

Fenomena penyebaran Pandemi Covid-19 yang begitu cepat menjangkau seluruh dunia berdampak terhadap krisis di hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Salah satu di antaranya ialah dunia pendidikan tinggi yang sangat merasakan dampaknya yang begitu hebat, khususnya dalam hubungan dengan proses pembelajaran. Tentu ini bukan saja menjadi musibah dunia pendidikan, tetapi sekaligus menjadi tantangan bagi Perguruan Tinggi dalam mengendalikan perubahan yang tidak terduga-duga sebelumnya. Dalam konteks ini, Perguruan Tinggi dituntut untuk berkreasi dalam menciptakan inovasi, terutama dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sebagai langkah respon terhadap situasi Pandemi Covid-19, Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) Komisariat Ajatappareng menghadirkan gagasan-gagasan yang merupakan elaborasi pemikiran dosen-dosen dalam mendorong Perguruan Tinggi Swasta (PTS) tangguh. Tantangan jangan mengendorkan spirit intelektual, tetapi mendorong kreatifitas dalam meningkatkan daya imun perguruan tinggi. Sebuah buku yang sangat direkomendasikan bagi PTS dalam membangun strategi pembelajaran dan inovasi di masa pandemi Covid-19.

"Sebuah buku yang sangat relevan dengan situasi saat ini dan sesudahnya; melalui buku ini, APTISI Ajatappareng telah berhasil membangun suatu konstruksi pemikiran para dosen perguruan tinggi yang dapat menjadi inspirasi dalam mewujudkan PTS tangguh. Membaca buku ini, membuka kawasan baru dimana suatu otoritas peradaban intelektual menjadi kunci perubahan."

**Prof. Dr. Ma'ruf Hafidz, S.H.,M.H**

Ketua Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) Wilayah IX-A Sulawesi

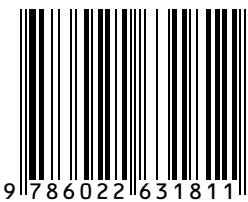


PENERBIT

de la macca

Jl. Borong Raya No. 75 A  
Telp. 0811 4124 721 - 0811 4125 721  
pos-el: de.lamacca@yahoo.com

ISBN 978-602-263-181-1



9 786022 631811

Pendidikan Tinggi Di Masa Pandemi & STRATEGI

Haniarti, H. Hakzah, Antonius Primus



PENDIDIKAN TINGGI  
DI MASA PANDEMI

# TANTANGAN & STRATEGI

Antologi Pemikiran Dosen APTISI Ajatappareng Mendorong PTS Tangguh

**EDITOR**

Haniarti  
H. Hakzah  
Antonius Primus

PENERBIT  
de la macca



**PENDIDIKAN TINGGI DI MASA PANDEMI:**  
**TANTANGAN DAN STRATEGI**

**Antologi Pemikiran Dosen APTISI Ajatappareng Mendorong PTS Tangguh**

**Editor:**

Haniarti  
Hakzah  
Antonius Primus

**Penerbit**  
De La Macca  
Makassar - 2020

# **PENDIDIKAN TINGGI DI MASA PANDEMI: TANTANGAN DAN STRATEGI**

## **Antologi Pemikiran Dosen APTISI Ajatappareng Mendorong PTS Tangguh**

### **PENULIS:**

Syarifuddin Yusuf | Yunus Busa, Elihami, Agusriandi | Ayu Dwi Putri Rusman | Haniarti | Henni Kumaladewi Hengky | Herlina Muin | Kamaruddin | Rahmi Amir | Usman | Andi Abd. Muis | Raya Mangsi, M. Nasir S. | Ade Chandra, Fiptar Abdi Alam | Henny Setiawati | Syafira Maharani S, Muhammad Amin Syarhan, Nurpika Hardiyanti S. | Munir | Arfianty | Ibrahim Fattah | Makhrajani Majid | Muhammad Jurhadi Kadir | Ahmad Selao, Suriyanti Basri | Iradhatullah Rahim, Syamsia, Nurhapsah | Muh. Iqbal Putera, Ahmad Munir, Mahmud Achmad, Suhardi, Sudirman Sultan | Jamaluddin Ahmad, Nuraini Kasman, Hardianti | Andi Irmayani Pawelloi, Asrul, Muhammad Yusuf Ukkas | Nurwani M, Arham | Taufik, Fiptarabdi Alam, Wahyu Rauf | Untung Suwardoyo, Syahirun Alam, Rahman Corawittoerg | Wahyuddin, A. Irmayani Pawelloi, Muh. Basri | Muhammad Dirgah Amri, Hakzah, Hairil | Hakzah, Mushaddiq, Imam Fadly, Hamzah | Muhammad Rais Rahmat Razak\*, Pratiwi Ramlan, Hariyanti Hamid, Erfina, A Mustanir | Fadli, Bambang Roesmono | Abdul Azis Ambar | Iqbal Mochtar

### **EDITOR:**

Haniarti  
Hakzah  
Antonius Primus

### **PENERBIT**

**DE LA MACCA (Anggota Ikapi)**

Kerjasama  
APTISI KOMISARIAT AJATAPPARENG

**DE LA MACCA (Anggota Ikapi)**

Jl. Borong Raya No. 75 A Makassar  
Telp. 08114124721-08114125721  
Posel: gunmonoharto@yahoo.com

Cetakan Pertama, Desember 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
All Right is reserved

ISBN 978-602-263-181-1

#### **Sanksi Pelanggaran Hak Cipta**

Undang-Undang Republik Indonesia No. 19 Tahun tentang Hak Cipta

#### **Lingkup Hak Cipta**

##### **Pasal 2 :**

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta dan pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan yang menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### **Ketentuan Pidana**

##### **Pasal 72 :**

1. Barang siapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat satu (1) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan / atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan / atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbul Alamin, Puji syukur kepada Allah SWT, Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) Komisariat Ajatappareng Wilayah IX-A Sulawesi dengan segala upaya mampu menjadi “Driver” mempersembahkan buku “Perguruan Tinggi di Masa Pandemi: Tantangan dan Strategi” sebuah Antologi Pemikiran Dosen APTISI Ajatappareng dalam mewujudkan PTS Tangguh, yang bertujuan untuk memberi ruang bagi para dosen dan pimpinan PTS menunjukkan gagasan dan pemikirannya dalam menyikapi Pandemi Covid-19.

Sejak Maret 2020 yang lalu, Indonesia telah dihadapkan persoalan Pandemi Covid-19 yang menerpa dan nyaris mengubah seluruh sendi kehidupan manusia, tak terkecuali di bidang pendidikan tinggi. Bagi dosen Perguruan Tinggi Swasta (PTS) dalam lingkup Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) komisariat Ajattappareng, pandemi covid-19 juga menjadi sumber inspirasi sekaligus pemicu kreatifitas intelektual dalam berkarya. Tradisi akademik sebagai cirri kecendekiawanan sejati, tak hanya berdiam membingkai ketabahan ketika tiba-tiba segenap aktivitas nyaris terhenti dan setelahnya harus memulai dengan kebiasaan baru, tapi justru berinisiatif mengambil peran agar tetap bisa berkontribusi dalam upaya pencerahan masyarakat di lingkungannya. Sebagai insane akademik, Dosen memang tidak hanya menjadi penyebar dan pengembang ilmu pengetahuan dan teknologi, tapi juga harus selalu tampil sebagai benteng penjaga semangat juang masyarakat dalam menghadapi situasi sesulit apapun.

Kehadiran buku ini sebagai perangkum gagasan-gagasan dosen anggota APTISI Komisariat Ajattappareng di tengah pandemi covid-19 tak sekadar menjadi sumber pengetahuan baru, tapi juga menjadi bukti tetap bergelornya spirit kecendekiawanan untuk mempertahankan eksistensi PTS dalam hantaman badai krisis covid-19. Buku ini bahkan bisa menjadi spirit dan mercusuar praktek baik bagi kesulitan untuk keberlanjutan masa depan PTS dalam dinamika lingkungan yang sangat menantang sekalipun, sekaligus menjadi tradisi keilmuan para dosen berkontribusi

Akhirnya, ketua dan jajaran pengurus APTISI Komisariat Ajatappareng menyampaikan terima kasih kepada panitia Muskom yang sebagian bertindak sebagai tim penyusun dan editor buku yang mampu mengkristalkan buku ini, sehingga tercipta kondisi mepet, “memaksa” dosen untuk menulis. Tak lupa diucapkan terima kasih kepada seluruh dosen yang menjadi contributor tulisan dalam buku ini sebagai bukti kepedulian penyebaran ilmu pengetahuan untuk keberlanjutan dan ketangguhan perguruan tinggi ke depan. Terima kasih kepada



Bapak Dr. dr. Iqbal Mochtar, MPH, MOHS, Dipl Card, DoccMed atas kontribusinya sebagai penulis tamu, Terima kasih juga kepada Kepala LLDIKTI, Bapak Prof. Dr. Jasruddin, M.Si yang selalu mengapresiasi karya-karya dosen dan ketua Aptisi Wilayah IX-A Sulawesi, Prof. Dr. H. Ma'ruf Hafidz, SH.,MH, senantiasa member arahan baik. Secara khusus diucapkan terima kasih kepada tim penyusun dan editor yang mampu membuat konektivitas tulisan, paragraf, dan cluster bab yang sangat menentukan tampilan menarik buku ini. Semoga karya bakti yang dipersembahkan ini menjadi amal jariah. Aamin.

Parepare, 5 Desember 2020

Ketua APTISI Komisariat Ajatappareng

**Dr. Syarifuddin Yusuf, M.Si.**



## **SAMBUTAN KETUA APTISI WILAYAH IX-A SULAWESI**

Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) tak sekadar wabah yang melanda dunia di awal tahun 2020. Menerpa dan nyaris mengubah semua sendi kehidupan manusia, termasuk dunia pendidikan. Bagi dosen Perguruan Tinggi Swasta (PTS) dalam lingkup Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) komisariat Ajattappareng, covid-19 adalah juga menjadi sumber inspirasi sekaligus pemicu kreatifitas intelektual dalam berkarya. Tak hanya sekadar membingkai ketabahan ketika tiba-tiba segenap aktivitas nyaris terhenti dan setelahnya harus memulai dengan kebiasaan baru, tapi justru berinisiatif mengambil peran agar tetap bisa berkontribusi dalam upaya pencerahan masyarakat di lingkungannya. Itulah ciri kecendekiawanan sejati.

Sebagai insan akademik, Dosen memang tidak hanya menjadi penyebar dan pengembang ilmu pengetahuan dan teknologi, tapi juga harus selalu tampil sebagai benteng penjaga semangat juang masyarakat dalam menghadapi situasi apapun dan betapapun sulitnya. Seperti halnya multi-dampak yang ditimbulkan covid-19 ini. Sebagaimana diketahui, bahwa covid-19 bukan lagi sekadar masalah kesehatan, tapi sudah merambah berbagai aspek kehidupan, mulai dari masalah ekonomi, social, terutama sektor pendidikan.

Kehadiran buku ini sebagai perangkum gagasan-gagasan dosen anggota APTISI Komisariat Ajattappareng di tengah pandemi covid-19 tak sekadar menjadi sumber pengetahuan baru, tapi juga menjadi bukti tetap bergelornya spirit kecendekiawanan dan semangat penjaga spirit kejuangan untuk mempertahankan eksistensi PTS dalam hantaman badai krisis covid-19. Buku ini bahkan bisa menjadi panduan dan mercusuar bagi kesulitan meneropong masa depan PTS dalam dinamika lingkungan yang sangat turbulen.

Sebagai Ketua APTISI Wilayah IX-A, saya sangat bangga dan menyambut dengan hangat atas inisiatif dan ide cemerlang segenap pengurus komisariat APTISI komisariat Ajattappareng atas terbitnya buku ini, sebagai karya monumental di akhir priode kepengurusan. Selamat dan semoga terus berkarya.

Makassar, 03 Desember 2020  
Ketua APTISI Wil.IX-A

**Prof. Dr. H. Ma'ruf Hafidz, SH. MH.**

**SAMBUTAN**  
**KEPALA LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**WILAYAH IX SULAWESI**

Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, salam sejahtera untuk kita semua, dan salam kebajikan.

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa.

Permenristekdikti Nomor 15 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja LLDIKTI, Perubahan Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (KOPERTIS) Wilayah IX Sulawesi menjadi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah IX Sulawesi dan Gorontalo adalah perubahan strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan tinggi di Indonesia. Salah satu tupoksi LLDIKTI adalah mendorong dan memfasilitasi sumber daya dosen perguruan tinggi agar mampu berkontribusi dalam menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas dan dapat dikembangkan menjadi produk yang bermanfaat untuk masyarakat luas.

Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) Komisariat Ajatappareng telah melakukan kerja positif dengan mengumpulkan tulisan para dosen Perguruan Tinggi Swasta Se-Ajatappareng dari latar belakang keilmuan yang berbeda-beda.

Tema yang disajikan dalam buku berjudul “Gagasan, Pikiran dan Strategi PTS Tangguh menghadapi tantangan global sangat relevan dengan kondisi saat ini. Kumpulan tulisan dalam buku ini yang bersumber dari Dosen PTS Se-Ajatappareng menunjukkan bahwa entitas buku sebagai jendela ilmu akan menginspirasi generasi muda dari era ke era berikutnya.

Saya percaya, upaya penerbitan buku yang dimotori oleh APTISI Komisariat Ajatappareng, akan menambah perbendaharaan dan pernak pernik sejarah perjalanan serta karya dosen PTS Se-Ajatappareng. Buku ini akan memberikan informasi yang cukup bagi pembacanya bahwa negeri ini sangat kaya dengan sumber daya alam yang perlu terus dikaji dan dikembangkan.

Ke depan, pemikiran, ide-ide dan wacana yang berorientasi pada kemajuan pembangunan perlu terus dikembangkan dan disebarluaskan agar dapat memberikan inspirasi bagi semua elemen masyarakat, untuk meningkatkan ketangguhan manajemen perguruan tinggi, kemampuan intelektual dan potensi diri dalam menghadapi tantangan perubahan era yang akan terus berubah dan berkembang.



Ucapan terima kasih dan apresiasi saya kepada APTISI Komisariat Ajatappareng atas terbitnya buku ini. Saya berharap buku ini dapat dibaca secara luas dan menjadi salah satu sumbangan untuk memperkaya khasanah pengembangan keilmuan di Indonesia. Semoga Allah SWT tetap melimpahkan rahmat dan HidayahNya kepada kita semua...Amin.

Terima Kasih, Desember 2020  
Kepala

**Prof. Dr. Jasruddin, M.Si**

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Kata Pengantar</b>                                                                                                                                                                           | <b>i-ii</b>  |
| <b>Sambutan Ketua Aptisi Wilayah Ix-A Sulawesi</b>                                                                                                                                              | <b>iii</b>   |
| <b>Sambutan Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah Ix Sulawesi</b>                                                                                                                    | <b>iv</b>    |
| <b>Daftar Isi</b>                                                                                                                                                                               | <b>vi</b>    |
| <b>Prolog: Strategi Ketangguhan dan Keberlangsungan<br/>Perguruan Tinggi Menghadapi Pandemi Covid-19</b><br>Syarifuddin Yusuf                                                                   | <b>1-11</b>  |
| <b>Qua Vadis Pendidikan Muhammadiyah: Konfigurasi Layanan<br/>E-Learning of Moodle dengan Pendekatan Sosial Kultural<br/>di Era Tantangan Virus Covid-19</b><br>Yunus Busa, Elihami, Agusriandi | <b>13-25</b> |
| <b>Kecemasan Masyarakat Di Masa Pandemi Covid-19</b><br>Ayu Dwi Putri Rusman                                                                                                                    | <b>26-36</b> |
| <b>Peran Kampus Sehat Untuk Implementasi Gaya Hidup Baru<br/>di Era Pandemi Covid-19</b><br>Haniarti                                                                                            | <b>37-45</b> |
| <b>Adaptasi Kebiasaan Baru Di Tempat Kerja Aman,<br/>Sehat Dan Produktifdi Era Covid-19</b><br>Henni Kumaladewi Hengky                                                                          | <b>46-53</b> |
| <b>Dampak Covid 19 Terhadap Pembelajaran di Perguruan Tinggi</b><br>Herlina Muin                                                                                                                | <b>54-62</b> |
| <b>Negara Hukum dalam Sistem Politik Demokrasi dan Peningkatan Kualitas<br/>Perguruan Tinggi Swasta (Pts) Di Indonesia</b><br>Kamaruddin                                                        | <b>63-72</b> |
| <b>Kebijakan Sektor Publik di Era Disrupsi Pendidikan</b><br>Rahmi Amir                                                                                                                         | <b>73-79</b> |
| <b>Kebijakan Menghadapi Pandemi Covid-19 pada Perguruan Tinggi Muhammadiyah</b><br>Usman                                                                                                        | <b>80-94</b> |



|                                                                                                                               |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Perspektif Al-Qur'an di Era Pandemi Covid-19</b>                          |         |
| Andi Abd. Muis                                                                                                                | 95-105  |
| <b>The Power Of Al-A'laq (Mengungkap Makna Ilmu Pengetahuan dalam Surah Al-A'laq 1-5)</b>                                     |         |
| Raya Mangsi, M. Nasir S.                                                                                                      | 106-115 |
| <b>A Descriptive Study On How Students' Emotional Quotient (Eq) Is Affected In Online Learning</b>                            |         |
| Ade Chandra, Fiptar Abdi Alam                                                                                                 | 116-126 |
| <b>Pembelajaran Biologi di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Strategi Konstruktivis Berbasis Berpikir Tingkat Tinggi</b>          |         |
| Henny Setiawati                                                                                                               | 127-135 |
| <b>Self-Reward pada Mahasiswa di Tengah Pandemi Covid-19 yang Sedang Menjalani Kuliah Daring</b>                              |         |
| Syafira Maharani S, Muhammad Amin Syarhan, Nurpika Hardiyanti S.                                                              | 136-145 |
| <b>Potensi Pemanfaatan Mikroorganisme Rumen Untuk Meningkatkan Usaha Peternakan di Masa Pandemi Covid 19</b>                  |         |
| Munir                                                                                                                         | 146-152 |
| <b>Perubahan Bisnis Umkm yang Resposif di Tengah Pandemi Covid 19</b>                                                         |         |
| Arfianty                                                                                                                      | 153-160 |
| <b>Tantangan Otonomi Desa di Masa Pandemi Copid 19</b>                                                                        |         |
| Ibrahim Fattah                                                                                                                | 161-167 |
| <b>Peran Kesehatan Masyarakat di Era New Normal</b>                                                                           |         |
| Makhrajani Majid                                                                                                              | 168-177 |
| <b>Briket Kotoran Ternak Sebagai Energi Alternatif Bahan Bakar Minyak Tanah dan Gas di Era Pandemi Covid-19</b>               |         |
| Muhammad Jurhadi Kadir                                                                                                        | 178-187 |
| <b>Teknologi Augmented Reality Sebagai Salah Satu Solusi Untuk Transaksi Jual Beli Dan Promosi Di Masa Pandemi</b>            |         |
| Ahmad Selao, Suriyanti Basri                                                                                                  | 188-197 |
| <b>Microgreens, Konsep Bertanam Sayuran Sebagai Alternatif Pemenuhan Gizi Masyarakat Di Era Pandemi Covid-19</b>              |         |
| Iradhatullah Rahim, Syamsia, Nurhapsah                                                                                        | 198-205 |
| <b>Model Analisis Ketersediaan Air di Catchment Area Das Jeneberang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)</b> |         |
| Muh. Ikbal Putera, Ahmad Munir, Mahmud Achmad, Suhardi, Sudirman Sultan.                                                      | 206-215 |

|                                                                                                                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Kepemimpinan Tradisional Selama Pandemi Covid-19: Studi Pencegahan Kepanikan Dan Traumatis Pada Masyarakat Adat</b>                                    | 216-226 |
| Jamaluddin Ahmad, Nuraini Kasman, Hardianti                                                                                                               |         |
| <b>Rancang Bangunprototipe Sistem Otomatisasi Parkiran Susun Berbasis Arduino Nano</b>                                                                    | 227-234 |
| Andi Irmayani Pawelloi, Asrul, Muhammad Yusuf Ukkas                                                                                                       |         |
| <b>Laporan Keuangan Di Masa Pandemi Covid-19</b>                                                                                                          | 235-243 |
| Nurwani M, Arham                                                                                                                                          |         |
| <b>Pengaruh Metode Latihan Kekuatan dan Power Terhadap Kemampuan Jumping Smash dalam Permainan Bulutangkis di UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru</b>   | 244-253 |
| Taufik, Fiptarabdi Alam, Wahyu Rauf                                                                                                                       |         |
| <b>Prototipe Sistem Monitoring Ketinggian Air pada Bendungan Berbasis Intenet of Things</b>                                                               | 254-264 |
| Untung Suwardoyo, Syahirun Alam, Rahman Corawittoerg                                                                                                      |         |
| <b>Aplikasi Penggerak Cursor Menggunakan Mata</b>                                                                                                         | 265-275 |
| Wahyuddin, A. Irmayani Pawelloi, Muh. Basri                                                                                                               |         |
| <b>Analisis Pergerakan Orang Di Masa Pra Pendemi Covid-19 (Studi Kasus Kecamatan Pancarijang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan)</b> | 276-286 |
| Muhammad Dirgah Amri, Hakzah, Hairil                                                                                                                      |         |
| <b>Model Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan Modern di Masa New Normal Pandemi Covid-19 (Studi Kasus: Pasar Modern Sejahtera Kota Parepare)</b>  | 287-295 |
| Hakzah, Mushaddiq, Imam Fadly, Hamzah                                                                                                                     |         |
| <b>Menjadi Kampus Merdeka</b>                                                                                                                             | 296-302 |
| Muhammad Rais Rahmat Razak*, Pratiwi Ramlan, Hariyanti Hamid, Erfina, A Mustanir                                                                          |         |
| <b>Perilaku <i>Self Care</i> Dengan <i>Diabetes Self-Management Education</i> Pada Pasien Diabetes Millitus Tipe 2</b>                                    | 303-309 |
| Fadli, Bambang Roesmono                                                                                                                                   |         |
| <b>Pengaruh Dosis Bitrichompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (<i>Capsicum Annum L.</i>) di Penyemaian</b>                                            | 310-316 |
| Abdul Azis Ambar                                                                                                                                          |         |
| <b>Epilog: Pandemi Segera Berakhir, Harapan Prematur?</b>                                                                                                 | 317-320 |
| Iqbal Mochtar                                                                                                                                             |         |
| <b>Tentang Editor</b>                                                                                                                                     | 321-322 |

# **PROLOG: STRATEGI KETANGGUHAN DAN KEBERLANGSUNGAN PERGURUAN TINGGI MENGHADAPI PANDEMI COVID-19**

**Syarifuddin Yusuf**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Muhammadiyah Parepare,  
Ketua Umum Aptisi Komisariat Ajattappareng periode 2015-2020.  
Email: Aryus\_umpar@yahoo.com

## **Pendahuluan**

Pandemi Covid-19 menjadi wabah yang mengubah secara revolusioner pembelajaran yang diselenggarakan oleh kampus. Dalam waktu cepat, kampus dipaksa untuk melaksanakan pembelajaran daring. Ada sekitar 97% perguruan tinggi telah mengadopsi pembelajaran daring (Dirjen Dikti, 2020). Pandemi Covid-19 ini telah mendisrupsi Tridharma Perguruan Tinggi. Dalam bidang pendidikan dan pengajaran, sebelum pandemi proses pembelajaran dilakukan dengan metode tatap muka secara langsung, saat ini telah dilakukan secara daring. Bahkan prosesi wisuda di PTN dan PTS telah dilakukan secara daring (Aritonang, 2020).

Ketika pandemic Covid-19 ini melanda di berbagai belahan dunia, saat ini sdh mencapai 216 negara (WHO, 2020) cerita tentang perguruan tinggi (PT) didominasi cerita suram. Tidak hanya di negara berkembang, seperti Indonesia, tetapi juga di negara maju, terutama untuk perguruan tinggi swasta (PTS) (Burki, 2020).

Di Australia, misalnya, PT yang selama ini mengandalkan mahasiswa internasional, mengalami dampak terburuk. Pasalnya, sebagian besar mahasiswa internasional berpacu dengan waktu kembali ke negara asalnya. Selain itu, yang masih berada di Australia pun banyak yang mendapatkan pengalaman buruk, termasuk kehilangan pekerjaan, pengurangan frekuensi makan, sampai masalah tempat tinggal. Di Amerika, Majalah The Economist di awal Agustus 2020 menuliskan bahwa pandemi Covid-19 dapat mendorong beberapa PT ke tepian jurang. Model pengelolaan banyak PT juga dirasa sudah tidak sesuai dengan selera zaman, sangat mungkin merusak model bisnis ini untuk selamanya. Kebijakan buka-tutup kampus, juga telah menurunkan peminat mahasiswa yang mendaftar. Kejadian di belahan dunia lain pun ditemukan hal yang sama, termasuk juga PT di Indonesia, baik kota besar tujuan pendidikan, maupun di daerah-daerah yang lebih dominan menampung mahasiswa daerah yang terbilang memiliki keterbatasan ekonomi dengan skalanya yang berbeda-beda.



Survei yang dilaksanakan oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (Aptisi) Wilayah V Daerah Istimewa Yogyakarta pada awal Juli 2020, menunjukkan bahwa hanya 19,16% dari 51 PTS yang tidak mempunyai masalah finansial. Sisanya melakukan mitigasi dengan beragam cara, termasuk pemutusan hubungan kerja. Selain itu, beberapa PTS sudah memotong gaji/tunjangan (23,7%) dan menunda pembayaran gaji/tunjangan (5,88%). Angka-angka ini, paling tidak menunjukkan bahwa PTS di kala pandemi tidak sedang baik-baik saja.

Di Sulawesi sendiri, dalam beberapa diskusi dengan pimpinan perguruan tinggi swasta bersama LLDIKTI wilayah IX terangkum betapa kondisi PTS berada dalam kondisi suram. Hal ini, karena sebagian besar (95%) masih bergantung pada sumber pendapatan dari mahasiswa. Ditambah lagi, kemampuan ekonomi mahasiswa tergolong kelas ekonomi menengah ke bawah, praktis menunda pembayaran kuliah, bahkan beberapa memilih cuti kuliah. Demikian halnya peminat mahasiswa baru yang mendaftar menurun drastis dari 30 % hingga 45 %.

### **Pandemi dan Masalah Operasional Perguruan Tinggi**

Pandemi Covid-19 yang menyerang umat manusia dengan tiba-tiba tidak memberikan kemewahan waktu untuk meresponsnya. PT merupakan salah satu sektor pendidikan yang terdampak. Ketidaksiapan banyak PT dalam memitigasi pandemi ini telah memunculkan kritik terhadap sisi operasional. Misi utama mitigasi sisi ini adalah menjamin keberlangsungan akademik dan memastikan roda organisasi tetap berjalan dengan baik.

Dampak pandemi terhadap aspek operasional PT ini dapat mewujud dalam semua tahapan siklus hidup mahasiswa (*student's life cycle*), mulai sebagai calon yang prospektif sampai menjadi alumni yang kontributif. Untuk memberi contoh, kita bisa mulai dari pemasaran, administrasi mahasiswa baru, pembelajaran, aktivitas akademik lain, seperti penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pembinaan kemahasiswaan, kuliah kerja nyata, kerja sama, dan mobilitas internasional, dan lain-lain.

Desain awal sebagian besar aktivitas akademik di atas masih memerlukan mobilitas fisik yang ketika pandemi tidak mungkin dilakukan dengan leluasa. Karenanya, desain ulang merupakan suatu keharusan operasional. Selain itu, aspek finansial PT tidak kalah penting untuk dimitigasi dengan serius. Pada situasi dengan ketidakpastian tinggi saat ini, kepemilikan uang kontan menjadi sangat penting.

Penurunan kapasitas finansial orang tua, akan sangat mempengaruhi kemampuan bayarnya mahasiswa. Perguruan Tinggi harus memasukkan variabel ini ke dalam aspek perencanaan keuangan, dan memitigasinya jika target pemasukan tidak tercapai dan memberi bantuan sesuai dengan kapasitas masing-masing PT. dan diperparah dengan model kepemilikan aset sebagian besar PT saat ini yang masih memerlukan biaya perawatan tinggi, walaupun penurunan biaya aspek ini di masa pandemi tidak terlalu signifikan.

## **Tantangan Pendidikan Tinggi dalam Masa Pandemi Covid-19**

### **a. Permintaan Terhadap Pendidikan Tinggi Berdampak Menurun**

Bagi perguruan tinggi, sebagai dampak dari banyaknya PHK, akan mempengaruhi penurunan sumber penghasilan keluarga, yang dapat mengurangi minat masyarakat untuk tidak melanjutkan atau menunda melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, berdampak berkurangnya jumlah mahasiswa baru.(Prodjo, 2020). Bagi mahasiswa berdampak kepada kemampuan sebagian mahasiswa, seperti kemampuan dalam pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP),

### **b. Metode Belajar Mengajar Berubah Cara Online**

Patut dicatat, sebagian besar pendidikan tinggi melakukan perubahan dalam proses belajar mengajar yang semula tatap muka, berubah menjadi online. Bahkan semua perguruan tinggi telah dengan terpaksa melaksanakan perkuliahan online, yaitu opsi darurat yang telah berubah menjadi sistem utama dalam proses belajar mengajar. Hal ini berdampak kepada timbulnya perubahan pada pelaksanaan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Bagi mahasiswa Kesulitan untuk melakukan riset lapangan, dan kesulitan melakukan bimbingan, sehingga mereka terhambat untuk lulus tepat waktu, dan kondisi ini juga bisa menambah jumlah mahasiswa yang drop out (DO).

### **c. Masalah Baru Pembelajaran Online**

Keterbatasan biaya pulsa internet. Bagi mahasiswa, sebagai dampak penghasilan keluarga yang berkurang, maka dengan metode online yang terus-menerus dalam belajar, maka biaya jaringan internet yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran daring menjadikan suatu hal yang memberatkan kuota internet atau paket data yang dibeli untuk kebutuhan internet menjadi tinggi.

Civitas akademika belum terbiasa menggunakan cara online. Muncul kesulitan dalam menggunakan metode online, karena belum dilatih menggunakan system dan peralatannya. Sehingga perlu tambahan dukungan tutorial untuk menyesuaikan dengan model pembelajaran online.

Lemahnya kreativitas pengajar, Tidak semua dosen dan mahasiswa menguasai teknologi, dikarenakan penguasaan teknologi yang masih rendah. (Syah, 2020).

Keterbatasan sarana aplikasi dan peralatan belajar laptop atau smartphone. Sebagian pengajar dan mahasiswa belum memiliki perangkat untuk memfasilitasi pembelajaran, misalnya handphone masih model jadul. Akibatnya, home learning menjadi dosen memberi tugas, lalu mahasiswa mengerjakan tugas.

Gangguan sinyal dalam kuliah online. Jaringan internet yang belum memadai di daerah tempat tinggal, terkadang tidak stabil, lemah, karena letak tempat tinggal yang masih jauh dari jangkauan sinyal seluler. Sehingga kegiatan belajar online tidak dapat berjalan dengan baik. Sehingga timbul kesenjangan perbedaan kecepatan internet diberbagai daerah. Orang-

orang dipusat kota lebih menikmati internet yang jauh lebih cepat dibandingkan dengan mereka yang tinggal di daerah yang kurang berkembang.

Kejenuhan kuliah online dialami pengajar dan mahasiswa. Jika perkuliahan jarak jauh (PJJ) berlangsung dalam waktu yang lama terus-menerus, maka muncul kejenuhan dalam belajar online. Jika kejenuhan tersebut tidak segera diatasi, maka akan menyebabkan tidak optimalnya proses belajar-mengajar yang berujung pada hasil pembelajaran yang tidak memuaskan. Kuliah daring online memang tidak sesempurna perkuliahan di kelas secara langsung

### **Peluang Pendidikan Tinggi Dalam Masa Pandemi Covid-19**

Meski demikian, beberapa kejutan di lapangan terjadi. Di Inggris, misalnya, di satu sisi, belasan PT dikhawatirkan tidak mampu bertahan ketika pandemi. Tetapi, di sisi lain, jumlah mahasiswa yang mendaftar PT secara keseluruhan pada 2020 justru meningkat. Kasus Indonesia, tentu saja ada sebagian kecil yang masih berani mengklaim jumlah pendaftar mahasiswa baru meningkat dibandingkan tahun sebelumnya.

Kabar baik ini tidak lantas menutup semua cerita suram yang ada, tetapi paling tidak, mengindikasikan bahwa masih banyak harapan, dan PT dituntut untuk berbenah dan menyesuaikan model pengelolaan pendidikan. Dorongan berbenah ini diperkuat dengan kekhawatiran terkait dengan kembalinya mahasiswa secara fisik ke kampus pada waktunya.

Perguruan tinggi swasta (PTS) yang merasakan langsung adalah, perguruan tinggi yang memiliki jumlah mahasiswa kurang dari 2.500 orang. PTS kategori ini jumlahnya sangat signifikan sekitar 75% dari jumlah perguruan tinggi di Indonesia (Nurhidayat, 2020). Dibalik adanya hambatan atau tantangan berat (threat) bagi pendidikan tinggi di masa dan pasca pandemi covid-19, pasti ada kesempatan atau peluang (opportunity), untuk munculkan solusi yang terbaik dalam menghadapi kenyataan pandemik covid-19, sepanjang mampu untuk menggunakan potensi kreatif dari sumber daya yang ada (Wahab, 2020).

#### **a. Perguruan Tinggi Lebih Memanfaatkan Teknologi.**

Saat ini teknologi sudah berkembang luas, bisa melakukan penerimaan mahasiswa baru secara online, tes calon mahasiswa secara online, kurikulum baru berbasis digital, penerapan absensi online, pengelolaan akademik, pengelolaan SDM, hingga tracer study. Masa pandemi ini menjadi puncak penggunaan teknologi dalam pendidikan, dan ini bersamaan dengan era Revolusi Industri 4.0 yang terus maju, sehingga tantangan pandemi covid – 19 di era revolusi industri 4.0 harus dapat dikelola menjadi peluang. Implikasi Manajerial sebagai berikut: Pertama, Dampak dari covid-19, adalah seluruh pendidikan tinggi akan terbiasa menggunakan IT (informatica technology), sehingga pemakaian IT meningkat dalam kegiatan belajar mengajar (KBM), kegiatan Tri Darma Perguruan Tinggi, serta dalam kegiatan administrasi akademik dan keuangan serta data-data pada bagian pusat komputer, sehingga peluang menjadikan kampus sebagai lembaga pendidikan tinggi berbasis IT yang lebih berkualitas.

Kedua, Melalui penyediaan fasilitas sarana-prasarana IT yang berkualitas dan kuat seperti penyediaan wifi, web, elearning, dan pemberian subsidi mahasiswa dalam kuota pulsa online (jika terus-menerus pelaksanaan KBM jarak jauh diberlakukan), maka peluang memungkinkan kampus naik peringkat, sebagai akibat dari data-data kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang tercatat lengkap.

Ketiga, Pandemi covid-19 berdampak kepada penurunan perekonomian, timbul PHK dan pengangguran hampir di semua sektor, dan berdampak kepada jumlah mahasiswa yang mendaftar akan menurun. Timbul persaingan antar perguruan tinggi (PT) dalam menarik mahasiswa baru, sehingga peluang kampus untuk segera menerapkan kebijakan yang lebih strategis, dalam menyesuaikan dengan kondisi adanya pandemi. Keempat, Dengan munculnya pandemi covid-19, menjadikan perkuliahan online jarak jauh menjadi suatu kegiatan yang diakui oleh seluruh negara di manapun di dunia, sehingga memungkinkan pendidikan tinggi dapat menerapkan perkuliahan jarak jauh seperti Universitas Terbuka. Hal ini menjadi peluang kampus dapat menyelenggarakan perkuliahan jarak jauh untuk menarik mahasiswa yang bertempat tinggal jauh dari kampus, dan berdampak meningkatkan jumlah mahasiswa baru.

Kelima, Dengan diterapkannya perkuliahan jarak jauh (online) oleh seluruh kampus, memungkinkan peluang kampus untuk meningkatkan penerimaan mahasiswa melalui perkuliahan kelas karyawan secara online, karena mahasiswa karyawan / mahasiswa bekerja mempunyai waktu yang terbatas untuk berada di kampus.

**b. Mahasiswa dan Pengajar Dapat Mengatur Waktu Perkuliahan Lebih Fleksibel.**

Solusi dari kejenuhan terus menerus dari kuliah online, namun tetap tidak mengurangi waktu dan kegiatan perkuliahan yang seharusnya seperti ceramah, diskusi, dialog, tanya jawab, dan membuat kuis dan latihan. Diharapkan dapat menimbulkan sikap optimisme dari mahasiswa untuk lebih dalam mempelajari lagi materi yang sudah diberikan oleh pengajar. Sekaligus diharapkan juga dapat mempengaruhi kemandirian belajar mahasiswa (Firman, 2020).

**c. Peraturan Kemendikbud, Solusi Menghadapi Dampak Covid-19.**

Kemendikbud maupun Dirjen Dikti telah mengeluarkan peraturan yang terkait dampak covid-19 terhadap proses belajar mengajar di perguruan tinggi, di antaranya sebagai berikut:

- 1) Surat Mendikbud Nomor: 36962 / MPK.A / HK / 2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran COVID-19.
- 2) Surat Edaran Dirjen Dikti Nomor: 302 / E.E2 / KR / 2020 Tentang Masa Belajar Penyelenggaraan Program Pendidikan. Menjelaskan sebagai berikut: a) Masa belajar paling lama bagi mahasiswa yang seharusnya berakhir pada semester genap 2019/2020, dapat diperpanjang 1 semester, b) Praktikum laboratorium dan praktek



lapangan dapat dijadwal ulang; dan c) Penelitian tugas akhir selama masa darurat ini agar diatur baik metode maupun jadwalnya, d) Periode penyelenggaraan kegiatan pembelajaran semester genap 2019/2020 pada seluruh jenjang program pendidikan agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan, status dan kondisi setempat; masing-masing perguruan tinggi sehingga seluruh kegiatan akademik dapat terlaksana dengan baik; dan tetap terkoordinasikan dengan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi setempat.

- 3) Surat Edaran Dirjen Dikti Nomor: 331 / E.E2 / KM / 2020 Tentang Bantuan Sarana Pembelajaran Daring kepada Mahasiswa, bantuan kuota belajar dosen dan mahasiswa, guna membantu perkuliahan berjalan dengan maksimal.

Peran Perguruan Tinggi diharapkan dapat mengawasi dan membantu kelancaran pelaksanaan pembelajaran dari rumah. Penghematan biaya operasional yang diperoleh selama pelaksanaan pembelajaran dari rumah (study from home), dapat dialihkan fungsi untuk subsidi pulsa koneksi dari pembelajaran daring, atau bantuan logistik dan kesehatan bagi mahasiswa yang membutuhkan.

### **Kebijakan dan Langkah Strategis Kampus Menghadapi Pandemi Covid-19.**

Ketepatan dan kemampuan leadership pengelolah PT merespon akan sangat menentukan kebijakan dan langkah strategis terutama menghadapi pandemic Covid-19 sebagai solusi, antara lain:

- 1) Bahwa keterbatasan kemampuan sebagian mahasiswa dalam pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dan biaya pulsa internet. Dikti menghimbau agar perguruan tinggi dapat membantu mahasiswa, seperti memberikan subsidi pulsa koneksi pembelajaran daring, bantuan logistik dan kesehatan bagi yang membutuhkan (Dikti, 2020).
- 2) Sebagai solusi hambatan dalam bimbingan skripsi dan riset lapangan, sehingga mahasiswa menjadi terhambat untuk lulus tepat waktu, dan kondisi ini juga bisa menambah jumlah mahasiswa yang drop out (DO). Dikti menjelaskan bahwa masa belajar semester genap 2019/2020, dapat diperpanjang sampai satu semester, dan pengaturannya diserahkan kepada Pimpinan Perguruan Tinggi sesuai dengan kondisi dan situasi kampus (Dikti, 2020). Maksud dari poin pertama dalam Surat Edaran Nomor: 302/E.E2/KR/2020 tersebut, adalah bahwa Dikti memberikan perlindungan kepada mahasiswa yang terancam drop out (DO), sebagai dampak dari terjadinya situasi darurat pandemi covid-19, yaitu dengan kebijakan pemberian perpanjangan masa belajar sampai satu semester.
- 3) Sebagai solusi kesulitan melakukan riset lapangan untuk penelitian tugas akhir. Dikti menjelaskan selama masa darurat agar diatur baik metode maupun jadwalnya,

disesuaikan dengan status dan kondisi setempat (Dikti, 2020). Surat edaran tersebut menjelaskan bahwa karya tulis akhir (skripsi) tidak harus berupa pengumpulan data primer di lapangan atau laboratorium. Metode dan waktunya bisa beragam dan fleksibel sesuai bimbingan dari dosen pembimbing. Dalam edaran ini juga menuntut perguruan tinggi untuk mengatur kembali jadwal dan metode ujian termasuk ujian skripsi dengan memperhatikan situasi dan kondisi di kampus. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi, pada Pasal 15 dijelaskan bahwa ujian dapat diselenggarakan melalui dua mekanisme, pertama ujian akhir program studi, dan kedua ujian skripsi. Dalam bidang tertentu untuk program sarjana dapat dilaksanakan tanpa melalui mekanisme ujian skripsi. Jika menggunakan aturan ini jelas bahwa ujian skripsi bisa diganti dengan ujian lainnya, peraturan ini berlaku dalam kondisi dan situasi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam situasi dan kondisi normal saja ujian skripsi bisa digantikan dengan ujian lain. Tentu hal ini sangat diperbolehkan dalam situasi dan kondisi saat pandemi covid-19. Hal ini juga diperkuat Kemendikbud memperbolehkan ujian akhir di tingkat perguruan tinggi seperti skripsi, tanpa riset ke lapangan. Kebijakan ini diambil, guna memudahkan mahasiswa di tengah ancaman wabah virus corona (covid-19). Dalam penyusunan tugas akhir (skripsi), mahasiswa dapat menggunakan metode lain, seperti menggunakan kajian literatur (Nurhidayat, 2020).

- 4) Sebagai solusi civitas akademika yang belum terbiasa menggunakan online. Masalah kurang inovatifnya pembelajaran yang disajikan para pendidik yang mendidik generasi Z, seharusnya dibekali berbagai pengetahuan dan ilmu baru yang relevan untuk generasi saat ini. Untuk itu sangat diperlukan peningkatan pelatihan bagi para SDM, agar SDM menjadi lebih update dan kreatif. Sehingga sebagian besar perguruan tinggi telah melakukan pelatihan menggunakan system online kepada pengajar selama pandemi.

### **Strategi Keberlanjutan Perguruan Tinggi**

Selain kalibrasi ulang aspek filosofis dan metodologis PT, yang perlu didiskusikan secara khusus dalam kesempatan ini adalah beberapa strategi keberlanjutan PT dari aspek operasional yang perlu direnungkan. **Pertama**, tidak ada pilihan lain bagi PT selain melakukan penguatan ekosistem teknologi informasi untuk mendukung proses manajemen dan pengambilan keputusan. Digitalisasi layanan bukan lagi pilihan, tetapi menjadi sebuah keniscayaan, sudah menjadi kebutuhan. Ini terkait banyak hal, optimasi layanan akademik kepada mahasiswa dan pemangku kepentingan lain, juga pengumpulan data yang tidak hanya penting secara administratif, tetapi lebih dari itu, kritical secara strategis.

Para pemimpin PT perlu memberikan perhatian secara khusus kepada aspek ini, yang bisa jadi memerlukan besaran investasi terbilang lumayan. Ini tidak hanya menyangkut

pengadaan barang tetapi juga peningkatan kapasitas (kuantitas) dan kapabilitas (kualitas) pengawalnya.

Tapi perlu diingat, investasi ini adalah belanja modal untuk jangka panjang dan bukan belanja operasional sekali pakai. Menggunakan paradigma yang tepat dalam berinvestasi sangat diperlukan di sini, supaya para pengawal ekosistem teknologi informasi, meminjam istilah astrologi Tionghoa, tidak merasa hanya bersial: kelinci (percobaan), sapi (perahan), atau kambing (hitam).

**Kedua**, secara khusus, PT perlu memberikan perhatian kepada penguatan dan pematangan ekosistem pembelajaran daring. Tidak hanya dari sisi infrastruktur teknologi dan sistem informasi, tetapi juga dari sisi kesiapan aktornya, yakni dosen dan mahasiswa.

Di masa awal pandemi, kedaruratan dapat menjadi alasan untuk membuat ruang toleransi terhadap kualitas pembelajaran. Inilah saatnya untuk meningkatkan kualitas pengalaman pembelajaran, yang diikhtirakan menjadi penguatan ekosistem pembelajaran daring.

Infrastruktur pembelajaran daring dapat dikuatkan dengan beragam inisiatif, termasuk penentuan paket solusi yang dipilih (seperti learning management system, aplikasi konferensi video, aplikasi produksi konten pembelajaran) dan desain penggunaannya dalam pembelajaran secara integratif. Penentuan pilihan skenario atau desain pembelajaran, karakteristik mahasiswa yang saat ini tersebar di beragam tempat dengan kualitas koneksi Internet dan ketersediaan sumber daya pendukung lain perlu dimasukkan ke dalam radar, termasuk pilihan mode pembelajaran: sinkron satu waktu, beda tempat, sinkron beda waktu, beda tempat atau campuran (Daniel, 2020).

Sebetulnya aspek ini tidak terlalu sulit dilakukan jika sumber daya pendukungnya tersedia: tim pengembang konsep dan pengawal teknis dengan kapabilitas baik dan sumber daya finansial. Namun, penyiapan aspek manusianya lebih menantang, termasuk peningkatan kapabilitas digital. Produksi konten pembelajaran daring yang berkualitas dan konsistensi menjalankan skenario yang sudah disepakai, masuk dalam ranah ini.

Selain itu, membangun budaya dan kapabilitas digital bukan pekerjaan ringan, apalagi ketika waktu pada masa pandemi seperti saat ini tidak menguntungkan. Di sini, kesadaran kolektif dan partisipasi aktif seluruh pelaku PT mutlak diperlukan.

**Ketiga**, penggunaan teknologi informasi memaksa PT mendesain ulang proses pembelajaran. Selama ini penyelesaian masalah dengan berpikir deduktif, yang nampaknya menjebak kita kepada otomatisasi. Sebagai ilustrasi sederhana, desain ulang proses bisnis mungkin menjadikan tujuh meja proses menjadi hanya tiga. Tetapi, otomatisasi mempertahankannya tetap tujuh meja.

Karenanya, pola pikir induktif yang mengenali potensi teknologi informasi menjadi sangat penting dimasukkan sebagai pelengkap perspektif (Hammer & Champy, 1993). Lompatan karena pemanfaatan ekosistem teknologi informasi secara inovatif perlu terus dicari dan dielaborasi.

Sebagai contoh, jika pendekatan induktif yang digunakan, proses admisi dapat berubah drastis tanpa kehadiran fisik sama sekali. Selain itu, sangat mungkin PT berpikir untuk membuka program studi pendidikan jarak jauh untuk mengoptimalkan manfaat investasi teknologi informasi selain sebagai strategi bertumbuh ke depan dengan memperluas basis mahasiswa.

**Keempat**, PT seharusnya lebih memperbaiki kinerja pemasarannya, pengalaman dalam mengelola penerimaan sistem mahasiswa baru memberikan pelajaran bahwa tidak semua PTS yang memiliki program studi berkualitas baik, yang bahkan tidak mendapatkan satu pun pendaftar. Bisa jadi, salah satu sebabnya adalah edukasi publik untuk memperkenalkan PT atau program studi tersebut belum dikelola dengan baik.

Karenanya, tidaklah berlebihan jika PT juga harus memperbaiki kinerja pemasarannya, memperkenalkan dirinya kepada publik. Setiap PT perlu memastikan dirinya terlihat jelas di tengah “kerumunan” dan menjadikan publik selalu ingat akan keberadaannya. Tentu hal ini menantang karena publik harus secara teratur diingatkan akan keberadaan dan kiprah PT. Di masa pandemi seperti ini, strategi pemasaran yang jitu, terutama pemasaran digital, perlu didesain dan dieksekusi dengan serius.

**Kelima**, menyiapkan aktifitas fisik pembelajaran terkawal baik. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua aktivitas pembelajaran dapat dipindahkan secara daring. Jika ini kasusnya, maka PT juga harus melakukan mitigasi untuk menyiapkan aktivitas fisik yang terkawal dengan baik.

Beberapa contoh dapat diberikan di sini, termasuk praktikum basah, pendidikan keterampilan medik, dan pendidikan klinik. Potret setiap PT bisa jadi berbeda antara satu dengan yang lainnya. Yang jelas, PT juga harus melakukan investasi untuk memfasilitasi tatanan baru atau adaptasi kebiasaan baru atau bahkan pada kondisi normal kembali.

Keenam, PT perlu secara saksama melakukan mitigasi finansial. Hal ini dapat dilaksanakan dengan inisiatif termasuk pengencangan ikat pinggang alias efisiensi, penentuan skala prioritas program (mulai dari yang dapat dibatalkan, mungkin ditunda, dijalankan dengan skala lebih kecil, atau bahkan didesain ulang), dan pemantauan ketersediaan uang kontan dengan seksama. Bagi PTS, hal ini menjadi amat penting ketika sebagian besar sumber pendanaan masih berasal dari uang kuliah mahasiswa, yang kapasitasnya juga dipengaruhi oleh pandemi.

Pencarian sumber pendanaan alternatif perlu juga dipikirkan, baik melalui pendirian unit bisnis strategis maupun melalui lembaga donor dengan beragam program hibah yang tidak mengikat.

Mitigasi finansial ini, diprediksi masih valid sampai beberapa waktu ke depan, sebelum ada kepastian kapan pandemi akan berakhir, bahkan harus menjadi pilihan menata keuangan yang kuat dan sehat ke depan guna menjaga keberlangsungan PT.

Tentu, daftar strategi di atas dapat diadaptasi, dilengkapi, dan didetailkan. Keragaman konteks PT sangat mungkin memunculkan inspirasi strategi yang berbeda-beda.



## Riset dan pendidikan

Bagi perguruan tinggi terlibat mengatasi persoalan masyarakat bukan berarti mengingkari jati dirinya sebagai lembaga riset dan pendidikan. Justru keterlibatan itu mesti ditempatkan dalam konteks riset dan pendidikan (Arlyana Abubakar, 2020).

Riset harus diarahkan pada persoalan riil di sekitar, dan tidak terjebak pada topik-topik yang fancy tetapi tidak berakar, tidak nyambung dengan persoalan di tempat dia berpijak.

Konsep universitas yang kontekstual kini banyak dimaknai sebagai entrepreneurial university, atau universitas yang berorientasi pada kewirausahaan. Konsep ini dinilai mendesak hingga Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) menetapkan kriteria untuk itu.

Dari tujuh kriteria yang ditetapkan OECD, kami memberikan tekanan pada empat hal. *Pertama* perlunya tradisi mengukur dampak keberadaan universitas bagi masyarakat. Idealnya ada satu sistem pengukuran bersama sehingga tiap universitas bisa menakar dampaknya dalam perbandingan dengan universitas-universitas lain.

*Kedua*, universitas perlu mengembangkan cara berpikir kewirausahaan dalam diri seluruh lingkungan akademik maupun dalam isi pembelajaran.

*Ketiga*, universitas perlu mengembangkan jalur calon usahawan, bukan hanya jalur calon pekerja. Universitas Stanford, Harvard, Universitas California, dan MIT sangat bangga dengan statusnya sebagai penghasil start-ups. .

*Keempat*, universitas perlu menggalang kerja sama dengan industri, UKM, dan masyarakat madani untuk berbagai kepentingan. Pada kesempatan tertentu universitas bisa memberi sumbangan riset dan pengetahuan, dan kesempatan lain bisa menimba berbagai ilmu dan pengalaman praktis dari mitranya.

Bisa jadi ada kampus yang sudah masuk ke sana. Namun, saat ini yang diperlukan adalah gerakan yang lebih sistematis dan terstruktur. Dalam cara berpikir ini, inisiatif dari bawah (kampus) bukan hanya dimungkinkan tetapi juga diharapkan. Agar berlanjut dan menjadi sebuah sistem, akan lebih baik jika membangun entrepreneurial di perguruan tinggi juga dimotori oleh otoritas.

## Penutup

Pandemi Covid-19 memang menyerang hampir seluruh bangsa, tapi ada yang membedakan: yaitu bagaimana sebuah bangsa atau masyarakat meresponsnya, termasuk kita, warga PTS. Pandemi sudah seharusnya tidak hanya dipandang sebagai musibah yang dimitigasi dengan serius, tetapi juga membawa beragam berkah tersamar (blessings in disguise) yang dapat dipetik.

Beberapa di antaranya menyadarkan akan kerentanan model manajemen PTS yang dijalankan selama ini, dan mendorong evaluasi jujur secara menyeluruh, dan di sisi lain,

sekaligus memaksa PT untuk memikirkan model manajemen baru yang lebih tahan banting dan berkelanjutan di masa mendatang.

Tentu, akan sangat disayangkan jika pandemi yang sudah menuntut begitu banyak pengorbanan berlalu begitu saja. Karenanya, adaptasi kebiasaan baru untuk bertahan hidup tidaklah cukup. Kecepatan dalam pengambilan keputusan yang tepat juga sangat penting (Platt, 2017), di samping, PT harus menjadikan pandemi ini sebagai lentera bertumbuh untuk menjemput masa depan yang lebih baik dan mari berhenti mengutuk kegelapan, dan mulai menyalakan lilin penerang.

## **Daftar Kepustakaan**

- Aritonang, A. Y. (2020). Antisipasi Pandemi Covid-19, Tak Perlu Kurikulum Baru Pendidikan Tinggi,. <https://waspada.id/nusantara/antisipasi-pandemi-covid-19-tak-perlu-kurikulumbaru-pendidikan-tinggi/>
- Burki, T. K. (2020). COVID-19: consequences for higher education. *The Lancet Oncology*, 21(6), 758.
- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 1-6.
- Dikti, D. (2020). Surat Dirjen Dikti Nomor : 302/E.E2/KR/2020 Tentang Masa Belajar Penyelenggaraan Program Pendidikan.
- Firman.(2020). Dampak Covid-19 terhadap Pembelajaran di. BIOMA, Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat, Vol.2. No., 14–20.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: Manifesto for Business Revolution*. New York: HarperCollins.
- Nizam, P. D. D. (2020). Menakar Pendidikan Pasca Pandemi COVID-19. [http://www.dikti.go.id/highlight/menakar-pendidikan-pasca-pandemi-covid19/?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+go%2Fdikti+%28Direktorat+Jenderal+Pendidikan+Tinggi%29](http://www.dikti.go.id/highlight/menakar-pendidikan-pasca-pandemi-covid19/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+go%2Fdikti+%28Direktorat+Jenderal+Pendidikan+Tinggi%29)
- Nurhidayat.(2020). Problematika Pendidikan Tinggi Di Tengah Pandemi Covid-19 (Refleksi Hari Pendidikan). [https://cara.pandang.com/read-news/problematika-pendidikan-tinggi-di-Budi Indrawati](https://cara.pandang.com/read-news/problematika-pendidikan-tinggi-di-Budi%20Indrawati) Submitted: 6 Juni 2020; Revised: 27 Juni 2020; Accepted: 18 Juli 2020; Published: 31 Juli 2020 48 Edisi Khusus No. 1 (Juli 2020), Halaman: 39 – 48 tengah-pandemi-covid19-refleksi-hari-pendidikan
- Perkmann, M., and Walsh, K. (2008).Engaging the scholar: Three types of academic consulting and their impact on universities and industry. *Research Policy*, 37, 1884-1891.
- Platt, S. (2017). Meta decision making and the speed and quality of disaster resilience and recovery. Dalam Trell, E. M., Restemeyer, B., Bakema, M. M., & van Hoven, B. (Ed.) *Governing for resilience in vulnerable places* (hal. 136-165). New York: Routledge.

- Prodjo, W.A. (2020). Wabah Corona, Penerimaan Mahasiswa Baru di Sejumlah Kampus Swasta Menurun. Kompas.Com. <https://www.kompas.com/edu/read/2020/04/17/070000171/wabah-corona-penerimaan-mahasiswa-baru-di-sejumlah-kampus-swasta-menurun>
- Santoso, Y. I. (2020). Ini delapan dampak negatif bagi perekonomian Indonesia akibat wabah virus corona. Kontan.Co.Id. <https://nasional.kontan.co.id/news/ini-delapan-dampaknegatif-bagi-perekonomian-indonesia-akibat-wabah-virus-corona>
- Silaen, S. dan W. (2013). Metodologi Penelitian Sosial Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis. In Media, Jakarta.
- Suliyanto.(2018). Metode Penelitian Bisnis untuk Skripsi, Tesis, & Disertasi. Andi, Yogyakarta.
- Susanto, A. (2020). Dilema Perguruan Tinggi di Tengah Pandemi Covid-19. <http://pundi.or.id/2020/04/24/pendidikan-pasca-covid-19-pr-bagi-pemangku-kebijakan/>
- Syah, R. H. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I, Vol.7, No., pp.295- 402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Van de Ven, A. H. (2007). Engaged Scholarship: A Guide for Organizational and Social Research. New York: Oxford University Press.
- Wahab, R. (2020). Tantangan dan Kesempatan Pendidikan Era Covid-19. <https://arbaswedan.id/tantangan-dan-kesempatan-pendidikan-era-covid-19/>
- Yuliana.(2020). Corona virus diseases (Covid -19); Sebuah tinjauan literatur. Wellness and Healthy Magazine, FK Universitas Lampung, Vol. 2, No, p.187-192

# **QUA VADIS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH: KONFIGURASI LAYANAN E-LEARNING OF MOODLE DENGAN PENDEKATAN SOSIAL KULTURAL DI ERA TANTANGAN VIRUS COVID-19**

**Yunus Busa, Elihami, Agusriandi**

Universitas Muhammadiyah Enrekang

Email: eliamid72@gmail.com.

## **Pendahuluan**

Sasaran dan tujuan pendidikan nilai-nilai keagamaan yang diselenggarakan di Universitas Muhammadiyah Enrekang melalui BIMTEK E-Learning dan LMS merupakan jalur formal. Sasaran utama model pendidikan kemuhammadiyah dapat tercapai dengan baik dengan diawali pada konsep secara integrasi melalui pendekatan Al-Islam (Lidiawati, 2018). Isitilah Qua Vadis berasal dari bahasa latin berarti mau kemana? Jadi, pendidikan Muhammadiyah dalam konteks pendidikan formal melalui pendekatan sosialkultural dan E-Learning dalam pendidikan secara Islami merupakan jalur pendidikan yang sangat signifikan dan memiliki khas yang unik dan baru dalam penelitian karena mayoritas penelitian lebih kepada pendekatan western, sehingga objek implementasinya kurang tepat dengan kondisi kebudayaan suatu daerah tertentu, sebab kondisi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Enrekang yang ditanamkan dengan bumbuh Al-Islam dan Kemuhammadiyah seperti yang diajarkan oleh baginda Nabi besar Muhammad Saw. Sesuai pandangan Muhammad Saw. bahwa pendidikan lebih mementingkan masalah yang bersifat materi dan ilmu pengetahuan dibandingkan etika, moral dan akhlak. Tingginya dekadensi atau merosotnya moral menandakan adanya krisis akhlak yang sangat memperihatinkan (Sahal, 2017). Keberadaan institusi jalur pendidikan di Era Pandemic Covid-19 dalam pembinaan mahasiswa dan kegiatan BIMTEK E-Learning dikelola berdasarkan konsep model pendidikan Islam, tentu sangat berpengaruh positif untuk kemajuan agama, dan pembangunan bangsa ini secara merata di seluruh wilayah Indonesia, termasuk di Universitas Muhammadiyah Enrekang yang menganut kepercayaan agama yakni dominan muslim, namun yang menjadi persoalan adalah Bagaimana mahasiswa muslim Universitas Muhammadiyah Enrekang telah mengimplementasikan konsep pendidikan Islam dan budi pekerti melalui model pendidikan Muhammadiyah? Apakah lembaga pendidikan Universitas Muhammadiyah Enrekang dikelola berdasarkan konsep pendidikan Islam. Tentu saja, persoalan seperti ini dan persoalan-persoalan lainnya yang terkait dengan pendidikan mahasiswa. Urgensi



persolan ini sangat penting dipecahkan sebagai tantangan besar dalam melihat masa depan bangsa di era Industri 4.0 dan terkhusus era Covid-19.

Menyikapi kondisi pandemic Covid 19, penulis melakukan observasi di Universitas Muhammadiyah Enrekang khususnya kegiatan BIMTEK I –VI lewat E-Learning (Zoom) dan pada mata kuliah Al-Islam dan Kemuhammadiyah serta Objek Pengakderan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah di Kabupaten Enrekang. Sebagaimana hasil pra penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 terungkap bahwa: 1) Kurangnya penggunaan pendekatan sosial dan kultural yang bervariasi dalam proses E-Learning dan kegiatan pengkaderan IMM, 2) Kurang terlibatnya mahasiswa dalam diskusi ilmiah dalam proses E-Learning, 3) Tidak ada interaksi antar mahasiswa yang pandai, sedang, dan normal, hal ini terbukti sebagian besar mahasiswa mengeluh apabila diberi tugas dari dosen melalui E-Learning; 4) Pencapaian hasil belajar mahasiswa masih rendah, terlihat dari pada mata kuliah yang hanya mencapai nilai rata-rata yaitu C. Dari data yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa masih tergolong rendah karena masih kurangnya prestasi akademik, capai prestasi organisasi, keterlibatan mahasiswa dalam gerakan persyarikatan Muhammadiyah yang ditetapkan di Universitas Muhammadiyah Enrekang. Dari keseluruhan jumlah mahasiswa yakni 825 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Enrekang tahun 2019/2020 yang mengikuti DAD secara bertahap, terdiri dari 320 laki-laki dan 505 perempuan yang mengikuti jenjang pengkaderan melalui DAD, DAM dan LI. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa minimnya output pengkaderan dari segi kualitas dan kuantitas, selain itu banyaknya kader IMM yang lepas dengan bergabung dengan organisasi lainnya. Penulis bermaksud mengadakan kegiatan field research dengan mengkondisikan E-Learning yang memudahkan, mengasyikkan dan menyenangkan bagi mahasiswa melalui pengembangan pendekatan sosiokultural untuk menemukan model pendidikan Muhammadiyah yang efektif melalui E-Learning. Usaha tersebut diwujudkan dalam suatu kegiatan field research yang menerapkan model pendidikan Muhammadiyah yang berkembang. Dengan menerapkan model pendekatan sosialkultural bercermin pada perencanaan dianggap dapat menekankan kepada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi mahasiswa (Syukur, 2015). Model pendidikan Muhammadiyah dari segi sosialkultural dinilai lebih memudahkan mahasiswa berinteraksi dengan rekan-rekannya, sehingga tidak mudah berpaling ke organisasi lain atau ideologi lainnya. Pada penerapannya, sistem pendekatan sosial kultural mahasiswa perlu berkomunikasi satu sama lain secara terus menerus dari segi internal organisasi dan eksternal organisasi begitupun dalam proses E-Learning mata kuliah Al-Islam dan Kemuhammadiyah dan kegiatan BIMTEK 1-VI secara Nasional .

### **E-Learning Pendidikan Muhammadiyah**

Inovasi model pendidikan Muhammadiyah dalam dunia pendidikan yang berdasarkan GBPP maka pengajaran Agama Islam tentang Muhammadiyah menggunakan beberapa

pendekatan sesuai dengan perkembangan zaman yakni pendekatan sosialkultural (Ramli, 2017). Tanggung jawab pendidikan dibebankan kepada tiga lingkungan dengan beberapa strategi E-Learning pada mahasiswa dan dosen yaitu, keluarga, Universitas, dan masyarakat (Maimunah, 2016). Ketiganya, disebut Tripusat pendidikan di mana satu sama lainnya saling terkait dan saling menunjang untuk mewujudkan sasaran dan tujuan pendidikan. Pendidikan yang diselenggarakan di Perguruan Tinggi merupakan jalur formal, sedangkan pendidikan yang diselenggarakan di masyarakat merupakan jalur nonformal, dan pendidikan yang diselenggarakan di keluarga merupakan jalur informal. Dalam pandangan penulis bahwa pendidikan informal yang juga disebut sebagai pendidikan keluarga, merupakan jalur pendidikan yang sangat signifikan, karena di sinilah anak mula-mula dididik, atau dapat pula dikatakan bahwa di lingkungan keluargalah pertama kali anak dipelihara, dibesarkan, dan menerima sejumlah nilai serta norma yang ditanamkan kepadanya. Pendidikan Agama Islam di abad 21 dan berlakunya kurikulum 2013 menuntut perubahan pola teaching centered learning (TCL) ke arah student centered learning (SCL) dan mahasiswa diarahkan berfikir kritis dan inovatif dan dosen harus menyiapkan strategi yang bisa diimplementasikan dalam model pendidikan Muhammadiyah (Alim, 2017).

Berbicara tentang pendidikan pengembangan model pendidikan Muhammadiyah berbasis Augmented Reality erat kaitannya dengan upaya pendidikan secara universal (Hakim, 2018). Dalam perspektif model pendidikan Muhammadiyah yang merupakan masa tahapan kehidupan sampai masa sebagai ujung tombak gerakan pendidikan tinggi (Syukur F, 2015). Ditemukan juga dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik, dalam arti memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan (koordinasi motorik halus dan kasar), intelegensi (daya pikir, daya cipta, kecerdasan emosi, dan kecerdasan spiritual), sosial emosional (sikap dan perilaku serta agama), bahasa dan komunikasi yang khusus sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan pedagogic mahasiswa. Mahasiswa menurut undang-undang harus dilindungi dan harus mendapatkan pendidikan dalam arti yang luas. Hal ini tersirat dalam amandemen UUD 1945 pasal 28 ayat 2, yaitu: “Negara menjamin kelangsungan hidup, pengembangan dan perlindungan anak terhadap eksploitasi dan kekerasan.” Kemudian bila dilihat dari segi kelayakan memperoleh pendidikan, secara jelas dalam undang-undang Sisdiknas Bab IV pasal 5 ayat 1 dinyatakan bahwa “setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu.” Salah satu implementasi dari undang-undang ini, adalah setiap mahasiswa berhak memperoleh pendidikan dan pengajaran dalam rangka pengembangan pribadinya dan tingkat kecerdasannya sesuai dengan minat dan bakat yang dimiliki.

Sejalan pengembangan kepribadian mahasiswa dalam tinjauan feminisme (Widiyastini, 2008), maka dalam perspektif Islam menekankan pentingnya peran orang tua untuk terlibat aktif dalam proses pendidikan agar sang anak tetap berkembang sesuai dengan fitrahnya. Hal ini berdasarkan sabda Nabi saw, yakni: ‘ Dari Abi Hurairah ra, bahwa Nabi saw bersabda: setiap anak yang dilahirkan dalam keadaan fitrah, maka orang tualah yang menjadikan ia

Yahudi, Nasrani atau Majusi'. Term fitrah di sini mengandung interpretasi bahwa semua anak diciptakan oleh Allah mempunyai naluri beragama, dan agar ia berkembang dengan baik maka setiap anak diharapkan memperoleh dasar-dasar keimanan, sehingga anak akan terikat dengan Islam, baik akidah maupun ibadah (Ansori, 2018). Oleh karena itu, sesungguhnya mahasiswa yang kuliah di universitas bisa dikembangkan segala skill sesuai bidang yang ditekuni. Untuk mendukung pelaksanaan pendidikan formal tentu saja dosen perlu menekan *think fare share* dengan tidak terlepas dari bekerjasama dengan orangtua (Nurhayati, 2018), sebagai pendidik utama dalam jalur pendidikan informal perlu dalam model pendidikan Muhammadiyah Melalui Model ASSURE dengan tinjauan pendekatan sosialkultural (Baharun, 2006). Bahkan dalam waktu-waktu tertentu harus melibatkan pihak-pihak lain yang terkait seperti dokter, ahli psikologi, tokoh masyarakat sebagai implementasi dari pelaksanaan jalur pendidikan nonformal dalam lingkup gerakan Muhammadiyah (Baharun H, 2008). Keberadaan institusi jalur pendidikan formal, dan informal, juga non formal bagi pembinaan mahasiswa dengan melalui analisis buku (Muttaqin, A. Z. 2016) bila dikelola berdasarkan konsep pendidikan Islam, tentu sangat berpengaruh positif untuk kemajuan agama, dan pembangunan bangsa ini secara merata di seluruh wilayah Indonesia, termasuk gerakan ideologi Muhammadiyah (Kurniawan, 2005).

Studi pendahuluan kontribusi sesuai model teaching kontekstual teaching and learning dengan kebaruan yang akan dihasilkan dari penelitian ini yakni masalah perubahan sosial kultural dalam Muhammadiyah telah menjadi topik pembicaraan yang menarik, bukan saja para ahli ilmu kemasyarakatan, bahkan di kalangan masyarakat luas. Lahirnya kesadaran akan pentingnya pengkajian terhadap masalah perubahan sosial cultural tentang model pendidikan Muhammadiyah (Nur M, 2005), terutama setelah masyarakat menyaksikan suatu kenyataan bahwa kemajuan yang pesat di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi sangat mendorong untuk melakukan kajian secara konsepsional (Gunawan, A., Hariyono, H., & Sapto, A. 2017). Salah satu persamaan antara sosial cultural dan E-Learning Berbasis Masalah (Problem-Based Learning) adalah: Suatu pendekatan pengajaran yang demokratis menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi mahasiswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan khususnya perkembangan gerakan Muhammadiyah yang berkembang (Hakim, L.2015). Perubahan sosial kultural dalam masyarakat tidak terfokus dalam kehidupan masyarakat kota, akan tetapi masyarakat desa juga telah banyak mengalami perubahan maupun perkembangan sebagai akibat dari introduksi teknologi, komunikasi, (Amin, A. 2017). Transportasi dalam tatanan kehidupan masyarakat luas di Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan, ber-pendudukan dominan muslim, namun yang menjadi persoalan adalah Bagaimana mahasiswa muslim Muhammadiyah Kabupaten Enrekang telah mengimplementasikan konsep pendidikan Islam dalam mendidik melalui pendekatan sosialkultural, apakah lembaga Amal Usaha Muhammadiyah Universitas Muhammadiyah Enrekang dikelola berdasarkan konsep pendidikan Islam dan budi pekerti sejalan dengan gerakan Muhammadiyah yang terlaksana kegiatan akademiknya

berupa aplikasi Moodle. Tentu saja, persoalan seperti ini dan persoalan-persoalan lainnya yang terkait dengan pendidikan untuk kalangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Enrekang melalui pendekatan sosialkultural di Kabupaten Enrekang sangat menarik untuk diteliti secara cermat (Marzuki, A. 2017).

Implementasi pendidikan Islam dan Budi Pekerti secara inovatif dan kreatif melalui pendekatan sosial kultural di Enrekang, terutama di lingkungan rumah tangga kelihatannya telah terlaksana dengan baik (Marzuki, A. 2017). Hal ini terlihat dari pengamalan melalui perencanaan beberapa dosen, orang tua selama ini, mendidik anaknya secara baik dan benar sejalan konsep pendidikan Islam berbasis ideologi Muhammadiyah (Sanjaya, W. 2015). Hal ini berdasar pada pengamatan bahwa model pendidikan perlu integrated secara komprehensif (Romadhani, L., Shobahiya, M., & Ag, M. 2018). Dalam usia balita ini, para orang tua (ibu) berusaha keras menyusui anaknya dengan ASI (Wahyuni, S., 2017). Bagi orang tua yang mendalami pengetahuan agama, mengadakan acara aqiqah dan memberi nama yang Islami bagi anak-anak mereka. Dalam implementasinya pula, terutama ketika sang anak telah beranjak dalam umur kanak-kanak kebanyakan orang tua melatih dan membiasakan anaknya menyebut bismillah ketika hendak makan, dan seterusnya (Masdalipah, M., Tafsir, A., & Mujahidin, E. 2017). 1) Pola pendidikan mahasiswa yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Enrekang dan telah tertanam dalam pengkaderan DAD, DAM dan LI, merujuk pada kurikulum Diknas dan Depag. Kurikulum Diknas menekankan pengembangan kepribadian dan potensi mahasiswa sesuai dengan tahap perkembangan pedagogik. Sementara kurikulum Depag menekankan penanaman nilai-nilai keimanan dan ketakwaan kepada mahasiswa untuk pengembangan potensi diri. Dalam kenyataannya, Universitas Muhammadiyah Enrekang merujuk pada kurikulum Dikti. Sebagian Program Studi telah mengintegrasikan antara kurikulum Dikti dan PP Majelis dikti Litbang Muhammadiyah (Pambudi, S., Anshori, A., & Ag, M. 2018). Hal ini tentunya, sejalan dengan konsep pendidikan Islam yang menekankan pentingnya pengajaran akidah, ibadah, dan akhlak pada anak melalui pendekatan sosialkultural dalam ruang lingkup Muhammadiyah 2) Faktor pendukung terwujudnya pendidikan mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Enrekang, terutama dalam jalur pendidikan formal karena dominan mahasiswa di kota adalah muslim. Namun yang menjadi faktor penghambatnya adalah masih ditemukan orang tua yang belum menanamkan nilai-nilai keislaman pada kader-kader Muhammadiyah mereka sehingga perlu pendekatan sosialkultural.

### **Kegiatan E-Learning**

Orientasi sistem daring dalam mata kuliah Al-Islam dan Kemuhammadiyahan melalui Learning Management System dengan penggunaan aplikasi Moodle di Universitas Muhammadiyah Enrekang telah mengalami perubahan secara signifikan mengikuti perkembangan tantangan industri 4.0 dan kondisi Pandemi Covid-19. Walaupun sistem orientasi pendidikan Islam lebih banyak konsentrasi pada urusan akhirat dan terkadang

mengesampingkan dunia, sehingga ditemukan dilapangan bahwa sistem pendidikan Islam yang berlabel Al-Islam dan Kemhammadiyah khususnya di Universitas Muhammadiyah Enrekang sangat dominan ilmu fiqh, tasawuf, ritual dan sebagainya. Sistem pendidikan Islam memiliki dua orientasi yang berjalan yakni sistem pendidikan Islam dan sistem pendidikan nasional. Secara akademis dan filosofis masih terasa adanya ganjalan dikotomi antara ilmu agama dan umum, agama dikaitkan dengan rohani dan dipusatkan secara tajam dengan ilmuwan atau teknologi.

Hasil Kegiatan sistem daring dalam mata kuliah Al-Islam dan Kemhammadiyah melalui Learning Management System dengan penggunaan aplikasi Moodle yakni sistem berbasis digital dan sistem perkuliahan di Universitas berbasis ke-Islaman di dalam tema yang dieksplorasi secara berjenjang yakni AIK I, AIK II, AIK III, AIK IV, AIK V dan AIK VI. Di dalam sistem moodle, Universitas Muhammadiyah Enrekang yang melaksanakan sistem E-Learning yang diajarkan kepada mahasiswa belum maksimal sesuai indikator dari prosedur pelaksanaan moodle yakni program character building. Hal tersebut disebabkan oleh adanya wabah Covid-19, jaringan mahasiswa dan dosen, skill mengoperasikan aplikasi Moodle. Program Studi di Universitas Muhammadiyah Enrekang dalam hal membina dan mengembangkan kurikulum khusus Program Studi yang diintegrasikan dalam beberapa program pada aspek keunggulan dan keislaman dengan basis eduTech.

Pengembangan sistem daring dalam mata kuliah Al-Islam dan Kemhammadiyah melalui Learning Management System dengan penggunaan aplikasi Moodle merupakan bentuk kegersangan nilai religius dan etika yang dihadapi pendidikan umum khususnya kalangan mahasiswa Muhammadiyah karena pengoperasian yang terjadi tidak ada tatap muka pertemuan. Melalui keseimbangan kurikulum dan harapan mahasiswa tidak hanya memenuhi pengetahuan sebagaimana yang diajarkan pada pengetahuan umum melainkan diarahkan kepada pengetahuan agama.

Fenomena tantangan pendidikan Industri 4.0 dan tantangan virus covid-19 yang melarang terjadinya pertemuan tatap muka, perlunya upaya penanganan psikologis para stakeholder pendidikan melakukan integrasi keilmuan khususnya dalam mata kuliah Al-Islam dan Kemhammadiyah melalui Learning Management System dengan penggunaan aplikasi Moodle. Keterlibatan pimpinan, dosen dan mahasiswa agar menerapkan karakter yang Islami melalui pendidikan formal dan sebaliknya akan semakin mengukuhkan kemampuan meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia dalam sistem pendidikan Islam, baik dalam korelasinya sesama manusia (Habl-Min-Nas) dan hubungan dengan Tuhan (Habl-Min-Allah).

Upaya pencapaian iklim keagamaan dan upaya pembentukan karakter Islami, maka dosen dan mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan yang tinggi untuk mewujudkannya yang terkait langsung dengan tugas dan fungsinya, yaitu sebagai program E-Learning di ruangan kuliah khususnya di ruang lingkup warga Muhammadiyah di Universitas Muhammadiyah Enrekang senantiasa melakukan transformator, informator/konselor, motivator, dinamisator, fasilitator, komunikator, dan sebagainya.



Sehubungan dengan upaya dosen dalam menerapkan sistem perkuliahan dengan penggunaan aplikasi Moodle, maka analisis dilakukan terhadap sejumlah aktivitas atau kegiatan dalam proses E-Learning mulai dari; 1) menjadi teladan, 2) menanamkan kedisiplinan, 3) menjadi motivator, 4) menjadi profesional, 5) menjadi informatori dalam memilih metode E-Learning, 6) menjadi komunikator dalam memudahkan pemahaman, 7) menjadi evaluator terhadap hasil E-Learning, 8) menjadi fasilitator, 9) menjadi koordinator dalam melakukan koordinasi dan kerjasama.

1) Meningkatkan ketauladanan

Dosen sebagai figur terbaik dihadapan mahasiswanya, sifat-sifat mulia yang diharapkan dapat dimiliki oleh seorang dosen khususnya dosen Universitas Muhammadiyah Enrekang yang menjadi teladan bagi mahasiswanya dalam mengamalkan ajaran Islam yang sebenar-benarnya. Dalam hal ini Abdullah Nasih Ulwan mengemukakan bahwa sifat keteladanan dalam pendidikan Islam merupakan metode yang berpengaruh dan terbukti paling berhasil dalam mempersiapkan dan membentuk aspek moral, spritual dan sosial mahasiswa khususnya di Era Industri 4.0. Menyatukannya ucapan dan perbuatan dapat dinilai dan diteladani oleh para mahasiswa. Pelaksanaan pendidikan seperti itu merupakan metode yang tepat dalam melaksanakan pendidikan agama Islam dan terkhusus dalam mata kuliah Al-Islam dan Kemuhammadiyahan.

Keteladanan merupakan salah satu aspek penting dalam kepemimpinan. Kedudukan dosen sebagai pemimpin bagi segenap mahasiswanya mengharuskan setiap dosen yang berkecimpung di Persyarikatan Muhammadiyah menempatkan diri sebagai contoh teladan yang baik atau sebagai panutan yang baik. Dalam menunjukkan keteladanan kepada para mahasiswanya, setiap dosen khususnya dosen Al-Islam dan Kemuhammadiyahan di seluruh jajaran persyarikatan Muhammadiyah dituntut melakukan sejumlah usaha yang mendorong kepada pencapaian keteladanan tersebut. Keteladanan yang terlihat dari sikap perilaku staf, dosen yang bersangkutan sesuai tuntunan baginda Muhammad Saw. Oleh karena itu, apabila seorang dosen hendak menunjukkan keteladanan terhadap mahasiswa yang dipimpinnya, maka dosen harus berusaha menampilkan sikap gerak perilaku yang terpuji, tidak bertentangan dengan norma-norma yang berlaku, bersikap bijaksana dan arif, memiliki rasa empati/kepedulian dan bertanggung jawab terkhusus dalam berbagai bentuk kegiatan Amal Usaha Muhammadiyah.

2) Meningkatkan kedisiplinan

Kedisiplinan merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian keberhasilan suatu upaya meningkatkan prestasi belajar mahasiswa dalam penerapan kegiatan kebijakan penggunaan Moodle. Kedisiplinan yang perlu ditanamkan dosen terhadap mahasiswanya meliputi kepatuhan peraturan tata tertib Program Studi di Universitas Muhammadiyah Enrekang yang berlaku baik di Universitas yang sudah menerapkan moodle maupun yang tidak menerapkan moodle, ketetapan waktu dalam mengikuti jam pelajaran dan

ketaatan terhadap perintah Dosen. Upaya Dosen dalam menanamkan kedisiplinan harus dimulai dari dirinya baru kemudian diteruskan kepada mahasiswanya.

### 3) Meningkatkan motivasi

Motivasi merupakan faktor yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu usaha karena adanya suatu kebutuhan yang dirasakan. Kebutuhan tersebut dapat berbentuk psikologis, keselamatan, keamanan maupun kesejahteraan yang senantiasa mendorongnya untuk melakukan kegiatan atau usaha. Mengenai konteks peran dan fungsi Dosen, maka setiap Dosen harus mampu menjadi motivator bagi mahasiswanya. Kehadiran Dosen diharapkan mampu mendorong setiap mahasiswa untuk belajar dengan baik secara menarik minat bersangkutan. Setiap mahasiswa memiliki kemampuan dan minat terhadap mata pelajaran yang berbeda-beda. Dari sekian banyaknya mahasiswa, mereka mempunyai stratafikasi minat belajar yang dapat dikategorikan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

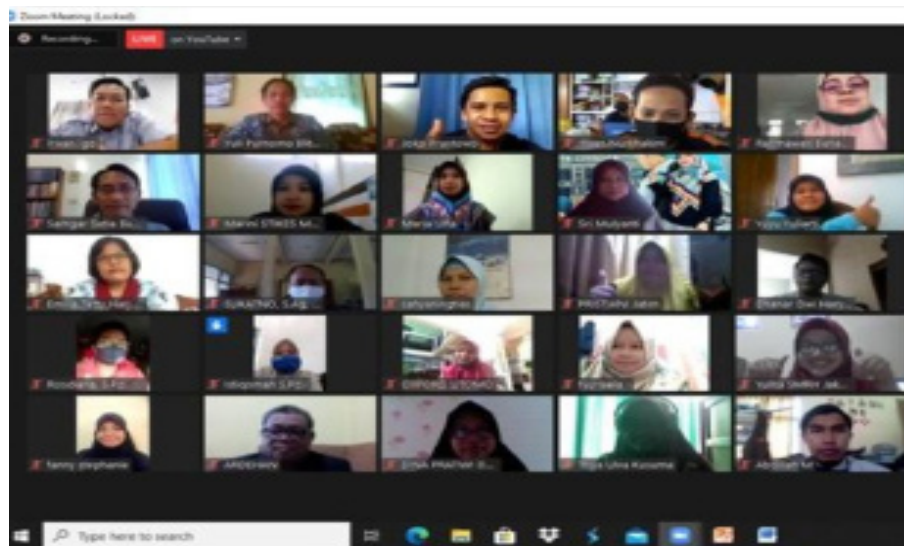
Timbulnya stratafikasi di Universitas Muhammadiyah Enrekang disebabkan oleh beberapa faktor baik internal maupun eksternal. Faktor pengaruh internal terutama datang dalam diri peserta dari pengaruh luar seperti keluarga, orang tua, teman dan lainnya, namun salah satu faktor eksternal yang diidentifikasi cukup berpengaruh sehubungan dengan status mahasiswa sebagai kaum terpelajar adalah faktor Dosen. Dosen memainkan pencapaian prestasi belajar mahasiswa yang bersangkutan. Oleh karena itu, setiap Dosen harus mampu mengupayakan dalam mendorong dan meningkatkan minat belajar para anak didiknya melalui sejumlah cara atau pendekatan.

### 4) Meningkatkan Profesionalisme

Profesionalisme merupakan kemampuan atau kecakapan dan melakukan suatu pekerjaan. Dosen mempunyai peranan penting dalam mengembangkan diri mahasiswa dengan memberikan berbagai macam pengetahuan dan keterampilan serta pembentukan keperibadian. Oleh karena itu, Dosen dituntut mempersiapkan berbagai kemampuan dalam melaksanakan pendidikan dan bimbingan kepada mahasiswa dengan menolong mereka agar dapat mandiri mencapai kedewasaan. Kemampuan yang harus dimiliki oleh Dosen dalam kegiatan E-Learning di antaranya adalah kemampuan profesional yang meliputi penguasaan metode, penguasaan bimbingan dan penyuluhan, serta penguasaan evaluasi E-Learning. Keseluruhan kemampuan dosen tersebut dapat bermanfaat bagi diri Dosen yang bersangkutan dalam melaksanakan tugasnya, demikian juga Dosen yang menerima materi pendidikan dalam hal ini prestasi belajar mahasiswa.

Dosen harus menguasai materi dan metode E-Learning. Betapa pun seorang Dosen menguasai materi pelajaran, tetapi strategi dan metode penyampaian tidak tepat, maka hasilnya tidak dapat memuaskan. Demikian pula sebaliknya bila hanya menguasai strategi dan metode E-Learning materi tidak didalami hasil yang dicapai tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Di sinilah peran dan kemampuan seorang Dosen dalam

memadukan kedua kemampuan itu dan kemampuan lainnya dalam kegiatan E-Learning agar pencapaian tujuan yang diinginkan dapat tercapai secara optimal. Adapun kegiatan dosen sebagai berikut dalam E-Learning melalui aplikasi zoom.



*Gambar 1: Dosen sedang Mengikuti Bimbingan Teknis E-Learning*

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi, telah memudahkan akses untuk memperoleh dan meningkatkan mutu pengetahuan dan keterampilan baik Dosen maupun mahasiswa. Selain itu untuk meningkatkan kemampuan kompetensi seorang Dosen harus berpengalaman dalam tugasnya. Idealnya seorang Dosen lebih banyak mengetahui berbagai hal dan informasi daripada kemampuan pengetahuan para mahasiswanya. Untuk mencapai tujuan tersebut, setiap Dosen dengan program bidang studi masing-masing harus berusaha meningkatkan mutu pengetahuan dan keterampilannya terutama berkaitan langsung dengan mata pelajaran yang diajarkan kepada mahasiswanya.



*Gambar 2: Narasumber melakukan Bimbingan Teknis E-Learning*

## 5) Meningkatkan Strategi dan Metode E-Learning

Metode E-Learning merupakan bagian dari strategi yang diterapkan oleh setiap Dosen bidang studi terhadap mahasiswa di dalam kelas pada Program Studi Universitas Muhammadiyah Enrekang. Metode E-Learning tersebut harus mampu mengadopsi sejumlah teknik pendekatan kepada mahasiswa melalui kegiatan E-Learning dengan harapan bahwa akan terjadi interaksi yang baik antara dosen dan mahasiswa, memudahkan mahasiswa menerima atau mencerna materi pembahasan yang diajarkan oleh Dosen bersangkutan, serta untuk memastikan bahwa telah terjadi proses transformasi pengetahuan dari Dosen kepada mahasiswa.

Analisis penulis terhadap upaya Dosen Program Studi Universitas Muhammadiyah Enrekang dalam memilih dan menerapkan metode E-Learning mahasiswa di kelas difokuskan pada: 1) cara memulai interaksi di kelas, 2) penguasaan kelas, 3) penguasaan materi pelajaran, 4) cara penyampaian (komunikasi) materi E-Learning, 5) cara menutup E-Learning. Diharapkan dengan metode E-Learning yang tepat dan benar dengan upaya yang optimal, maka mahasiswa dapat lebih termotivasi mengikuti kegiatan proses E-Learning. Adapun capaian strategi yang diraih Universitas Muhammadiyah Enrekang dalam BIMTEK E-Learning sebagai berikut:



*Gambar 3: Pencapaian Rekor MURI melalui E-Learning sebagai peserta terbanyak*

## 6) Meningkatkan Hubungan Komunikasi dan Pemahaman

### a. Meningkatkan Hubungan Komunikasi

Penguasaan materi pelajaran yang akan diajarkan kepada mahasiswa oleh Dosen bidang studi mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti tidak kalah pentingnya dengan upaya Dosen lainnya dalam rangka meningkatkan prestasi belajar. Hal ini penting karena dapat member pengaruh terhadap tingkat penerimaan dan pemahaman mahasiswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Dalam kaitan itu, Dosen dituntut berusaha memiliki pelajaran yang diajarkan. Dalam kaitan itu, Dosen dituntut berusaha memiliki kemampuan penyajian materi pelajaran yang akan diajarkan kepada mahasiswa di kelas. Kemampuan ini terlihat dari cara menyajikan

dan menyampaikan pokok-pokok bahasan pelajaran, cara mengilustrasikan materi pelajaran, berbicara sesuai dengan kebutuhan/mengurangi sikap berbicara yang terlalu banyak, tepat dalam memberikan pemahaman dan lainnya.

b. Meningkatkan Pemahaman

Tingkat pemahaman mahasiswa dalam setiap kegiatan E-Learning di kelas cukup beragam. Dari sejumlah mahasiswa yang menerima materi untuk satu kali pertemuan misalnya tentu akan memberikan sikap penerimaan yang berbeda-beda levelnya, ada mahasiswa yang sangat mudah memahami, ada yang setengah memahami, bahkan ada mahasiswa yang kurang atau tidak memahami sama sekali. Oleh karena itu, setiap Dosen bersangkutan dalam melakukan E-Learning di kelas dituntut mampu memberikan kemudahan dalam menyampaikan atau membahas setiap pokok bahasan tertentu kepada mahasiswa yang hadir tanpa kecuali. Dosen harus berusaha sedemikian rupa mencari cara untuk menyampaikan materi pelajaran dengan mudah agar dapat dipahami dan dicerna oleh setiap mahasiswa.

7) Meningkatkan Kegiatan Pengorganisasian Kelompok E-Learning

Pengorganisasian merupakan salah satu unsur dalam manajemen usaha. Pengorganisasian yang dimaksud untuk memudahkan identifikasi sejumlah permasalahan dan perencanaan yang akan dilakukan melalui pengelompokan sifat atau karakteristik tertentu. Universitas sebagai organisasi pendidikan, dipimpin langsung oleh seorang kepala IT di UNIMEN dalam sebuah organisasi pendidikan, dipimpin langsung oleh seorang kepala Universitas dan mempekejakan sejumlah dosen, staf pegawai serta melibatkan seluruh komponen mahasiswa.

Khusus dalam proses E-Learning Program Studi di Universitas Muhammadiyah Enrekang, pengorganisasian baik di kelas maupun mahasiswa merupakan hal yang sangat penting dan strategis untuk dilakukan oleh seorang Dosen di dalam usaha memudahkan identifikasi kebutuhan setiap kelas dan mahasiswa. Upaya Dosen dalam melakukan pengorganisasian tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti membentuk kelompok belajar, kelompok diskusi, kelompok ceramah, pembagian tugas dan lainnya. Dalam setiap bentuk pengorganisasian tersebut, sedapat mungkin melibatkan mahasiswa secara keseluruhan tanpa perbedaan sehingga tidak ada satupun mahasiswa yang merasa dikucilkan. Upaya pengorganisasian yang dilakukan oleh Dosen semata-mata ditujukan untuk pencapaian minat dan prestasi belajar mahasiswa.

8) Meningkatkan hubungan Koordinasi dan Kerjasama

Aktifitas koordinasi dan kerjasama juga merupakan faktor penting dalam menunjang upaya-upaya Dosen di dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Kegiatan koordinasi dan kerjasama dapat dilakukan secara internal kelembagaan maupun secara eksternal dengan komponen masyarakat luar. Dalam hubungan koordinasi dan kerjasama internal, melibatkan mahasiswa, Dosen, pimpinan Universitas, komite



Anggaran dan Etika Universitas, pengawas fungsional sampai kepada staf pegawai tersebut. Koordinasi dan kerjasama eksternal melibatkan orang tua wali mahasiswa, pejabat dari instansi terkait, lembaga-lembaga pelatihan, konsultan, pengusaha dan lainnya. Semua bentuk koordinasi dan kerjasama tersebut semata-mata diarahkan dan dimaksudkan untuk meningkatkan kinerja kelembagaan Universitas dan Dosen dengan tujuan dan sasaran utama peningkatan prestasi belajar mahasiswa.

## **Penutup**

Secara umum Dosen Program Studi di Universitas Muhammadiyah Enrekang telah berusaha dan mampu melakukan program E-learning melalui aplikasi Moodle. Setiap mahasiswa dapat dengan mudah mengerti dan memahami materi perkuliahan melalui sistem tersebut. Walaupun demikian, upaya Dosen memberikan perkuliahan daring terhadap mahasiswa seharusnya tidak semata-mata untuk mengejar target hasil belajar (indeks prestasi) yang tinggi melainkan juga benar-benar mahasiswa mampu mengaplikasikan ilmu yang diperolehnya. Salah satu tugas dan peran penting seorang dosen adalah menjadi evaluator. Artinya seorang dosen harus berusaha melakukan sejumlah variasi penilaian terhadap diri dan mahasiswanya sehubungan dengan model E-Learning yang berlaku dalam sistem perkuliahan daring.

## **Referensi**

- Amin, A. (2017). Pengembangan Bahan Ajar PAI Aspek Akhlaq Berbasis Pendekatan Pembelajaran Demokratik Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Smpn 12 Kota Bengkulu. *Manhaj: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 5(3)
- Baharun, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 14(2), 231-246.
- Gunawan, A., Hariyono, H., & Sapto, A. (2017, June). Profil Model Contextual Teaching And Learning Di Universitas Menengah Pertama. In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Kerjasama Direktorat Jenderal Dosen dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud 2016*.
- Hakim, L. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) pada Lembaga Pendidikan Islam Madrasah. *taklim*, 463
- Kurniawan, S. (2015). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Kontekstual. *NUR EL-ISLAM: Jurnal Pendidikan dan Sosial Keagamaan*, 2(1), 78-87
- Lidiawati, L. (2018). Perilaku Remaja Terhadap Nilai-Nilai Keagamaan Studi di Desa Betung Kec. Semendawai, Timur Barat-Kab. OKU -Sumatera Selatan. *Jurnal Dakwah Tabligh*, 18(1), 56-70.
- Maimunah, M. (2016). Strategi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada anak yang berkebutuhan khusus (autis) di SDIT Sahabat Alam Kota Palangka Raya (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).

- Marzuki, A. (2017). Model-Model Pembelajaran Pai Inovatif Dan Kontekstual. *Al-Ghazwah*, 1(1), 103-116.
- Muttaqin, A. Z. (2016). Pengembangan Materi Pembelajaran Pai Studi Analisis Buku Teks Pai Dan Budi Pekerti Kurikulum 2013 Universitas Menengah Pertama (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Nur, M. M. (2015). Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Pai Dan Bp Di Sdn 4 Teluk Kec Purwokerto Selatan Kab Bms (Doctoral dissertation, IAIN).
- Nurhayati, S. (2018). Penerapan metode kooperatif tipe think pair share untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan Agama Islam: Penelitian tindakan kelas di kelas VII-D SMP Muhammadiyah 10 Bandung (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Ramli, M., & Ramli, S. A. (2017). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam (Pai) Siswa Kelas Xi Tkr Smk Negeri 3 Bulukumba Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Memanfaatkan Perpustakaan Digital. *Jupiter*, 16(1).
- Romadhani, L., Shobahiya, M., & Ag, M. (2018). Sumbangan Konsep Belajar Ibnu Khaldun Dan Jean Piaget Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Rosyada, D., & Ahmad Sofyan, M. P. (2017). Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MTs. *Manaratul Islam Jakarta* (Master's thesis).
- Sahal, M. (2017). Konsep Pendidikan Akhlak Menurut Kh Hasyim Asy'ari Dalam Kitab Adab Al-Alim Wa Al-Muta'alim (Doctoral dissertation, IAIN Raden Intan Lampung).
- Sanjaya, W. (2015). Perencanaan dan desain sistem pembelajaran. *Kencana*.
- Syukur, F. (2015). Reorientasi Manajemen E-Learning Pendidikan Agama Islam (Pai) Dan Deradikalisasi Agama. *Walisongo: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 23(1), 113-130.
- TABE, M., Anshori, A., Ag, M., Hidayat, S., & Ag, M. (2018). Model Pembelajaran Al Islam Dan Kemuhammadiyahan Di SMP Muhammadiyah 6 Ngawi Dan SMP Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen 2017 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Wahyuni, S. (2017). Perbandingan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw dengan Think Pair Share pada mata pelajaran PAI: Penelitian Quasi Experimen pada siswa kelas VIII C dan D materi Hukum bacaan Qalqalah dan RA di SMPN 2 Pusakajaya Subang (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).

# **KECEMASAN MASYARAKAT DI MASA PANDEMI COVID-19**

**Ayu Dwi Putri Rusman**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare

e-mail: ayudwiputri88@yahoo.co.id

## **Pendahuluan**

Pada akhir Tahun 2019 dunia dikejutkan dengan virus dan penyakit menular yang baru ditemukan di Wuhan, Cina. Penyakit yang disebabkan oleh virus corona, atau dikenal dengan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) telah menjadi pandemi yang menyerang banyak negara secara global (WHO, 2020).

Sampai saat ini, tertanggal 24 November Tahun 2020 sudah 216 negara yang terinfeksi COVID-19, dengan jumlah yang terkonfirmasi di seluruh dunia sebanyak 58.712.326 orang dan meninggal sebanyak 1.388.528 orang. Data di Indonesia menunjukkan bahwa sebanyak 506.302 orang yang positif, telah sembuh sebanyak 425.313 orang dan meninggal sebanyak 16.111 orang (KPCPEN, 2020).

Penyebaran virus corona terjadi melalui droplet yang keluar saat batuk atau bersin dari orang yang positif (Han and Yang, 2020). Penelitian lain menyebutkan Covid-19 mampu bertahan hidup pada aerosol yang dihasilkan melalui penggunaan nebulizer selama 3 jam (Liu et al., 2020). Data yang diperoleh juga menyebutkan bahwa faktor risiko Covid-19 adalah orang yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi dan diabetes melitus, jenis kelamin laki-laki, serta perokok aktif. Jenis kelamin laki-laki lebih berisiko dibanding perempuan karena diduga terkait dengan prevalensi perokok aktif yang lebih tinggi (Cai, 2020; Fang, Karakiulakis and Roth, 2020).

Langkah yang telah dilakukan oleh pemerintah untuk mengurangi penyebaran penyakit adalah dengan penerapan gerakan mencuci tangan, menggunakan masker dan menjaga jarak dengan orang lain minimal 2 meter. Konsep ini menjelaskan bahwa untuk dapat mengurangi dan memutus mata rantai penyebaran penyakit masyarakat harus menerapkan hidup bersih dan sehat, tidak melakukan kontak langsung dengan orang lain dan menghindari pertemuan massal (KEMENSOS RI, 2020).

Hasil survey yang dilakukan sebelumnya menyebutkan bahwa banyak masyarakat yang tidak mempercayai adanya virus corona, sehingga tidak menghiraukan anjuran pemerintah. Selain itu, kelangkaan masker medis juga memicu ketidakpercayaan masyarakat kepada pemerintah. Karena kelangkaannya, maka masyarakat diimbau untuk menggunakan

masker kain. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa masker kain tidak dapat memproteksi masuknya partikel. Masker kain hanya mampu melindungi sebesar 3% (Macintyre et al., 2015). Kedua hal tersebutlah yang membuat masyarakat menganggap virus ini biasa saja. Teknologi informasi dan komunikasi, baik melalui media cetak maupun sosial media, membuat masyarakat semakin kritis dan mengubah persepsi terhadap pemerintah. Kompleksitas kebutuhan dan mobilitas yang tinggi, meningkatkan tuntutan publik terhadap pemerintah. Ketidakmapuan pemerintah memenuhi ekspektasi masyarakat mengakibatkan persepsi terhadap pemerintah cenderung negatif (Putra, 2017).

## **Coronavirus**

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Setidaknya ada dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV) (Susilo et al., 2020). Virus corona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Novel coronavirus (2019-nCoV) adalah virus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia dan belum diketahui hewan penular 2019-nCoV (Kementerian Kesehatan, 2020).

Coronavirus merupakan virus RNA strain tunggal positif, berkapsul dan tidak bersegmen. Coronavirus tergolong ordo Nidovirales, keluarga Coronaviridae. Struktur coronavirus membentuk struktur seperti kubus dengan protein S berlokasi dipermukaan virus. Protein S atau spike protein merupakan salah satu protein antigen utama virus dan merupakan struktur utama untuk penulisan gen. Protein S ini berperan dalam penempelan dan masuknya virus kedalam sel host (interaksi protein S dengan reseptornya di sel inang) (Wang, 2020). Coronavirus bersifat sensitif terhadap panas dan secara efektif dapat diinaktifkan oleh desinfektan mengandung klorin, pelarut lipid dengan suhu 56° selama 30 menit, eter, alkohol, asam perioksiasetat, detergen non-ionik, formalin, oxidizing agent dan kloroform. Klorheksidin tidak efektif dalam menonaktifkan virus (Yuliana, 2020)

Kebanyakan Coronavirus menginfeksi hewan dan bersirkulasi di hewan. Coronavirus menyebabkan sejumlah besar penyakit pada hewan dan kemampuannya menyebabkan penyakit berat pada hewan seperti babi, sapi, kuda, kucing dan ayam. Coronavirus disebut dengan virus zoonotik yaitu virus yang ditransmisikan dari hewan ke manusia. Banyak hewan liar yang dapat membawa patogen dan bertindak sebagai vektor untuk penyakit menular tertentu. Kelelawar, tikus bambu, unta dan musang merupakan host yang biasa ditemukan untuk Coronavirus. Coronavirus pada kelelawar merupakan sumber utama untuk kejadian severe acute respiratory syndrome (SARS) dan Middle East respiratory syndrome (MERS) (PDPI, 2020). (Yuliana, 2020)

Manifestasi klinis biasanya muncul dalam 2 hari hingga 14 hari setelah paparan. Tanda dan gejala umum infeksi coronavirus antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti

demam, batuk dan sesak napas. Pada kasus yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal dan bahkan kematian. Tingkat keparahan dipengaruhi oleh daya tahan tubuh, usia dan penyakit yang telah ada sebelumnya (komorbid), seperti hipertensi, DM, asma, dan lain-lain. Seperti penyakit infeksi saluran pernapasan lainnya, 2019-nCoV dapat menular melalui percikan saat bersin atau batuk, namun saat ini masih sedikit bukti terjadinya penularan antar manusia. Hingga saat ini belum ditemukan vaksin maupun obat untuk 2019-nCoV. Pengobatan diberikan untuk meringankan gejala dan meningkatkan daya tahan tubuh (Kementerian Kesehatan, 2020).

Prinsip-prinsip dasar untuk mengurangi risiko umum penularan infeksi pernapasan akut:

- a. Menghindari kontak dekat dengan orang yang menderita infeksi pernapasan akut.
- b. Sering cuci tangan, terutama setelah kontak langsung dengan orang yang sakit atau lingkungannya.
- c. Menghindari kontak tanpa perlindungan dengan peternakan atau hewan liar.
- d. Orang dengan gejala infeksi pernapasan akut harus menerapkan etika batuk (atur jarak, batuk dan bersin dengan tisu atau pakaian sekali pakai dan cuci tangan).
- e. Dalam fasilitas layanan kesehatan, tingkatkan praktik pencegahan dan pengendalian infeksi standar di rumah sakit, terutama di unit gawat darurat.

Kegiatan Lockdown merupakan bagian dari peraturan perundang-undangan yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 6 tahun 2018 tentang Kekarantinaan Kesehatan yang membahas Kekarantinaan Kesehatan di Pintu Masuk dan di wilayah dilakukan melalui kegiatan pengamatan penyakit dan Faktor Risiko Kesehatan Masyarakat terhadap alat angkut, orang, barang, dan/atau lingkungan, serta respons terhadap Kedaruratan Kesehatan Masyarakat dalam bentuk tindakan Kekarantinaan.

## **Kesehatan.**

Ada kemungkinan penularan terjadi dari orang yang terinfeksi dan meluruhkan virus tetapi belum mengalami gejala; penularan ini disebut penularan prasimtomatik. Masa inkubasi COVID-19, yaitu waktu antara pajanan pada virus dan munculnya gejala, rata-rata 5-6 hari, tetapi bisa sampai 14 hari. Sebagian orang yang terinfeksi virus COVID-19 tidak mengalami gejala sama sekali, meskipun dapat meluruhkan virus yang kemudian dapat disebarkan kepada orang lain (Infection et al., 2020).

Berdasarkan data yang sudah ada, penyakit komorbid hipertensi dan diabetes melitus, jenis kelamin laki-laki, dan perokok aktif merupakan faktor risiko dari infeksi SARS-CoV-2 (Susilo et al., 2020). Distribusi jenis kelamin yang lebih banyak pada laki-laki diduga terkait dengan prevalensi perokok aktif yang lebih tinggi. Pada perokok, hipertensi, dan diabetes melitus, diduga ada peningkatan ekspresi reseptor ACE2.



Diaz JH (2020) menduga pengguna penghambat ACE (ACE-I) atau angiotensin receptor blocker (ARB) berisiko mengalami COVID-19 yang lebih berat. Terkait dugaan ini, European Society of Cardiology (ESC, 2020) menegaskan bahwa belum ada bukti meyakinkan untuk menyimpulkan manfaat positif atau negatif obat golongan ACE-i atau ARB, sehingga pengguna kedua jenis obat ini sebaiknya tetap melanjutkan pengobatannya.

Pasien kanker dan penyakit hati kronik lebih rentan terhadap infeksi SARS-CoV-2. Kanker diasosiasikan dengan reaksi immunosupresif, sitokin yang berlebihan, supresi induksi agen proinflamasi, dan gangguan maturasi sel dendritik. Pasien dengan sirosis atau penyakit hati kronik juga mengalami penurunan respons imun, sehingga lebih mudah terjangkit COVID-19, dan dapat mengalami luaran yang lebih buruk. Studi Guan, dkk (2020). menemukan bahwa dari 261 pasien COVID-19 yang memiliki komorbid, 10 pasien di antaranya adalah dengan kanker dan 23 pasien dengan hepatitis B.

Infeksi saluran napas akut yang menyerang pasien HIV umumnya memiliki risiko mortalitas yang lebih besar dibanding pasien yang tidak HIV. Namun, hingga saat ini belum ada studi yang mengaitkan HIV dengan infeksi SARS-CoV-2. Hubungan infeksi SARS-CoV-2 dengan hipersensitivitas dan penyakit autoimun juga belum dilaporkan. Belum ada studi yang menghubungkan riwayat penyakit asma dengan kemungkinan terinfeksi SARS-CoV-2. Namun, studi-studi menunjukkan bahwa pasien COVID-19 dengan riwayat penyakit sistem respirasi akan cenderung memiliki manifestasi klinis yang lebih parah.

Beberapa faktor risiko lain yang ditetapkan oleh Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2019) adalah kontak erat, termasuk tinggal satu rumah dengan pasien COVID-19 dan riwayat perjalanan ke area terjangkit. Berada dalam satu lingkungan namun tidak kontak dekat (dalam radius 2 meter) dianggap sebagai risiko rendah. Tenaga medis merupakan salah satu populasi yang berisiko tinggi tertular. Di Italia, sekitar 9% kasus COVID-19 adalah tenaga medis. Di China, lebih dari 3.300 tenaga medis juga terinfeksi, dengan mortalitas sebesar 0,6% (Susilo, et al., 2020).

Bahkan penyebaran covid-19 ini juga salah satunya melalui tangan. Jika terkontaminasi dengan penderita, maka tangan yang telah terkontaminasi akan menyentuh hidung, mata dan mulut. Dari tiga aera ini, maka covid-19 akan masuk ke organ paru dan kemudian virus akan merusak sistem paru yang pada akhirnya membuat seseorang sesak nafas dan jika system imun nya rendah, maka akan menyebabkan gagal pernafasan (Habit et al., 2020).

## **Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil dari tahu yang di dapat setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Pengetahuan memegang peranan penting dalam hal pembentukan tindakan seseorang (over behavior), jika didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng bila dibandingkan tanpa disadari pengetahuan (Sari and 'Atiqoh, 2020).

Pengetahuan sangat dipengaruhi oleh faktor kualitas literasi seseorang. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa hanya mahasiswa kesehatan yang memiliki tingkat literasi

kesehatan yang cukup baik dibandingkan mahasiswa non kesehatan (Lestari, 2017). Penelitian lain yang dilakukan di Semarang menyebutkan bahwa sebagian besar masyarakatnya memiliki perilaku kesehatan yang tidak memadai akibat rendahnya pengetahuan tentang kesehatan (Nurjanah and Mubarakah, 2019).

Pengetahuan tentang berbagai cara dalam mencapai pemeliharaan kesehatan, cara menghindari penyakit, maka akan meningkatkan pengetahuan masyarakat. Pengetahuan pasien Covid-19 dapat diartikan sebagai hasil tahu dari pasien mengenai penyakitnya, memahami penyakitnya, cara pencegahan, pengobatan dan komplikasinya (Mona, 2020). Pengetahuan memegang peranan penting dalam penentuan perilaku yang utuh karena pengetahuan akan membentuk kepercayaan yang selanjutnya dalam mpersepsikan kenyataan, memberikan dasar bagi pengambilan keputusan dan menentukan perilaku terhadap objek tertentu sehingga akan mempengaruhi seseorang dalam berperilaku (Sari and 'Atiqoh, 2020).

Pengetahuan merupakan hasil dari rasa ingin tahu melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan juga merupakan domain terpenting dalam terbentuknya perilaku (Purnamasari and Raharyani, 2020). Upaya dalam pemutusan rantai penyebaran Covid-19 diperlukan pemahaman dan pengetahuan yang baik dari seluruh elemen, baik pemerintah maupun masyarakat. Pengetahuan masyarakat tentang Covid-19 sangat diperlukan sebagai dasar masyarakat dalam menunjukkan perilaku pencegahan Covid-19.

Pengetahuan masyarakat tentang Covid-19 merupakan aspek yang sangat penting sekarang ini, yang meliputi penyebab Covid, gejala umum terinfeksi, penyakit penyerta yang dapat memperburuk kondisi fisik pasien Covid, bagaimana cara mencegah dan pemeriksaan yang diperlukan. Pengetahuan yang baik dapat didukung oleh penerimaan terhadap informasi yang beredar di masyarakat tentang Covid-19 Tetapi hasil tersebut belum sejalan dengan perilaku masyarakat karena masih banyak yang menganggap sepele dan tidak memperdulikan, sehingga angka terkonfirmasi positif Covid-19 di Sulawesi Selatan masih juga tinggi. Pengetahuan sangat penting dalam menentukan sikap dan perilaku, karena jika seseorang tidak tahu maka tidak ada tindakan nyata yang akan dilakukan. Pengetahuan masyarakat dalam mencegah penularan penyakit akan menekan penyebaran Covid-19 lebih lanjut (Law, Leung and Xu, 2020).

Pengetahuan yang telah diperoleh akan membentuk kepercayaan yang akan mempresepsikan kenyataan, memberikan dasar untuk mengambil keputusan dan menentukan perilaku terhadap objek tertentu, sehingga akan mempengaruhi perilaku seseorang (Sari and 'Atiqoh, 2020). Selain itu pengetahuan memiliki kaitan yang erat dengan keputusan yang akan dipilih, karena dengan pengetahuan seseorang memiliki landasan untuk menentukan pilihan.

### **Psikososial Masyarakat Selama Masa Pandemi Covid-19**

Psikososial adalah suatu kondisi yang terjadi pada individu. Psikososial individu terlihat dari sikap yang muncul dari gejala psikis dan sosial, serta saling mempengaruhi satu

sama lain. Psikososial sendiri berasal dari kata psiko dan sosial. Kata psiko mengacu pada aspek psikologis dari individu (pikiran, perasaan dan perilaku) sedangkan sosial mengacu pada hubungan eksternal individu dengan orang-orang di sekitarnya (Dubey et al., 2020). Istilah psikososial berarti menyinggung relasi sosial yang mencakup faktor-faktor psikologis.

Psikososial adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara kondisi sosial seseorang dengan kesehatan mental dan emosionalnya. Contohnya, hubungan antara ketakutan yang dimiliki seseorang (psikologis) terhadap bagaimana cara dia berinteraksi dengan orang lain di lingkungan sosialnya. Seseorang yang sehat mentalnya akan bereaksi dengan cara yang positif dalam banyak situasi. Berbeda dengan orang yang tidak stabil mentalnya, ia akan bereaksi negatif terhadap segala sesuatu yang terjadi dalam hidup (Lismanda, 2017).

Gangguan psikososial adalah perubahan dalam kehidupan individu baik yang bersifat psikologis ataupun sosial. Gangguan tersebut mempunyai pengaruh timbal balik dan berpotensi cukup besar sebagai faktor penyebab terjadinya gangguan kesehatan secara nyata, atau sebaliknya masalah kesehatan jiwa berdampak pada lingkungan sosial. Ciri-ciri gangguan psikososial adalah sebagai berikut (Riordan and Singhal, 2018):

- a. Cemas, khawatir berlebihan, takut
- b. Mudah tersinggung
- c. Sulit konsentrasi
- d. Bersifat ragu-ragu
- e. Merasa kecewa
- f. Pemarah dan agresif
- g. Reaksi fisik seperti jantung berdebar, otot tegang, sakit kepala

Pada masa pandemi Covid-19 ini tidak semua orang mempunyai reaksi dan perilaku yang sama. Berbagai kondisi terjadi selama masa pandemi yang memberikan efek psikologis seperti perubahan sikap dan perilaku masyarakat (Yanti et al., 2020). Ada yang menganggap ini biasa, ada yang bahagia dan ada juga yang merasa cemas. Kebijakan penanggulangan penyebaran Covid-19 di Indonesia khususnya di Sulawesi Selatan telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi kecemasan psikososial masyarakat selama masa pandemi Covid-19 (58,6%). Hal ini dapat terjadi karena diberlakukannya pembatasan sosial berskala besar. Pelaksanaan pembatasan sosial berskala besar berpotensi memicu terjadinya gangguan kecemasan (anxiety), depresi dan stress di masyarakat (National Institute for Health Excellence and Care, 2013). Faktor lain yang dapat menyebabkan seseorang mengalami gangguan kecemasan adalah lingkungan, emosional dan faktor fisik. Selain itu penyebaran informasi yang tidak benar juga dapat memperburuk kondisi kesehatan mental masyarakat (Giacalone, Rocco and Ruberti, 2020). Seringnya pemberitaan di berbagai media juga ikut meningkatkan stres dan depresi masyarakat selama

masa pandemi (Mohamed-Azzam Zakout et al., 2020). Tidak sedikit informasi yang salah tentang Covid-19 tersebar luas di media sosial, sehingga dapat mempengaruhi kesehatan mental masyarakat termasuk kecemasan dan depresi (Mamun and Griffiths, 2020).

Beberapa penelitian yang dilakukan diberbagai negara untuk menguji status kesehatan psikologi dan mental masyarakat selama pandemi Covid-19. Penelitian di Cina tentang keadaan psikologis publik selama wabah COVID-19. Mereka melaporkan bahwa dari 600 peserta; kecemasan dan depresi terdeteksi di 6,33% dan 17,17% (Wang et al., 2020). Penelitian lain yang menguji dampak psikologis COVID-19 pada 7.134 mahasiswa Tiongkok. Mereka menemukan bahwa 0,9% dari subjek penelitian mengalami kecemasan parah, 21,3% kecemasan ringan, dan 2,7% kecemasan sedang (Wenjun et al., 2020). Penelitian Liu X et al. (2020) melaporkan bahwa perhatian harus diberikan pada tekanan psikologis publik selama epidemi COVID-19 terutama pada individu muda yang tampaknya mengalami masalah psikologis. Studi tentang masalah kesehatan mental selama pandemi COVID-19 sangat penting; karena dapat dikaitkan dengan dampak psikologis yang parah seperti bunuh diri (Mamun and Griffiths, 2020).

Psikososial masyarakat ditinjau dari konteks kehidupan ekonomi sebanyak 76,1% responden merasa cemas selama masa pandemi. Pada penelitian ini menyebutkan bahwa kecemasan ekonomi terjadi karena pemberhentian dari tempat kerja, tempat usaha ditutup, berkurangnya pendapatan keluarga dan pengeluaran bertambah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masyarakat khawatir atau cemas dengan kondisi keuangan dan ekonomi mereka. Berdasarkan laporan dari Asosiasi Psikologi Amerika menjelaskan bahwa ekonomi adalah pemicu stress utama masyarakat Amerika (American Psychological Association, 2019). Sebuah penelitian yang dilakukan di Amerika, Inggris dan Israel menyebutkan bahwa tingkat kecemasan ekonomi sama tingginya dengan tingkat kecemasan kesehatan (Bareket-Bojmel, Shahr and Margalit, 2020).

Kecemasan ekonomi adalah masalah yang sangat serius. Seperti disebutkan sebelumnya bahwa kecemasan ekonomi pada masa pandemi bisa terjadi, khususnya pada kalangan muda. Pada kalangan muda masih ada yang berstatus mahasiswa, dan selama masa pandemi tidak diperbolehkannya aktivitas di kampus, sehingga mereka dirumahkan membuat mereka tidak mendapatkan uang saku seperti biasanya. Di sisi lain, orang tua yang anaknya dirumahkan untuk bersekolah, mengharuskan mereka mengeluarkan biaya lebih untuk memenuhi kebutuhan pendidikan anak yang dilakukan secara daring. Konsekuensi kesehatan mental yang berasal dari krisis ekonomi terkait dengan penutupan bisnis dan diberhentikan dari tempat kerja karena pandemi Covid-19 dapat menyebabkan tingginya kasus bunuh diri (Reger, Stanley and Joiner, 2020).

Penelitian yang telah dilakukan diberbagai negara melaporkan bahwa gangguan kecemasan mengakibatkan anomali psikologis selama pandemi COVID-19. Dampak negatif dari gangguan kecemasan yang dialami individu adalah menurunkan imunitas tubuh sehingga rentan terkena penyakit. Gangguan kecemasan tersebut bahkan dapat membuat

seseorang melakukan bunuh diri. Jika terus dibiarkan, hal tersebut dapat menjadi masalah baru bagi kesehatan masyarakat sehingga perlu perhatian khusus (Yanti et al., 2020).

Kecemasan juga terjadi pada kehidupan beragama (35,8%), walau sebagian besar merasa biasa saja (62,8%) selama masa pandemi Covid-19. Kecemasan terjadi selama masa pandemi disebabkan karena tidak dapat beribadah rutin di tempat ibadah, tidak mendapatkan ilmu agama secara rutin, tidak dapat bertemu dengan saudara seiman dan dianggap tidak beragama.

Pandemi telah mempengaruhi praktik keagamaan secara signifikan, termasuk pembatalan layanan keagamaan langsung, menutup sekolah agama, membatalkan haji dan melarang interaksi kelompok selama festival dan perayaan. Beberapa organisasi agama telah terlibat dalam proses penyediaan disinfektan, ventilator, pelindung wajah, sarung tangan, dan makanan (Dein et al., 2020). Sebagai alternatif, gereja, masjid, dan sinagog telah menyediakan cara-cara kreatif untuk menyediakan layanan online melalui live streaming, radio dan televisi.

Untuk pertama kalinya pada tahun 2020, orang Islam tidak merayakan Hari Raya Idul Fitri dan Idul Adha di mesjid ataupun di lapangan, tetapi dihibau untuk dilaksanakan di rumah, serta umat Islam telah diinstruksikan untuk menunda pelaksanaan haji dan umrah. Beberapa bukti menunjukkan hubungan antara bencana alam dan peningkatan religiusitas. Akan tetapi, diketahui dengan baik bahwa doa adalah hal yang biasa dilakukan dalam menghadapi kesulitan. Ketika bencana melanda, orang-orang mencari kedekatan dengan Tuhan. Doa adalah satu strategi untuk melakukannya. Agama dapat memfasilitasi penanganan situasi di luar kendali mereka. Ada bukti intensifikasi aktivitas doa selama pandemi ini. Penelusuran untuk “doa” di Google meningkat pada April 2020 dan telah dua kali lipat dengan setiap 80.000 kasus baru COVID-19 yang terkonfirmasi. Selain itu, aktivitas pencarian istilah Tuhan, Allah dan Muhammad meningkat secara signifikan (Bentzen, 2020).

Psikososial masyarakat pada konteks interaksi sosial juga menyebutkan bahwa terjadi kecemasan selama masa pandemi Covid-19 (76,1%). Bentuk kecemasan yang dialami adalah tidak dapat berinteraksi/silaturahmi secara langsung dengan saudara, tetangga dan handai taulan; merasa kehilangan dalam bersosialisasi; khawatir dengan kondisi keluarga dan/atau orang terdekat dan mengalami kebosanan di rumah. Selama pandemi COVID-19, pemerintah mendesak masyarakat untuk menjaga jarak secara fisik dari orang-orang di luar rumah.

Sampai saat ini, langkah tersebut menunjukkan efeknya pada pencegahan dan pengendalian infeksi, menunjukkan penurunan yang jelas dalam kasus Covid-19. Namun, sebagai ukuran tata kelola krisis, lockdown yang meluas berdampak psikologis pada emosi sosial, terutama kecemasan (Rubin and Wessely, 2020). Faktanya, penelitian yang ada telah menunjukkan peningkatan kecemasan sosial di daerah pandemi yang dapat menyebabkan kerusakan dan kekerasan. Jarak jarak dapat meredakan kecemasan sosial, tetapi kurangnya interaksi juga dapat mempertahankan kecemasan sosial (Rubin and Wessely, 2020; Zheng et al., 2020).



## Penutup

Virus Corona yang tersebar ke seluruh dunia dan menyebabkan pandemi, membuat banyak pihak tidak siap akan kejadian tersebut. Manifestasi dari ketidaksiapan adalah respon psikologis yang berbeda pada setiap orang, ada yang menganggap biasa dan tidak sedikit yang cemas menghadapi masa-masa pandemi ini. Kecemasan yang terjadi karena banyaknya informasi yang tidak jelas dan simpang siur yang tersebar di masyarakat, baik itu melalui media cetak maupun media massa, serta media sosial. Berdasarkan hal tersebut pemerintah sebaiknya mampu memberikan informasi yang benar dan tepat, untuk mengurangi kecemasan masyarakat tentang Covid-19.

## Referensi

- American Psychological Association (2019) 'Stress in America: Stress and current events.', Stress in America™ Survey, (November), pp. 1–47. Available at: <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2013/stress-report.pdf>.
- Bareket-Bojmel, L., Shahar, G. and Margalit, M. (2020) 'COVID-19-Related Economic Anxiety Is As High as Health Anxiety: Findings from the USA, the UK, and Israel', International Journal of Cognitive Therapy. International Journal of Cognitive Therapy. doi: 10.1007/s41811-020-00078-3.
- Bentzen, J. S. (2020) In Crisis, We Pray : Religiosity and the COVID-19 Pandemic. University of Copenhagen.
- Cai, H. (2020) 'Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19', The Lancet Respiratory Medicine. Elsevier Ltd, 8(4), p. e20. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30117-X.
- Dein, S. et al. (2020) 'COVID-19 , mental health and religion : an agenda for future research'. Taylor & Francis. doi: 10.1080/13674676.2020.1768725.
- Dubey, S. et al. (2020) 'Psychosocial impact of COVID-19', Elsevier, 14(2020), pp. 779–788.
- Fang, L., Karakiulakis, G. and Roth, M. (2020) 'Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection?', The Lancet Respiratory Medicine. Elsevier Ltd, 8(4), p. e21. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30116-8.
- Giacalone, A., Rocco, G. and Ruberti, E. (2020) 'Physical Health and Psychosocial Considerations During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak', Psychosomatics, (January), pp. 1–6. doi: 10.1016/j.psych.2020.07.005.
- Habit, G. et al. (2020) 'Pembiasaan Cuci Tangan yang Baik dan Benar pada Siswa Taman Kanak-Kanak ( TK ) di Semarang', Surya Masyarakat, 2(2), pp. 139–145.
- Han, Y. and Yang, H. (2020) 'The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective', Journal of Medical Virology. John Wiley & Sons, Ltd, 92(6), pp. 639–644. doi: 10.1002/jmv.25749.

- Infection, W. H. O. et al. (2020) 'Anjuran mengenai penggunaan masker dalam konteks', pp. 1–17.
- KEMENSOS RI (2020) 'Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Penguatan Kapabilitas Anak dan Keluarga.'
- Kementerian Kesehatan (2020) 'Kesiapan Kemenkes Dalam Menghadapi Outbreak Novel Coronavirus ( 2019-NCov )', Ditjen Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan, pp. 1–26. Available at: <https://www.who.int/ith/2020-24-01-outbreak-of-Pneumonia-caused-by-new-coronavirus/en/%0A7>.
- KPCPEN (2020) Data Sebaran. Jakarta. Available at: <https://covid19.go.id/>.
- Law, S., Leung, A. W. and Xu, C. (2020) 'Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and Coronavirus Disease-2019 (Covid-19): From Causes to Preventions in Hong Kong', Elsevier, 94(January), pp. 156–163. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195109/>.
- Lestari, H. (2017) 'The higher level of health literacy among health students compared with non- health students', in UI Proceedings on Health and Medicine.
- Lismanda, Y. F. (2017) 'Pondasi Perkembangan Psikososial Anak Melalui Peran Ayah dalam Keluarga', Vicratina Jurnal Pendidikan Islam, 2(2), pp. 89–98. Available at: <http://riset.unisma.ac.id/index.php/fai/article/view/826/1118>.
- Liu X et al. (2020) 'Psychological status and behavior changes of the public during the COVID-19 epidemic in China. Infectious Diseases of Poverty[revista en internet] 2020 [acceso 25 de agosto del 2020]; 9(1): 1-11.' Infectious Diseases of Poverty, pp. 1–11. Available at: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7256340/pdf/40249\\_2020\\_Article\\_678.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7256340/pdf/40249_2020_Article_678.pdf).
- Liu, Y. et al. (2020) 'The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus', Journal of Travel Medicine, 27(2), pp. 1–4. doi: 10.1093/jtm/taaa021.
- Macintyre, C. R. et al. (2015) 'A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers', BMJ Open, 5(4). doi: 10.1136/bmjopen-2014-006577.
- Mamun, M. A. and Griffiths, M. D. (2020) 'First COVID-19 suicide case in Bangladesh due to fear of COVID-19 and xenophobia: Possible suicide prevention strategies', Asian Journal of Psychiatry, 51. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7139250/>.
- Mohamed-Azzam Zakout, Y. et al. (2020) 'The magnitude of COVID-19 related stress, anxiety and depression associated with intense mass media coverage in Saudi Arabi', AIMS Public Health, 7(3), pp. 664–678. doi: 10.3934/publichealth.2020052.
- Mona, N. (2020) 'Konsep Isolasi Dalam Jaringan Sosial Untuk Meminimalisasi Efek Contagious ( Kasus Penyebaran Virus Corona Di Indonesia)', Jurnal Sosial Humaniora Terapan, 2(2), pp. 117–125.
- National Institute for Health Excellence and Care (2013) Social Anxiety Disorder - the Nice Guideline on Recognition, Assessment and Treatment, Clinical guideline 159. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60488-2 [doi].

- Nurjanah and Mubarakah, K. (2019) 'Health Literacy and Health Behavior in the Rural Areas', *KnE Life Sciences*, 4(10), p. 8. doi: 10.18502/kls.v4i10.3702.
- Purnamasari, I. and Raharyani, A. E. (2020) 'Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Kabupaten Wonosobo Tentang Covid-19', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, (Mei), pp. 33–42. Available at: <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jik/article/view/1311/783>.
- Putra, M. A. R. (2017) 'Peningkatan Kepercayaan Publik Melalui Pemerintahan Partisipatif', *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 12(2), pp. 1–9.
- Reger, M. A., Stanley, I. H. and Joiner, T. E. (2020) 'Suicide Mortality and Coronavirus Disease 2019— A Perfect Storm?', *JAMA Psychiatry*, 77(11), pp. 1093–1094. doi: 10.1037/a0018697.
- Riordan, D. M. and Singhal, D. (2018) 'Anxiety-related disorders: An overview', *Journal of Paediatrics and Child Health*, 54(10), pp. 1104–1109. doi: 10.1111/jpc.14167.
- Rubin, G. J. and Wessely, S. (2020) 'The psychological effects of quarantining a city', *BMJ*, 313(January), pp. 1–2. doi: 10.1136/bmj.m313.
- Sari, D. P. and 'Atiqoh, N. S. (2020) 'Hubungan antara pengetahuan masyarakat dengan kepatuhan penggunaan masker sebagai upaya pencegahan penyakit COVID-19 di Ngronggah', *INFOKES Journal*, 10(1), pp. 52–5. Available at: <http://ojs.udb.ac.id/index.php/infokes/article/view/850>.
- Susilo, A. et al. (2020) 'Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini', *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), p. 45. doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415.
- Wang, C. et al. (2020) 'Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1729), pp. 2–25. doi: 10.1093/qjmed/hcaa110.
- Wenjun, C. et al. (2020) 'The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China', *Psychiatry Research*, 287 (March 20, 2020), pp. 1–5. Available at: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L2005406993%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>.
- WHO (2020) Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. Available at: [www.who.int](http://www.who.int).
- Yanti, B. et al. (2020) 'Community Knowledge, Attitudes, and Behavior Towards Social Distancing Policy As Prevention Transmission of Covid-19 in Indonesia', *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8(2), p. 4. doi: 10.20473/jaki.v8i2.2020.4-14.
- Yuliana (2020) 'Wellness and healthy magazine', *Corona virus diseases (covid-19): sebuah tinjauan literatur*, 2(February), pp. 187–192.
- Zheng, L. et al. (2020) 'Is Lockdown Bad for Social Anxiety in COVID-19 Regions?: A National Study in The SOR Perspective', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4561), pp. 2–12.

# **PERAN KAMPUS SEHAT UNTUK IMPLEMENTASI GAYA HIDUP BARU DI ERA PANDEMI COVID-19**

**Haniarti**

Email: haniarti.umpar@gmail.com

## **Pendahuluan**

Sejak pertama kali munculnya kasus COVID-19 Pemerintah Indonesia telah berupaya dengan menerbitkan berbagai kebijakan untuk melindungi masyarakat dari penyakit COVID-19, namun melihat skala bencana yang begitu masif dan perkembangannya yang sangat dinamis, dibutuhkan peran serta dari seluruh komponen masyarakat di semua tatanan termasuk insititusi pendidikan disamping tatanan rumah tangga, tempat-tempat umum, tempat kerja, tempat ibadah dan institusi kesehatan, institusi pendidikan termasuk di Perguruan Tinggi karena pemerintah tidak dapat bekerja sendiri.

Sudah lebih 11 bulan Covid-19 menggerogoti kehidupan manusia. Semua aspek kehidupan dipengaruhi. Hingga 22 November 2020, data epidemiologis pandemi ini masih merisaukan. Di seluruh dunia, 58.065.519 orang telah terinfeksi covid 19 dan 1.379.547 di antaranya meninggal. Sementara Indonesia berada di urutan ke 21 negara yang terinfeksi dengan jumlah kasus 493.308, dan kasus meninggal sebanyak 15.774 (Kemenkes RI, 2020). Belum pernah terjadi sebelumnya, hanya dalam hitungan bulan, sebuah penyakit telah menginfeksi dan mematikan begitu banyak orang padahal berbagai langkah penanganan juga telah dilakukan. Sangat wajar bila orang mempertanyakan kapan dan bagaimana pandemi ini akan berakhir.

Sementara Indonesia saat ini juga menghadapi transisi epidemiologi yang mengakibatkan Indonesia mengalami beban ganda penyakit. Terjadi pergeseran pola penyakit, di mana penyakit Tidak menular (PTM) meningkat secara signifikan dan menjadi penyebab utama kematian di Indonesia, sementara Penyakit menular (PM) belum sepenuhnya teratasi dan masih menjadi momok yang menakutkan seperti HIV/AIDS, Tuberkulosis, malaria, DBD dll. Hal ini mengakibatkan pembiayaan kesehatan lebih banyak terbuang untuk kuratif dan rehabilitatif, terutama untuk PTM, dibandingkan untuk upaya promotif dan preventif. Keprihatinan terhadap peningkatan prevalensi PTM telah mendorong lahirnya kesepakatan tentang strategi global dalam pencegahan dan pengendalian PTM, khususnya di negara berkembang. PTM telah menjadi isu strategis dalam agenda SDGs 2030 sehingga harus menjadi prioritas pembangunan di setiap daerah.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi Penyakit Tidak Menular mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan Riskesdas 2013, antara lain kanker, stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi. Prevalensi kanker naik dari 1,4% (Riskesdas 2013) menjadi 1,8%; prevalensi stroke naik dari 7% menjadi 10,9%; dan penyakit ginjal kronik naik dari 2% menjadi 3,8%. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 8,5%; dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1%.

Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup, antara lain merokok, konsumsi minuman beralkohol, aktivitas fisik, serta konsumsi buah dan sayur. Selain itu, yang paling mengkhawatirkan adalah prevalensi merokok pada remaja (10-18 tahun) terus meningkat, di mana pada tahun 2013 yaitu 7,2% (Riskesdas 2013), 8,8% (Sirkesnas 2016) dan 9,1% (Riskesdas 2018). Data proporsi konsumsi minuman beralkohol pun meningkat dari 3% menjadi 3,3%. Demikian juga proporsi aktivitas fisik kurang juga naik dari 26,1% menjadi 33,5% dan 0,8% mengonsumsi minuman beralkohol berlebihan. Hal lainnya adalah proporsi konsumsi buah dan sayur kurang pada penduduk 5 tahun, masih sangat bermasalah yaitu sebesar 95,5% (Riskesdas, 2013, 2018).

## **Program Kampus Sehat**

Program Kampus Sehat merupakan gerakan untuk hidup sehat diperguruan tinggi melalui sebuah pendekatan kesehatan secara menyeluruh untuk menciptakan lingkungan belajar dan budaya organisasi yang mendorong kesehatan, kesejahteraan komunitas, serta memberdayakan individu untuk mencapai potensi dirinya. Kampus sebagai lingkungan pendidikan generasi muda dan tempat berkumpulnya kelompok usia produktif memiliki potensi untuk menjadi *agent of change* dan berkontribusi dengan berbagai inovasi dalam upaya promosi kesehatan dan pencegahan berbagai penyakit baik penyakit tidak menular maupun penyakit menular. Implementasi kampus sehat juga diperlukan untuk pencegahan penyakit menular seperti COVID-19, kebiasaan hidup sehat dapat melindungi individu dari terjangkitnya COVID-19.

Kementerian Kesehatan bersama beberapa lembaga Perguruan Tinggi di Indonesia telah mengembangkan program Kampus Sehat dan Health Promoting University yang merupakan gerakan untuk hidup sehat pada tatanan Perguruan Tinggi dan gerakan ini menjadi cikal bakal aktivitas Kampus Siaga Covid-19. Pengembangan promosi kesehatan di Perguruan Tinggi merupakan sebuah pendekatan kesehatan secara menyeluruh untuk menciptakan lingkungan belajar dan budaya organisasi yang mendorong kesehatan, kesejahteraan komunitas serta memberdayakan individu untuk mencapai potensi dirinya. Kampus sebagai lingkungan pendidikan generasi muda dan tempat berkumpulnya kelompok usia produktif memiliki potensi untuk menjadi *agent of change* dan berkontribusi dengan berbagai inovasi dalam upaya pengendalian Covid-19, oleh karena itu masyarakat kampus dapat memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki. Di samping itu, kejadian seperti pandemi COVID-19 ini merupakan



hal baru, sehingga dalam menangkal banyaknya berita hoaks dibutuhkan peningkatan literasi kesehatan agar masyarakat dapat melakukan berbagai perilaku kesehatan yang diharapkan untuk mencegah, mengendalikan dan memitigasi risiko COVID-19.

Kampus sehat merupakan gerakan untuk hidup sehat pada tatanan Perguruan Tinggi (PT). Gerakan ini mulai dikembangkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sejak tahun 2019 di beberapa lembaga PT di Indonesia. Sehat yang dimaksud disini adalah didasarkan pada pengertian badan dunia WHO (World Health Organization) yang berarti suatu keadaan sejahtera secara menyeluruh, tidak hanya fisik, namun juga mental dan sosialnya, tidak sekedar bebas dari penyakit maupun kecacatan. Oleh karena itu Kampus Sehat bertujuan menjadikan masyarakat kampus, yang terdiri dari mahasiswa, dosen atau tenaga pengajar, tenaga administrasi dan komponen pendukung lainnya menjadi sehat secara menyeluruh, melalui aktivitas yang difokuskan pada pencegahan, edukasi dan promosi kesehatan.

Kampus Sehat merupakan perkembangan dari program promosi kesehatan di sekolah dan pesantren yang telah dimulai oleh Kemenkes RI sejak beberapa dekade. Konsep dan aktivitas Kampus Sehat juga mengadopsi konsep Health Promoting University (HPU) yang dikembangkan oleh AUN (ASEAN University Network), yang beberapa anggotanya adalah PT di Indonesia. Health Promoting University merupakan inisiasi promosi kesehatan dalam tatanan PT. Menurut WHO, promosi kesehatan adalah proses yang memungkinkan individu atau masyarakat memiliki kendali atas dirinya untuk memelihara dan memperbaiki kesehatannya. Perguruan tinggi sebagai wadah pendidikan generasi muda yang potensial membentuk agent of change bagi sektor kesehatan. Perguruan tinggi sebagai salah satu pusat pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan sekaligus tempat terbentuknya karakter peserta didik yang merupakan generasi muda Indonesia menjadi sasaran yang tepat untuk berkolaborasi dalam mewujudkan Indonesia Sehat.

Melihat potensi yang dimiliki perguruan tinggi melalui fungsinya dalam Tridarma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian, pengembangan dan pengabdian masyarakat, Kementerian Kesehatan membuat terobosan untuk optimalisasi peran PT dalam pelaksanaan upaya kesehatan melalui Program Kampus Sehat. Terciptanya lingkungan pembelajaran yang sehat juga akan meningkatkan prestasi akademis dan retensi peserta didik. Proses pendidikan di PT bertujuan untuk menghasilkan manusia yang produktif dan dapat membawa manfaat bagi bangsa dan negara. Alangkah sia-sianya pendidikan yang diberikan bila produktivitas yang dihasilkan oleh lulusan PT tidak optimal karena berbagai masalah kesehatan yang dialaminya di kemudian hari yang sebenarnya bisa dicegah sejak dini melalui upaya promosi kesehatan program Kampus Sehat .

Pentingnya penerapan kesehatan lingkungan, gizi masyarakat, kesehatan reproduksi, edukasi penyakit menular dan tidak menular, layanan kesehatan yang meliputi deteksi dini, konseling dan bimbingan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran dan budaya PT yang meningkatkan derajat kesehatan, kesejahteraan dan kualitas peserta didik, staf dan masyarakat sehingga bisa mencapai potensi yang maksimal.

Ruang lingkup dari Program Kampus Sehat terdiri dari 3 (tiga) pilar yaitu:

1. Kebijakan Kampus kesehatan harus terintegrasi dalam strategi dan kebijakan perguruan tinggi yang mendukung upaya kesehatan. Hal ini akan menentukan keberhasilan program kampus sehat, meliputi:
  - a. Adanya kebijakan secara formal Tim Kampus Sehat di tingkat Universitas dan penanggungjawab di setiap fakultas sesuai dengan kondisi dan kebutuhan.
  - b. Adanya Lokasi dana yang mendukung pelaksanaan Kampus Sehat secara berkesinambungan yang dapat diupayakan dari berbagai sumber sesuai dengan ketentuan.
  - c. Adanya rencana kegiatan/rencana tahunan yang meliputi kegiatan-kegiatan pengembangan dan penerapan kampus sehat.
  - d. Adanya integrasi kebijakan pimpinan Universitas agar materi kesehatan terutama tentang promosi/edukasi kesehatan menjadi bagian kurikulum pendidikan, tidak hanya pada fakultas non kesehatan lainnya.
  - e. Adanya kebijakan untuk dalam pemenuhan mewujudkan Kampus sehat yang meliputi zero tolerance area (kawasan tanpa Rokok/KTR, napza dll), kantin sehat, ruang terbuka hijau, sarana pejalan kaki sesuai standar, ketersediaan pelayanan kesehatan tingkat pertama (bagi yang memiliki 5000 civitas), sarana aktivitas fisik, pengolahan limbah sesuai standar/penerapan green campus dan kebijakan lainnya yang mendukung terwujudnya kampus sehat.
2. Perubahan perilaku

Dalam mewujudkan SDM yang sehat berkualitas sangat perlu mendorong individu menerapkan perilaku hidup sehat melalui perubahan perilaku, hal ini secara langsung akan berdampak pada pencegahan penyakit. Perubahan perilaku yang diharapkan adalah:

  - a. Sosialisasi, edukasi dan informasi literasi kesehatan untuk meningkatkan pemahaman tentang penyakit menular dan penyakit tidak menular, kesehatan jiwa, penerapan perilaku hidup sehat antara lain menjaga kebersihan diri dan lingkungan, konsumsi menu sehat dan pentingnya aktivitas fisik kepada warga kampus.
  - b. Pemberdayaan pionir/katalisator kampus sebagai penggerak perubahan perilaku tersebut.
  - c. Membudayakan aktivitas fisik di lingkungan kampus, kegiatan ini dapat dilakukan secara bersama-sama maupun secara individu. Kegiatan aktivitas fisik tidak semata-mata dilakukan dengan olah raga, namun dapat juga tercermin dari kebijakan kampus menetapkan car free area/day atau tersedianya sarana pejalan kaki/pedestrian di seluruh lingkungan kampus selain ketersediaan sarana olahraga yang dibutuhkan.

- d. Penerapan kantin sehat dan pola makan sehat
- e. Penerapan kawasan zero Tolerance (penerapan KTR, bebas alkohol, bebas NAPZA, bebas perjudian, bebas kekerasan, bullying, pelecehan seksual, keamanan berkendara).

### 3. Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan di kampus diperlukan untuk dapat mendeteksi dini faktor risiko penyakit dan menangani penyakit di fasilitas kesehatan tingkat pertama, baik dalam penanganan kegawatdaruratan/bantuan hidup dasar maupun tindak lanjut deteksi dini penyakit menular, tidak menular ataupun kesehatan jiwa sebelum dirujuk ke RS.

Universitas yang memiliki warga kampus paling kurang sejumlah 5000 orang sangat disarankan memiliki satu klinik pelayanan kesehatan tingkat pertama (FKTP) yang terstandar dan menjadi provider BPJS, sehingga akan membantu universitas dalam penanganan masalah kesehatan tingkat pertama sekaligus mendukung kegiatan Kampus Sehat (KS). Kegiatan di klinik ini dapat menjadi promotor untuk deteksi dini dan pengendalian penyakit.

Ketiga pilar ini, dilaksanakan melalui 6 kegiatan pokok, meliputi:

- a. Mewujudkan Lingkungan Sehat, aman dan lestari
- b. Melaksanakan pencegahan dan pengendalian penyakit meliputi penyakit tidak menular, penyakit menular, kesehatan jiwa.
- c. Meningkatkan pemahaman perilaku hidup sehat
- d. Menerapkan pola makan sehat
- e. Meningkatkan aktivitas fisik
- f. Menerapkan kawasan zero Tolerance.

## Sasaran

Sasaran program Kampus sehat meliputi seluruh individu yang melakukan kegiatan sehari-hari dalam waktu yang cukup lama di lingkungan Perguruan Tinggi serta pihak pengandil (stakeholders) lainnya, yang dapat dikelompokkan sbb:

- 1. Internal
  - a. Peserta didik
  - b. Pegawai, dosen, dan tenaga pendukung lainnya (tenaga kebersihan, pengamanan)
  - c. Organisasi intra kampus, seperti organisasi dosen dan karyawan, serta mahasiswa.
- 2. Eksternal
  - a. Mitra kerja kampus (bank, organisasi kemasyarakatan/profesi, penjaja makanan, kantin, foto copy dll)
  - b. Lingkungan masyarakat sekitar kampus

### Alur Penyelenggaraan

1. Sosialisasi program kampus sehat
2. Membangun komitmen internal
3. Orientasi program kampus sehat
4. Penerapan program kampus sehat
5. Monitoring dan evaluasi.

### **Health Promoting University - Kampus Sehat Diperlukan Untuk Implementasi Gaya Hidup Baru Di Era Pandemi Covid-19**

Era pandemi COVID-19 telah membuat banyak perubahan gaya hidup masyarakat yang terkait dengan kesehatan. Berkaitan dengan gaya hidup sehat, semakin banyak individu yang menerapkan pesan gerakan masyarakat sehat seperti cuci tangan dengan menggunakan sabun, melakukan aktivitas fisik dan konsumsi pola makan sehat untuk dapat meningkatkan daya tahan tubuh, menggunakan masker untuk pencegahan penularan dan sebagainya. Virus corona, seolah hadir memberikan penyadaran kepada masyarakat tentang Bahaya dari virus yang tidak terlihat oleh mata.

Ketika pandemi COVID-19 ini berakhir, maka mestinya perilaku masyarakat perlahan akan berubah kembali. Oleh karena itu, perlu ada upaya nyata untuk langgengnya gaya hidup sehat yang selama ini telah dilakukan oleh masyarakat selama masa pandemi. Masyarakat kampus semestinya melakukan berbagai kegiatan yang dapat melanggengkan gaya hidup sehat tersebut. Masyarakat kampus, sebagai panutan masyarakat dapat memberikan berbagai keteladanan dan mengajak masyarakat luas untuk tetap melakukan gaya hidup sehat di era pandemi dan pasca pandemi Covid-19.

Berbagai gaya hidup sehat yang perlu dilanggengkan adalah: Cuci tangan menggunakan sabun sebelum makan, sebelum mengolah makanan, sebelum menyentuh bayi, setelah BAK/BAB, dan setelah kontak dengan binatang, Menerapkan pola makan sehat dengan gizi seimbang, Melakukan aktivitas fisik secara teratur minimal 30 menit per hari atau 150 menit per minggu, Tidak merokok, terus berupaya untuk meningkatkan literasi kesehatan. Oleh karena itu, institusi pendidikan tinggi tetap harus berkomitmen untuk mendorong setiap civitas kampusnya untuk melakukan gaya hidup sehat, dengan pengembangan health promoting university.

Beberapa peran serta Kampus dalam Pencegahan dan Mitigasi COVID-19. Kampus sehat dan HPU (Health Promoting University) adalah:

1. Pencegahan Individu COVID-19,
2. Komunikasi atau peningkatan kesadaran masyarakat, baik kampus maupun sekitarnya.
3. Pendidikan untuk memberdayakan individu dan kelompok ke arah perubahan perilaku.
4. Advokasi dan perumusan kebijakan organisasi yang mendorong pengambilan keputusan yang sehat.

5. Perubahan lingkungan maupun struktur untuk menghasilkan kebijakan dan keputusan yang berwawasan kesehatan bagi masyarakat kampus.

### **Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas)**

Indonesia akan mengalami bonus demografi pada tahun 2025-2032 (demografi dividen) karena jumlah kelompok usia produktif meningkat tajam dibandingkan kelompok usia lainnya. Salah satu upaya promotif dan preventif yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat adalah mencanangkan Gerakan masyarakat Hidup sehat (Germas).

GERMAS adalah sebuah gerakan yang bertujuan untuk memasyarakatkan budaya hidup sehat serta meninggalkan kebiasaan dan perilaku masyarakat yang kurang sehat. Aksi GERMAS ini diikuti dengan memasyarakatkan perilaku hidup bersih sehat dan dukungan untuk program infrastruktur dengan basis masyarakat. GERMAS sejalan dengan konsep Badan Kesehatan Dunia WHO yang ditegaskan dalam Piagam Ottawa tentang Promosi Kesehatan pada tahun 1986 yang menyatakan bahwa “Kesehatan tercipta dan dialami oleh masyarakat pada lingkungan kehidupan sehari-hari, di mana mereka belajar, bekerja, bermain dan menjalin kasih sayang”.

GERMAS merupakan gerakan nasional yang mengedepankan upaya promotif dan preventif, tanpa mengesampingkan upaya kuratif-rehabilitatif dengan melibatkan seluruh komponen bangsa dalam memasyarakatkan paradigma sehat. Untuk menyukseskan GERMAS, tidak bisa hanya mengandalkan peran sektor kesehatan saja. Peran Kementerian dan Lembaga di sektor lainnya juga turut menentukan, dan ditunjang peran serta seluruh lapisan masyarakat. Mulai dari individu, keluarga, dan masyarakat dalam mempraktekkan pola hidup sehat, akademisi, dunia usaha, organisasi kemasyarakatan, dan organisasi profesi dalam menggerakkan anggotanya untuk berperilaku sehat; serta Pemerintah baik di tingkat pusat maupun daerah dalam menyiapkan sarana dan prasarana pendukung, memantau dan mengevaluasi pelaksanaannya. Program ini memiliki beberapa fokus seperti membangun akses untuk memenuhi kebutuhan air minum, instalasi kesehatan masyarakat serta pembangunan pemukiman yang layak huni. Ketiganya merupakan infrastruktur dasar yang menjadi pondasi dari gerakan masyarakat hidup sehat.

Setidaknya ada 7 langkah dalam menjalankan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat yaitu Melakukan Aktivitas fisik, makan buah dan sayur, Tidak merokok, tidak mengkonsumsi minuman beralkohol, Melakukan cek kesehatan berkala, menjaga kebersihan lingkungan dan menggunakan jamban.

#### **1. Melakukan Aktivitas Fisik**

Perilaku kehidupan modern seringkali membuat banyak orang minim melakukan aktivitas fisik; baik itu aktivitas fisik karena bekerja maupun berolah raga. Kemudahan–kemudahan dalam kehidupan sehari–hari karena bantuan teknologi dan minimnya waktu karena banyaknya kesibukan telah menjadikan banyak orang menjalani gaya



hidup yang kurang sehat. Bagian germas aktivitas fisik merupakan salah satu gerakan yang diutamakan untuk meningkatkan kualitas kesehatan seseorang.

2. Budaya Konsumsi Buah dan Sayur

Keinginan untuk makan makanan praktis dan enak seringkali menjadikan berkurangnya konsumsi sayur dan buah yang sebenarnya jauh lebih sehat dan bermanfaat bagi kesehatan. Beberapa jenis makanan dan minuman seperti junk food dan minuman bersoda sebaiknya dikurangi atau dihentikan konsumsinya. Menambah jumlah konsumsi buah dan sayur merupakan contoh GERMAS yang dapat dilakukan oleh siapapun.

3. Tidak Merokok

Merokok merupakan kebiasaan yang banyak memberi dampak buruk bagi kesehatan. Berhenti merokok menjadi bagian penting dari gerakan hidup sehat dan akan berdampak tidak pada diri perokok; tetapi juga bagi orang – orang di sekitarnya. Meminta bantuan ahli melalui hipnosis atau metode bantuan berhenti merokok yang lain dapat menjadi alternatif untuk menghentikan kebiasaan buruk tersebut.

4. Tidak Mengonsumsi Minuman Beralkohol

Minuman beralkohol memiliki efek buruk yang serupa dengan merokok; baik itu efek buruk bagi kesehatan hingga efek sosial pada orang – orang di sekitarnya.

5. Melakukan Pemeriksaan Kesehatan Secara Berkala

Salah satu bagian dari arti germas sebagai gerakan masyarakat hidup sehat adalah dengan lebih baik dalam mengelola kesehatan. Salah satunya adalah dengan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin dan tidak hanya datang ke rumah sakit atau puskesmas ketika sakit saja. Langkah ini dapat memudahkan mendeteksi penyakit atau masalah kesehatan lebih dini.

6. Menjaga Kebersihan Lingkungan

Bagian penting dari germas hidup sehat juga berkaitan dengan meningkatkan kualitas lingkungan; salah satunya dengan lebih serius menjaga kebersihan lingkungan. Menjaga kebersihan lingkungan dalam skala kecil seperti tingkat rumah tangga dapat dilakukan dengan pengelolaan sampah. Langkah lain yang dapat dilakukan adalah menjaga kebersihan guna mengurangi resiko kesehatan seperti mencegah perkembangan vektor penyakit yang ada di lingkungan sekitar.

7. Menggunakan Jamban

Aspek sanitasi menjadi bagian penting dari gerakan masyarakat hidup sehat; salah satunya dengan menggunakan jamban sebagai sarana pembuangan kotoran. Aktivitas buang kotoran di luar jamban dapat meningkatkan resiko penularan berbagai jenis penyakit sekaligus menurunkan kualitas lingkungan (Dinkes Gorontalo, 2019).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan Masyarakat yang dapat dimodifikasi (Modified Factors) yaitu:

1. Lingkungan yaitu bagaimana menciptakan lingkungan sehat, aman dan lestari, melalui penerapan zero tolerance area , tersedianya sarana dan prasarana (area untuk aktivitas fisik, bersepeda, kantin sehat, pengelolaan sampah dan limbah, lingkungan hijau, ramah disabilitas dll).
2. Perubahan perilaku masyarakat kampus menjadi masyarakat yang tidak hanya cerdas intelektual namun juga sehat, melalui promosi/edukasi kesehatan, penerapan budaya hidup sehat (tidak merokok, tinggi aktifitas fisik, konsumsi gizi seimbang dll) dan mau melakukan deteksi dini penyakit secara berkala
3. Pelayanan kesehatan, pencegahan penyakit melalui deteksi dini, konseling, pelayanan rujukan dan pengobatan/tatalaksanaan sesuai indikasi.

## **Penutup**

Perlu ada upaya nyata untuk langgengnya gaya hidup sehat yang selama ini telah dilakukan oleh masyarakat selama masa pandemi. Masyarakat kampus semestinya melakukan berbagai kegiatan yang dapat melanggengkan gaya hidup sehat tersebut. Masyarakat kampus, sebagai panutan masyarakat dapat memberikan berbagai keteladan dan mengajak masyarakat luas untuk tetap melakukan gaya hidup sehat di era pandemi dan pasca pandemi Covid-19.

## **Daftar Pustaka**

- Dirjen Kemenkes RI, (2020), Buku panduan, - Kampus Siaga Covid-19
- Stevi, Monic (2020), Peningkatan Prevalensi PTM dan Faktor Risiko Perilaku Semakin Mengkhawatirkan, Editor: Nancy Pembengo & MD, 29 Agustus 2020 Updated: 07:37:59.
- Kementerian Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat Direktorat Promosi RI, (2017), GERMAS, Gerakan Masyarakat Hidup Sehat.
- Kementerian Kesehatan RI, (2019), Petunjuk Teknis Pos Pembinaan terpadu (Posbindu) Bagi kader, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kementerian Kesehatan RI, (2019), Pedoman kampus Sehat.
- Dinas Kesehatan propinsi Gorontalo, (2019), Apa itu GERMAS? Tim Informasi dan Komunikasi, Updated: 14 November 2019 10:21:10.

# **ADAPTASI KEBIASAAN BARU DI TEMPAT KERJA AMAN, SEHAT DAN PRODUKTIF DI ERA COVID-19**

**Henni Kumaladewi Hengky**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare

e-mail : heni02\_epidUH@yahoo.com

## **Pendahuluan**

Jelang tutup tahun 2019, masyarakat dunia dikejutkan dengan munculnya virus baru yang mengancam kesehatan manusia. Mula-mula virus tersebut dikenal sebagai 2019-novel coronavirus (2019-nCoV) dan diumumkan sebagai virus corona tipe baru. Belakangan, Badan Kesehatan Dunia (WHO) memberikan nama resmi untuk virus corona ini, yaitu “SARS-CoV-2” yang merupakan singkatan dari Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, sedangkan penyakit yang ditimbulkan oleh virus tersebut disebut sebagai “Covid-19” yang merupakan singkatan dari Coronavirus Disease that was discovered in 2019 (penyakit virus corona yang ditemukan pada 2019).<sup>1</sup> Negara pertama yang melaporkan penyakit akibat virus ini adalah Tiongkok (China), tepatnya pada tanggal 31 Desember 2019. Pada pengujung tahun itu, kantor Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) di negeri Panda itu mendapatkan pemberitahuan tentang adanya sejenis pneumonia yang penyebabnya tidak diketahui. Infeksi pernapasan akut yang menyerang paru-paru itu terdeteksi di kota Wuhan, Provinsi Hubei. Dan menurut pihak berwenang, beberapa pasien adalah pedagang yang beroperasi di Pasar Ikan Huanan.<sup>2</sup>

Ditenggarai virus penyebab Covid-19 ini berasal dari kelelawar<sup>39</sup>, sama seperti virus-virus lainnya yang pernah ada sebelumnya seperti virus SARS, MERS, Ebola, Marburg, Nipah, Hendra dan Lassa. Adapun gejala awal seseorang yang terinfeksi virus ini bisa menyerupai gejala flu, yaitu demam, pilek, batuk kering, sakit tenggorokan, dan sakit kepala. Setelah itu, gejala dapat hilang dan sembuh atau bahkan menjadi lebih berat. Penderita dengan gejala yang berat bisa mengalami demam tinggi, batuk berdarah bahkan berdarah, sesak napas, dan nyeri dada. Gejala-gejala tersebut muncul ketika tubuh bereaksi melawan virus Corona. Secara umum, ada 3 gejala umum yang bisa menandakan seseorang terinfeksi virus ini, yaitu: demam (suhu tubuh di atas 38 derajat Celsius), batuk kering, dan sesak napas. Beberapa gejala lain juga bisa muncul pada infeksi virus ini, meskipun lebih jarang, yaitu: diare, sakit kepala, konjungtivitis, hilangnya kemampuan mengecap rasa atau mencium bau, serta ruam di kulit. Gejala-gejala ini umumnya muncul dalam waktu 2 hari sampai 2 minggu setelah penderita terpapar virus. Adapun tingkat kematian (case fatality

rate) akibat penyakit Covid-19 ini adalah sekitar 4,7%. Ada juga yang menyebut bahwa tingkat kematian akibat virus ini adalah 2%, angka itu lebih rendah dibandingkan tingkat kematian akibat SARS yang mencapai 10%.

Sejak kemunculannya secara lokal, hanya dalam waktu beberapa bulan saja virus baru ini menular dengan sangat cepat dan telah menyebar secara eksponensial ke hampir semua negara di dunia, termasuk Indonesia. Di intern Negara-negara tertular, episentrumnya di kota-kota besar, kemudian kota sedang dan ke pedesaan makin lamban penyebarannya. Penyebarannya juga tak kenal kasta, tak sedikit tokoh negara seperti Pangeran Charles dari Inggris dan istri Perdana Menteri Kanada, beberapa menteri serta jenderal di Eropa serta elit lainnya dan sejumlah artis dunia. Seiring tak terkendalinya penyebaran virus ini, sejak tanggal 11 Maret 2020, WHO mendeklarasikan sindrom pernapasan akut yang parah ini sebagai pandemi. Dari data yang terhimpun, hingga tanggal 2 Agustus 2020, virus ini sudah menjangkiti 216 negara di dunia, di mana 17.660.523 terkonfirmasi positif, dan 680.894 orang di antaranya dinyatakan meninggal dunia. Sementara di Indonesia, 116.871 orang dinyatakan terkonfirmasi positif terjangkit virus ini, di mana 5.452 di antaranya meninggal dunia dan 73.889 dinyatakan sembuh. Angka ini terus meningkat dari hari ke hari dan waktu ke waktu seiring makin intensifnya aktivitasnya manusia, khususnya di Indonesia.<sup>6</sup>

Selain sebagai ancaman kesehatan dunia, virus SARS-CoV-2 berpotensi menyebabkan resesi ekonomi global. Sebab, untuk menghentikan penyebaran virus SARS-CoV-2 salah satu strategi yang diterapkan oleh pemerintah di banyak negara adalah mengurangi aktivitas fisik dan mobilitas warga, dengan mengeluarkan peraturan seperti pemberlakuan lockdown, karantina wilayah, yang intinya pembatasan aktivitas warga untuk berkumpul. Tujuannya agar penularan virus tersebut dapat dikurangi bahkan dihentikan. Namun, konsekuensi kebijakan pemerintah tersebut menyebabkan melambatnya bahkan terhentinya roda perekonomian masyarakat.

Menghadapi ancaman resesi ekonomi tersebut, pemerintah mendorong untuk dibuka kembali sejumlah sektor menuju fase masyarakat yang produktif dan namun tetap aman. Untuk mendorong agar roda perekonomian masyarakat bergerak, pemerintah sendiri telah mengupayakan agar penyaluran stimulus-stimulus dan anggaran, yang tercakup dalam program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) sebesar 695,20 triliun rupiah, efektif di lapangan. Selain program stimulus, pemerintah juga menyosialisasikan istilah Adaptasi Kebiasaan Baru. Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB) merupakan istilah pengganti new-normal yang dinilai pemerintah telah salah dimengerti oleh masyarakat. Masyarakat dinilai hanya fokus pada kata “normal”-nya saja. Sedangkan di saat pandemi seperti ini, masyarakat haruslah mau mengubah perilaku, gaya hidup, dan juga kebiasaan agar bisa terhindar dari virus SARS-CoV-2. Agar terjadi transisi rehabilitasi sosial ekonomi dan rekonstruksi sosial ekonomi, sehingga Indonesia tidak terpuruk dalam resesi ekonomi, secara bertahap dan hati-hati pemerintah mulai melonggarkan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar).<sup>7</sup> Dengan tetap menerapkan protokol kesehatan namun diharapkan masyarakat mulai bisa produktif

bekerja menggerakkan roda perekonomian. AKB dilakukan pada sektor atau bidang penting seperti pasar, perkantoran, rumah ibadah, hotel, pertokoan, restoran dan transportasi umum,. AKB boleh dilakukan di wilayah sudah menjadi zona aman (zona hijau) yang dihitung berdasarkan data dan fakta di lapangan.

### **Adaptasi Kebiasaan Baru**

Pola kehidupan baru yang dilakukan dimasyarakat secara luas baik di lingkungan keluarga, masyarakat, pekerjaan dengan menggunakan aturan baru serta pola kehidupan baru yang berbeda dari sebelumnya yang dinamakan New Normal. Hal ini dilakukan agar masyarakat dapat lebih menjaga dan aman dari Covid-19. Di Indonesia sendiri penamaan New normal menjadi “Adaptasi Kebiasaan Baru” agar lebih mudah dipahami. Hal ini dilakukan agar masyarakat dapat tetap bekerja dan melakukan aktivitas sesuai protokol kesehatan di masa AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru) saat pandemic Covid-19.

Tujuan dari Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB) adalah agar perekonomian kembali bergeliat sehingga Indonesia tidak dalam resesi ekonomi.<sup>9</sup> secara bertahap dan hati-hati pemerintah akan mulai melonggarkan Pembatasan Berskala Besar (PSBB). Dengan tetap menerapkan protokol kesehatan masyarakat mulai bisa produktif bekerja.

Hidup lebih sehat secara kontinu dapat dilakukan dengan melakukan adaptasi baru dan menerapkan disiplin, dengan tidak melakukan perkumpulan, bersalaman, berkerumun maupun bergerombol dan kurangnya menjaga kesehatan dimulai dari mencuci tangan, apabila hal tersebut ditinggalkan maka akan menambah ancaman penyebaran covid-19 berikutnya.

Adapun kebiasaan baru yang dimaksud adalah:

- a. Selalu cuci tangan menggunakan sabun
- b. Selalu menggunakan masker saat beraktivitas
- c. Menjaga jarak ketika keluar rumah
- d. Beristirahat yang cukup dan selalu rajin olahraga
- e. Makan makanan yang bergizi dan seimbang

Pemerintah sudah menerbitkan protokol untuk kondisi normal baru (new normal). Protokol berupa Surat Edaran Menteri Kesehatan Nomor HK.02.01/MENKES/335/2020 tentang Protokol Pencegahan Penularan Corona Virus Disease (Covid-19) di Tempat Kerja Sektor Jasa dan Perdagangan (Area Publik) dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha. Berikut pokok-pokok dari protokol kesehatan Covid-19 menurut Kementerian Kesehatan dan Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 (medium.com):

- a. Perusahaan diwajibkan membatasi jarak pekerjaanya, termasuk penempatan meja kerja dan tempat duduk minimal 1 meter.
- b. Perusahaan memberikan tanda khusus yang ditempatkan di lantai area pekerja seperti ruang ganti, lift, dan area lain sebagai pembatas jarak dan mobilitas antar pekerja.
- c. Perusahaan mengatur jumlah pekerja yang masuk sehingga memudahkan penerapan



menjaga jarak.

- d. Perusahaan melakukan pembersihan berkala dengan pembersih dan disinfektan yang sesuai selama 4 jam sekali, terutama pegangan pintu dan tangga, tombol lift, peralatan bersama, area dan fasilitas umum.
- e. Pekerja dan perusahaan menjaga kualitas udara tempat kerja, menyediakan sarana cuci tangan, menyediakan penyanitasi tangan dengan kandungan alkohol minimal 70 persen di tempat-tempat yang diperlukan.
- f. Pekerja selalu menjaga kebersihan tangan. Bersihkan tangan dengan hand sanitizer atau menggunakan sabun dan air mengalir selama 20 detik. Cara mencucinya pun harus sesuai dengan standar yang ada, yaitu meliputi bagian dalam, punggung, sela-sela, dan ujung-ujung jari.
- g. Pekerja menghindari menyentuh area wajah, khususnya mata, hidung, dan mulut yang menjadi jalan masuk bagi penularan virus.
- h. Pekerja menerapkan etika batuk dan bersin. Dengan cara menutup mulut dan hidung menggunakan lengan atas bagian dalam. Bisa juga menutup mulut dan hidung menggunakan kain tisu yang setelahnya harus langsung dibuang ke tempat sampah.
- i. Pekerja memakai masker. Jika menggunakan masker medis, maka hanya bisa digunakan 1 kali dan harus segera diganti. Buang masker medis di tempat sampah yang tertutup dan cuci tangan setelahnya. Bagi yang menggunakan masker kain, jangan lupa untuk rutin mencucinya.
- j. Pekerja menjaga kesehatan dengan konsumsi makanan bergizi, istirahat yang cukup dan rajin berolahraga, agar imun tubuh tetap terjaga.
- k. Pekerja melakukan isolasi mandiri di rumah bagi yang merasa tidak sehat, dan tidak memaksakan mendatangi tempat kerja atau tempat umum lainnya.

### **Adaptasi Kebiasaan Baru di Tempat kerja**

Berdasarkan survei, tingkat ketakutan responden terhadap risiko terpapar virus SARS-CoV-2 di tempat kerja jawaban mayoritas responden berada pada posisi rata-rata/moderat. Dari skala 1 sampai 3 dengan nomor 1 menunjukkan sikap tidak takut sama sekali (biasa saja), dan nomor 3 adalah sikap takut sekali (khawatir, waswas). Mayoritas responden 64,3% memilih nomor 2, yang menandakan sikap moderat, netral. Sebanyak 32,1% responden lainnya memiliki ketakutan yang besar terpapar. Sedangkan sisanya 3,6% responden yang berada pada sikap yang biasa saja.

Pentingnya adaptasi kebiasaan baru atau yang dulu diberi nama new-normal, terus menerus disosialisasikan oleh pemerintah. Disiplin dalam menjalankan protokol kesehatan menjadi kunci kesuksesan melawan COVID-19. Terhadap pertanyaan, apakah dengan terjadinya pandemi COVID-19 ini sedang/akan terjadi adaptasi kebiasaan baru di pekerjaan Anda? Mayoritas responden menjawab Ya. Persentasenya mencapai 96,4%. Sedangkan

sisanya sebesar 3,6% responden menjawab tidak. Dalam pelaksanaan Adaptasi Kebiasaan Baru di kantor, apa yang dikerjakan oleh sekretaris? Sekretaris bertanggung jawab terhadap pelaksanaan protokol kesehatan di tempat kerja, dipilih sebanyak 70% responden. Pilihan ini menunjukkan kebenaran teori bahwa sekretaris memiliki peran sebagai ibu rumah tangga organisasi. Menurut Priansa (2017), sebagai ibu rumah tangga organisasi, sekretaris dengan kemampuan interpersonalnya harus dapat mengelola dan memelihara organisasi dengan baik. Sekretaris harus dapat menciptakan situasi dan kondisi yang nyaman di kantor bagi siapa pun yang berkepentingan dengan kantor.

Sekretaris membantu untuk menyosialisasikan protokol kesehatan pada prinsipnya merupakan seperangkat aturan berkaitan dengan kesehatan yang harus dilaksanakan dengan ketat dan disiplin, seperti: memakai masker, menghindari menyentuh area wajah, menerapkan etika saat batuk dan pilek, menyediakan tempat cuci tangan dengan sabun atau disinfektan, menjaga jarak termasuk tempat duduk minimal 1 meter, memberi tanda khusus sebagai pembatas jarak, mengatur jumlah pekerja yang masuk, melakukan pembersihan ruangan kantor secara berkala, melakukan isolasi mandiri saat tidak sehat, dan menjaga kesehatan. Terjadinya peningkatan intensitas penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dipilih sebesar 66,7% responden menunjukkan bahwa pekerjaan sekretaris terbantu dengan keberadaan teknologi informasi, terlebih dalam situasi pandemi seperti sekarang ini.

Adaptasi kebiasaan baru harus dilaksanakan oleh semua orang dan organisasi. Dalam pelaksanaan Adaptasi Kebiasaan Baru di tempat kerja, karyawan yang bekerja turut berperan penting. antara lain:

1. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan protokol kesehatan di tempat kerja;
2. Bekerja dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dengan lebih intens/ sering; dan
3. Berkewajiban untuk mempelajari ilmu baru karena harus beradaptasi dengan kebiasaan baru di tempat kerja/perusahaan.

## **Upaya Adaptasi Kehidupan Baru di Era Covid-19**

Sebelum dan ketika berangkat kerja

- a. Pastikan dalam kondisi fit dan sehat
- b. Gunakan masker bersih
- c. Tidak menyentuh wajah atau muka atau bila terpaksa maka tutup wajah atau muka dengan tissue bersih
- d. Hindari menggunakan transportasi umum yang tidak menjaga jarak
- e. Hindari transportasi umum ber AC yang tidak membuka jendela
- f. Menjaga jarak dengan sopir ataupun penumpang lain
- g. Kurangi menyentuh fasilitas umum
- h. Gunakan hand sanitizer jika harus menyentuh fasilitas umum

- i. Bila menggunakan angkutan umum daring maka pilihlah pembayaran non tunai
- j. Bila menggunakan sepeda motor pribadi maupun umum maka gunakan helm
- k. Dalam menggunakan kendaraan pribadi: Gunakan pembayaran parkir non tunai jangan member tumpangan kepada orang yang bukan serumah<sup>13</sup>

### **Aspek-aspek Kultur Budaya di Era AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru)**

Pada bulan Juni 2020 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menerbitkan aturan baru yang harus dipatuhi oleh masyarakat saat hendak bepergian keluar rumah setiap harinya. Hal penting yang wajib dilakukan sebelum keluar rumah adalah mengecek kondisi kesehatan masing-masing. Di Indonesia hampir berbagai aturan sudah disepakati antara pemerintah dan pengusaha mall. Sehingga, saat mall dibuka, tentu kondisinya akan berbeda. Namun, kata kuncinya, tetap ikuti aturan baru yang berlaku ini jadi satu hal yang perlu ditekankan. Jangan karena memasuki kenormalan baru, lalu kamu larut dalam euphoria dan melakukan berbagai hal selayaknya normal sebelum pandemik.<sup>14</sup>

Berbagai aspek kultur budaya dalam Era AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru) meliputi:

- a. Wajib menggunakan masker pada saat bepergian dan keluar rumah. Setiap orang wajib saling mengingatkan satu sama lain, apabila ada yang pergi beraktivitas keluar rumah, kerja atau aktivitas lainnya.
- b. Tidak berkerumunan dengan banyak orang. Setiap orang wajib membatasi diri untuk tidak berkerumun dengan banyak orang ataupun berkumpul, seperti mengadakan arisan, makan-makan bersama di restoran maupun mengikuti rapat antar warga sebaiknya dilakukan secara daring/online dan dibatasi.
- c. Istirahat yang cukup dan berolahraga. Tubuh saat ini menjadi penopang daya tahan tubuh kita untuk terhindar dari covid-19. Oleh karena itu kita sebaiknya membudayakan pola hidup sehat dengan saling menjaga kondisi tubuh dengan melakukan istirahat setelah beraktivitas dan selalu berolahraga.
- d. Sering cuci tangan pakai sabun. New normal merupakan memperbolehkan warganya melakukan aktivitas keluar rumah dengan tidak terlalu banyak, sehingga penggunaan disinfektan dan selalu cuci tangan adalah hal utama dilakukan ketika akan bepergian, melewati pusat pertokoan dan mal, kantor maupun masuk kembali ke dalam rumah.<sup>15</sup>

### **Penutup**

Pandemi COVID-19 telah menyengsarakan umat manusia secara global. Laporan kematian diberitakan terjadi setiap hari akibat virus mikroskopik ini. Belum nampak terjadi tren penurunan grafik korban virus ini sampai akhir tahun 2020. Selain menimbulkan masalah kesehatan, virus yang belum ditemukan vaksinnnya ini juga berpotensi menciptakan resesi ekonomi global. Pembatasan aktivitas dan mobilitas masyarakat sebagai upaya pencegahan

penyebaran virus mengakibatkan roda perekonomian melambat bahkan berhenti. Pemerintah Republik Indonesia berupaya menggerakkan perekonomian masyarakat dengan mencanangkan Adaptasi Kebiasaan Baru. Tujuannya adalah agar perekonomian kembali bergeliat dengan tetap menjalankan protokol kesehatan yang ketat dan disiplin.

Adaptasi kebiasaan baru harus dilaksanakan oleh semua orang dan organisasi. Dalam pelaksanaan Adaptasi Kebiasaan Baru di tempat kerja, karyawan yang bekerja turut berperan penting. Antara lain: (1) Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan protokol kesehatan di tempat kerja; (2) Bekerja dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dengan lebih intens/sering; dan (3) Berkewajiban untuk mempelajari ilmu baru karena harus beradaptasi dengan kebiasaan baru di tempat kerja/perusahaan.

## Referensi

- Shailendra K. Saxena (ed), *Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Epidemiology, Pathogenesis, Diagnosis and Therapeutics*, Springer, Singapore, 2020, hlm. 2.
- WHO. *Virus Corona Disease 2019 (COVID-19); Situation Report-64 Covid-19 Situational Report*. 2020;
- Debora MacKenzie, *Covid-19 The Pandemic That Never Should Have Happened And How to Stop The Next One*, Hachette Books, New York, 2020, hlm. 83
- Syarifuddin Muhammad. *Transformasi Digital di Era New Normal*. Jakarta: 2020
- Elisabeth Surbakti, *Upaya Pencegahan Penularan Covid-19 Dalam Tatahan Keluarga*, dalam: Janner Simarmata (ed), *Belajar dari Covid-19 Perspektif Ekonomi dan Kesehatan*, Yayasan Kita Menulis, Medan, 2020, Hlm. 89.
- World Health Organization. *Global Surveillance for Covid-19 disease caused by human infection with the 2019 novel coronavirus*. Geneva: World Health Organization; 2020
- Hanoatubun, S. 2020. "Dampak COVID-19 terhadap Perekonomian Indonesia". *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 146-153. <https://ummaspul.ejournal.id/Edupsyscouns/article/view/423>
- Priansa, Donni Juni. 2017. *Manajemen Sekretaris Perkantoran Terampil Dan Profesional*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sarbani, Y. Adven. 2020. *Adaptasi Kebiasaan Baru Profesi Sekretaris di Tengah Pandemi Covid-19*. Volume 5 - Nomor 2 – September 2020.
- Promkes. 2020. *Krisis Menuju Adaptasi Kebiasaan Baru*. Retrieved from <http://promkes.kemkes.go.id/> website: <http://promkes.kemkes.go.id/menuju-adaptasi-kebiasaan-baru>
- Medium.com. 2020. "Ini Protokol Kesehatan Selama New Normal Agar Terhindar COVID-19". <https://medium.com/@homecare24.blog/ini-protokol-kesehatan-selama-new-normal-agar-terhindar-covid19-bb26df7911a8>

- Rosidah & Tina Arantika. 2018. “Peran Teknologi untuk Pengembangan Karir Sekretaris”. Jurnal Efisiensi – Kajian Ilmu Administrasi Edisi Februari 2018, Vol XV No. 1. <https://journal.uny.ac.id/index.php/efisiensi/article/view/24485>
- Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2020. Tentang Peningkatan Disiplin dan Penegakan Hukum Protokol Kesehatan dalam Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019. <https://covid19.go.id/p/regulasi/instruksi-presiden-republik-indonesia-nomor-6-tahun-2020>
- Azizah, Nur. 2020. Struktur dan Kultur Budaya dalam Keluarga di Era AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru) di Lingkungan Keluarga Kota Bandung: Vol.1 No.1, 2020: 1-11 <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/azzahra/>
- Nareza, M. 2020. Pedoman Menerapkan Adaptasi Kebiasaan Baru di Tengah Pandemi Covid 19. Retrieved from <https://www.alodokter.com/> website: <http://www.alodokter.com/pedoman-menerapkan-adaptasi-kebiasaan-baru-di-tengah-pandemi-covid-19>.



# **DAMPAK COVID 19 TERHADAP PEMBELAJARAN DI PERGURUAN TINGGI**

**Herlina Muin**

Fakultas Ilmu Kesehatan UM Parepare; e-mail : herlinamuin@gmail.com

## **Pendahuluan**

Resiko yang ditimbulkan oleh Pandemi Covid-19 tidak hanya berpengaruh pada aspek kesehatan, tetapi juga berpengaruh pada berbagai lini kehidupan. McKibbin & Fernando (2020) menyatakan bahwa evolusi Virus Corona dan dampaknya pada perekonomian sangat sulit diprediksi sehingga mempersulit pihak berwenang untuk menyusun kebijakan ekonomi dalam menghadapi dampak pandemi Covid-19 menilai bahwa adanya gangguan layanan transportasi akibat Covid-19 dapat berpengaruh pada rantai pasokan produk pertanian.

Selain sektor ekonomi, transportasi dan pertanian, Pandemi Covid-19 juga membawa pengaruh yang sangat besar bagi dunia pendidikan. Dampak penyebaran Covid-19 kini mulai memasuki dunia pendidikan. Institusi-institusi pendidikan diharapkan untuk tidak melaksanakan kegiatan seperti biasanya; hal ini diharapkan untuk mengurangi penyebaran Covid-19.

Penyebaran virus Corona dapat terjadi melalui kontak antara satu individu dengan individu lainnya (melalui sentuhan, air liur, dll) sehingga banyak negara di dunia yang meminta warganya untuk melakukan social distancing dan bahkan physical distancing untuk menghambat penyebaran Covid-19. Untuk itu tempat-tempat yang memungkinkan terjadinya kerumunan massa dan kontak fisik seperti sekolah, perguruan tinggi dan institusi pendidikan lainnya harus ditutup. UNESCO dalam memperkirakan terdapat sekitar 107 negara yang melakukan penutupan institusi pendidikan akibat Covid-19.

Meski diistilahkan penutupan, tetapi tidak berarti bahwa aktivitas di institusi pendidikan juga dihentikan. Penutupan perguruan tinggi maupun sekolah hanya dilakukan secara fisik, dalam artian bahwa gedung sekolah dan kampus ditutup tetapi kegiatan pembelajaran dan kegiatan yang bersifat administratif lainnya tetap dikerjakan secara jarak jauh. Guru dan dosen tetap melaksanakan pembelajaran secara daring, sementara siswa atau mahasiswa dapat belajar secara online dari rumah masing-masing. Merebaknya wabah Covid-19 membawa banyak pengaruh bagi dunia pendidikan.

## **Dampak Covid Terhadap Dunia Pendidikan**

Wabah virus COVID - 19 yang terjadi di Indonesia saat ini, mengakibatkan seluruh masyarakat Indonesia harus menerapkan physical distancing dalam semua kegiatan, termasuk kegiatan di sektor pendidikan. Berbagai sekolah dan perguruan tinggi di Indonesia mulai menerapkan physical distancing dengan melaksanakan kegiatan belajar secara online (daring).

Hal ini juga berlaku bagi para dosen di lingkungan kampus. Mereka tetap melakukan kegiatan sesuai dengan jadwal dan tugas masing-masing, namun dilakukan secara daring dari rumah (Work From Home atau WFH). Begitupun dalam melaksanakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Tri Dharma Perguruan Tinggi terdiri dari tiga poin penting yaitu pendidikan dan pengajaran; penelitian; dan pengabdian kepada masyarakat sebagai kewajiban yang harus dilakukan oleh seluruh civitas akademika, terutama mahasiswa dan dosen.

Berdasarkan surat edaran Kementerian Pendidikan Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi perihal Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2020, dihimbau kepada semua peneliti dan pelaksana pengabdian masyarakat untuk selalu menjaga kesehatan dengan memperhatikan aspek keselamatan peneliti, orang lain, serta lingkungan selama pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi sesuai Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015.

Berkaca pada Surat Edaran tersebut, di tengah wabah pandemi COVID-19, para dosen di lingkungan APTISI AJATAPPARENG, tetap dapat melaksanakan kegiatan Tri Dharma tersebut walaupun dilaksanakan secara daring. Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang telah dilakukan di antaranya yaitu tetap melakukan pendidikan dan pengajaran secara daring dengan memanfaatkan Learning Management System (LMS), penggunaan Google Classroom, aplikasi Zoom Meeting ataupun dengan membentuk Whats App/Telegram Group antara dosen dan mahasiswa agar tetap dapat berkomunikasi dan berdiskusi. Kemudian untuk kegiatan seminar dapat dilakukan secara daring melalui Channel Youtube dan mengikuti berbagai macam kegiatan workshop yang diselenggarakan melalui video conference dengan aplikasi Zoom.

Selain itu, kegiatan lainnya adalah “FIKES UM Parepare Peduli” yang merupakan bentuk kepedulian FIKES UM Parepare terhadap masyarakat di saat pandemi COVID-19. Kegiatan ini merupakan wujud dari pengabdian pada masyarakat. Bentuk kegiatan ini dengan menerima partisipasi para donatur untuk disalurkan kepada masyarakat dan tenaga medis yang terdampak wabah virus COVID-19 dalam bentuk masker, cairan disinfektan, multivitamin, hand sanitizer dan makanan.

Kampus yang ada di Ajatappareng melakukan yang terbaik selama WFH ini dengan melakukan koordinasi dan evaluasi secara berkala yang dilakukan semua dosen, guna mempertahankan mutu pengajaran yang berkualitas dan tetap mampu menjalankan Tri Dharma dengan baik di tengah wabah COVID-19.

Ini adalah tema yang aktual tetapi tidak ringan, karena siapapun yang saat ini terlibat dalam manajemen perguruan tinggi swasta (PTS) akan setuju, bahwa pandemi Covid-19

telah membuat kita semua melakukan banyak hal untuk bertahan supaya tidak kehilangan keseimbangan. Tidak selalu mudah, tapi bukannya tidak mungkin ide-ide baru yang dimulai dengan memandang pandemi tidak hanya sebagai musibah yang diratapi, tetapi juga melihat sisi baiknya, sebagai momentum perubahan untuk menjemput masa depan yang lebih cerah.

Pandemi Covid19 membawa dampak luar biasa bagi dunia pendidikan, terutama bagi penyelenggara pendidikan swasta. Kondisi saat ini seolah pembuktian daya saing Perguruan Tinggi Swasta. Bagi Perguruan Tinggi Swasta selain berkaitan dengan masalah biaya operasional selama pandemi, saat ini masalah muncul adalah berkurangnya jumlah pendaftar mahasiswa baru. Sebelum pandemi saja jumlah mahasiswa baru di perguruan tinggi swasta (PTS) di Jawa Barat tahun akademik 2019/2020 mengalami penurunan sampai 30 persen.

Hal itu terutama disebabkan oleh faktor ekonomi, meskipun demikian ada juga PTS yang mengalami kenaikan jumlah mahasiswa. Menurut data yang masuk ke Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LL Dikti) Jabar dan Banten, banyaknya orang tua yang merasa tidak mampu membiayai kuliah anak-anaknya menjadi salah satu penyebab turunnya jumlah mahasiswa baru PTS.

Hal lainnya yang bisa menjadi acuan, saat ini pendidikan tinggi Indonesia dihadapkan pada kondisi dengan terlalu banyaknya jumlah perguruan tinggi. Pada tahun 2018 dari jumlah total Perguruan Tinggi sebanyak 3.253 tercatat jumlah PTN adalah 122, artinya sisa sebanyak 3.131 adalah jumlah Perguruan Tinggi swasta (Sumber: [forlap.ristekdikti.go.id](http://forlap.ristekdikti.go.id)). Jumlah PTS di atas 3.000-an tersebut menyebabkan perolehan jumlah mahasiswa PTS rata-rata di bawah 1.000 atau hanya mencapai sekitar 300an mahasiswa saja, hanya beberapa PTS tertentu saja yang mampu memiliki jumlah total mahasiswa di atas jumlah ribuan.

Selain karena faktor ekonomi dan jumlah PTS, disarikan dari beberapa literatur, expert judgement dan hasil penelitian terdapat masalah dan isu-isu yang dihadapi dunia pendidikan tinggi khususnya PTS. Masalah yang cenderung dihadapi PTS adalah: Pertama, Dikotomi PTN dan PTS masih sulit dihilangkan. Baik berkaitan dengan positioning atau fenomena “Negeri minded”, kuatnya persepsi dikotomis pandangan dan opini masyarakat memposisikan lulusan perguruan tinggi negeri (PTN) lebih unggul ketimbang perguruan tinggi swasta (PTS) ataupun dalam hal pembinaan juga proporsi pemberian bantuan antara PTN dan PTS.

Kedua, Masalah Mutu. Mutu menjadi kunci untuk melahirkan sarjana yang berkompeten PTS pada saat ini yang perlu ditingkatkan. Sistem Penjaminan mutu menjadi keniscayaan bagi PTS bagaimana seluruh proses pendidikan dijamin dengan sistem manajemen mutu yang baik. Upaya-upaya PTS untuk meningkatkan sarana dan prasarana, mutu dosen, mutu lulusan juga tentunya harus adanya dukungan dari pemerintah.

Ketiga, Dosen. Kualitas dan kualifikasi dosen sebagai tuntutan nyata tridharma perguruan tinggi. Perguruan tinggi harus memiliki dosen berkualitas yang mampu membangun role model pendidik dan peneliti yang ideal sekaligus menumbuhkan akademik leader di perguruan tinggi, serta bekerja sama dengan komunitas keilmuan dalam merumuskan kompetensi inti keilmuan. Masalah lain ditemui adalah jumlah rasio dosen

dengan mahasiswa, tingkat pendidikan dari dosen itu sendiri yang masih kekurangan untuk jenjang S3 dan dosen tetap PTS itu sendiri berkaitan dengan kesejahteraannya.

Link and Match antara PTS dengan DUDI. Masalah pengangguran yang dihasilkan oleh lulusan PT disebabkan karena ada ketidaksesuaian antara lulusan dengan kebutuhan DUDI, dan lebih dari 55% organisasi menyatakan bahwa digital talent gap semakin lebar (Linkedin,2017). Kemudian Employers Complaint bahwa para pekerja tidak mempunyai skills yang memadai, data survey tersebut menunjukkan bahwa besarnya tingkat pengangguran cenderung diakibatkan oleh ketidakcocokan antara profesi yang dimiliki para pekerja dengan bidang pekerjaannya.

Harus diakui jika mutu perguruan tinggi swasta juga ada yang bagus, akan tetapi mayoritas mutunya di bawah perguruan tinggi negeri. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi menyusun pemeringkatan kualitas perguruan tinggi menjadi lima klaster berdasarkan kualitas sumber daya manusia, lembaga, kegiatan mahasiswa, penelitian dan pengabdian masyarakat, dan inovasi.

Sampai saat ini baru ada 2 perguruan tinggi swasta yang masuk klaster 1 (teratas) pemeringkatan perguruan tinggi terbaik non-vokasi versi Kemenristek Dikti 2020. Terdapat sepuluh universitas yang masuk klaster 1, seluruhnya universitas negeri. Ini bisa dipahami karena mereka lebih dulu memasuki pasar pendidikan tinggi dan ditunjang sumber daya akademis berkualitas, juga ketersediaan anggaran negara. Sampai saat ini, perguruan tinggi swasta baru masuk 10 PT skor indikator proses di urutan ke 6 dan 10 PT skor indikator outcome di urutan ke 8 peringkat Kemenristek Dikti 2020.

Perguruan Tinggi Swasta tentunya wajib memiliki strategi yang harus direncanakan, dirumuskan dan dilaksanakan dengan baik harus terutama difokuskan kepada proses intinya (core process), yaitu mencakup pengajaran (teaching), penelitian (research), dan pelayanan (service) (Indrajit dan Djokopranoto, 2006). Semuanya itu dimaksudkan untuk merespon perubahan global, baik berupa tuntutan cara atau skill kerja baru, perkembangan teknologi pengajaran maupun penelitian, dan ilmu yang perkembangannya sudah pada level lompatan kuantum, dan lain-lain.

Untuk memperbaiki posisi PTS, yang diperlukan saat ini adalah PTS harus mendapat dukungan pada; Pertama. Penjaminan Mutu, PTS harus melampaui sistem akreditasi pendidikan tinggi baik nasional maupun internasional. Kedua. Dukungan Pendanaan, pemerintah harus mengupayakan dan mengubah pemberian alokasi dana dan membantu dalam rangka mengupayakan model pendanaan alternatif untuk PTS.

Regulasi sistem, harus adanya sistem untuk mendukung kerja sama internasional untuk PTS baik dalam kolaborasi riset, pendanaan maupun peningkatan kapasitas pengelolaan pengetahuan. Kerja sama semisal program Double Degree, Student Exchange dan pertukaran dosen keluar negeri perlu terus ditingkatkan. Keempat. Kesehatan Operasional, diperlukannya dukungan kebijakan untuk mengembangkan operasional PTS. Kebijakan itu,

salah satunya adalah membuat standar kelayakan dan jika perlu mengurangi jumlah PTS yang kini terlampau banyak melalui Merger atau peleburan.

Riset dan Pengembangan, PTS diharuskan agar lebih meningkatkan kualitas publikasi dengan cara mendorong para dosen dan peneliti serta mahasiswa untuk melakukan publikasi pada jurnal yang bereputasi. Keenam. Hilirisasi produk inovasi, PTS diharuskan hasil riset dan pengembangan produknya mampu memberikan kebermanfaatan dan solusi bagi masyarakat sehingga bisa diproduksi massal untuk pemenuhan kebutuhan produk dalam negeri.

Senyatanya digambarkan oleh Depdiknas (Dalam LSP3I;2017 menjelaskan Perguruan Tinggi dinyatakan bermutu atau berkualitas, apabila: 1). Perguruan tinggi tersebut mampu menetapkan dan mewujudkan visinya melalui pelaksanaan misinya (aspek deduktif); dan 2. Perguruan tinggi tersebut mampu memenuhi kebutuhan stakeholders (aspek induktif), berupa: Kebutuhan kemasyarakatan (societal needs); Kebutuhan dunia kerja (industrial needs); dan Kebutuhan profesional (professional needs).

Tantangan Revolusi Industri 4.0 dipastikan memberikan warna tersendiri pada perkembangan Tridharma Perguruan Tinggi. Pada dharma pendidikan, kurikulum yang didesain harus mengacu pada konsep “higher education 4.0” yang dipengaruhi oleh model industry 4.0. Tuntutan lain Perguruan Tinggi untuk mengupayakan terwujudnya Good University Governance (GUG), GUG dapat direpresentasikan dengan capaian terkait dengan kelembagaan, seperti pemeringkatan, akreditasi perguruan tinggi, program studi serta beberapa capaian pemeringkatan perguruan tinggi, baik tingkat nasional maupun internasional.

Kemudian saat ini arah pengembangan Perguruan Tinggi dan Lembaga Riset harus mengacu kepada pergeseran ekspektasi masyarakat terhadap perguruan tinggi yaitu dari agen pendidikan, agen penelitian dan pengembangan, agen transfer budaya dan teknologi, pada akhirnya diharapkan menjadi agen pengembangan ekonomi. Oleh karena itu dari sisi kemampuan melakukan penelitian, perguruan tinggi diharapkan mampu menjadi teaching university, research university, dan juga entrepreneurial university. Dari sisi kelembagaan riset, lembaga penelitian akademik diharapkan menjadi lembaga penelitian inovatif, Pusat Unggulan Iptek (PUI) untuk selanjutnya didorong menjadi Science and Techno Park (STP).

Tuntutan nyata, PTS diharuskan aktif dan inovatif dalam pengembangan ilmu dan merespons persoalan-persoalan sosial budaya. PTS harus menjadi pusat pengembangan ekonomi kreatif yang populer dengan knowledge based economy dan ikut serta dalam memajukan dan mengembangkan masyarakat madani (civilized society), serta ikut mengawal moral masyarakat dan bangsa.

Menjadi kunci agar PTS dapat bertahan dalam era disruption adalah jika institusi pendidikan tersebut mampu menjawab demand revolusi industry 4.0 di masa yang akan datang, dengan kata lain adalah matching demand & supply. Niscayanya Perguruan Tinggi Swasta dituntut untuk mampu merumuskan kebijakan strategis dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumber daya, serta pengembangan cyber university, dan risbang hingga inovasi.



## **Pandemi dan Masalah Operasional**

Pandemi Covid-19 yang menyerang umat manusia dengan tiba-tiba tidak memberikan kemewahan waktu untuk meresponsnya. Perguruan Tinggi merupakan salah satu sektor pendidikan yang terdampak. Ketidaksiapan banyak Perguruan Tinggi dalam memitigasi pandemi ini telah memunculkan kritik terhadap sisi operasional. Misi utama mitigasi sisi ini adalah untuk menjamin keberlangsungan akademik dan memastikan roda organisasi tetap berjalan dengan baik.

Dampak pandemi terhadap aspek operasional Perguruan Tinggi ini dapat mewujud dalam semua tahapan siklus hidup mahasiswa (*student's life cycle*), mulai sebagai calon yang prospektif sampai menjadi alumni yang kontributif. Untuk memberi contoh, kita bisa tulis mulai dari pemasaran, admisi mahasiswa baru, pembelajaran, aktivitas akademik lain – seperti penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pembinaan kemahasiswaan, kuliah kerja nyata, dan lain-lain–, kerja sama, dan mobilitas internasional.

Desain awal sebagian besar aktivitas akademik di atas masing memerlukan mobilitas fisik yang ketika pandemi tidak mungkin dilakukan dengan leluasa. Karenanya, desain ulang merupakan suatu keharusan operasional. Selain itu, aspek finansial Perguruan Tinggi tidak kalah penting untuk dimitigasi dengan serius. Pada situasi dengan ketidakpastian tinggi seperti saat ini, kepemilikan uang kontan menjadi sangat penting.

Penurunan kapasitas finansial orang tua mahasiswa atau mahasiswa akan sangat mempengaruhi kemampuan bayarnya. Perguruan Tinggi harus memasukkan variabel ini ke dalam aspek perencanaan keuangan, dan memitigasinya jika target pemasukan tidak tercapai dan memberi bantuan sesuai dengan kapasitas masing-masing Perguruan Tinggi. Hal ini diperparah dengan model kepemilikan aset sebagian besar Perguruan Tinggi saat ini yang masih memerlukan biaya perawatan tinggi. Penurunan biaya aspek ini di masa pandemi tidak terlalu signifikan.

## **Strategi Keberlanjutan**

Selain kalibrasi ulang aspek filosofis dan metodologis Perguruan Tinggi, yang perlu didiskusikan secara khusus dalam kesempatan lain, berikut adalah beberapa strategi keberlanjutan Perguruan Tinggi dari aspek operasional yang perlu direnungkan.

Pertama, tidak ada pilihan lain bagi Perguruan Tinggi selain melakukan penguatan ekosistem teknologi informasi, untuk mendukung proses bisnis dan pengambilan keputusan. Digitalisasi layanan bukan lagi pilihan, tetapi menjadi sebuah keniscayaan.

Ini terkait dengan banyak hal, termasuk pemberian layanan kepada mahasiswa dan pemangku kepentingan lain dan juga pengumpulan data yang tidak hanya penting secara administratif, tetapi lebih dari itu, kritical secara strategis.

Para pemimpin Perguruan Tinggi perlu memberikan perhatian secara khusus kepada aspek ini, yang bisa jadi memerlukan besaran investasi yang lumayan. Ini tidak hanya

menyangkut pengadaan barang tetapi juga peningkatan kapasitas (kuantitas) dan kapabilitas (kualitas) pengawalnya.

Tapi perlu diingat, investasi ini adalah belanja modal untuk jangka panjang dan bukan belanja operasional sekali pakai. Menggunakan paradigma yang tepat dalam berinvestasi sangat diperlukan di sini, supaya para pengawal ekosistem teknologi informasi, meminjam istilah astrologi Tionghoa, tidak merasa hanya bersial: kelinci (percobaan), sapi (perahan), atau kambing (hitam).

Kedua, secara khusus, Perguruan Tinggi perlu memberikan perhatian kepada penguatan dan pematangan ekosistem pembelajaran daring. Tidak hanya dari sisi infrastruktur teknologi dan sistem informasi, tetapi juga dari sisi kesiapan aktornya: dosen dan mahasiswa.

Di masa awal pandemi, kedaruratan dapat menjadi alasan untuk membuat ruang toleransi terhadap kualitas pembelajaran. Tetapi, ketika saat ini, alasan tersebut tidak menurunkan validitasnya. Inilah saatnya untuk meningkatkan kualitas pengalaman pembelajaran, yang salah satunya diikhtiatkan dengan penguatan ekosistem pembelajaran daring.

Infrastruktur pembelajaran daring dapat dikuatkan dengan beragam inisiatif, termasuk penentuan paket solusi yang dipilih (seperti learning management system, aplikasi konferensi video, aplikasi produksi konten pembelajaran) dan desain penggunaannya dalam pembelajaran secara integratif.

Dalam penentuan pilihan skenario atau desain pembelajaran, karakteristik mahasiswa yang saat ini tersebar di beragam tempat dengan kualitas koneksi Internet dan ketersediaan sumber daya pendukung lain perlu dimasukkan ke dalam radar. Termasuk di dalamnya adalah pilihan mode pembelajaran: sinkron (satu waktu, beda tempat), asinkron (beda waktu, beda tempat), atau campuran.

Pengawasan aspek ini sebetulnya tidak terlalu sulit dilakukan jika sumber daya pendukungnya tersedia: tim pengembang konsep dan pengawal teknis dengan kapabilitas baik dan sumber daya finansial. Namun, penyiapan aspek manusianya lebih menantang, termasuk peningkatan kapabilitas digital. Produksi konten pembelajaran daring yang berkualitas dan konsistensi menjalankan skenario yang sudah disepakai, masuk dalam ranah ini. Membangun budaya dan kapabilitas digital bukan pekerjaan ringan, apalagi ketika waktu pada masa pandemi seperti ini tidak berada di pihak kita. Di sini, kesadaran kolektif dan partisipasi aktif seluruh warga Perguruan Tinggi mutlak diperlukan.

Ketiga, penggunaan teknologi informasi memaksa Perguruan Tinggi mendesain ulang proses bisnisnya. Desain ulang proses bisnis tidak sama dengan otomatisasi (Hammer, 1990). Selama ini kita terlatih berpikir deduktif yang berangkat dari masalah. Inilah yang nampaknya menjebak kita kepada otomatisasi. Sebagai ilustrasi sederhana, desain ulang proses bisnis mungkin menjadikan tujuh meja proses menjadi hanya tiga. Tetapi, otomatisasi mempertahankannya tetap tujuh meja.

Karenanya, pola pikir induktif yang mengenali potensi teknologi informasi menjadi sangat penting dimasukkan sebagai pelengkap perspektif (Hammer & Champy, 1993). Lompatan karena pemanfaatan ekosistem teknologi informasi secara inovatif perlu terus dicari dan dielaborasi.

Sebagai contoh, jika pendekatan induktif yang digunakan, proses admisi dapat berubah drastis tanpa kehadiran fisik sama sekali. Selain itu, di sisi lain, sangat mungkin Perguruan Tinggi berpikir untuk membuka program studi pendidikan jarak jauh untuk mengoptimalkan manfaat investasi teknologi informasi selain sebagai strategi bertumbuh ke depan dengan memperluas basis mahasiswa.

Keempat, selama pandemi ini, pengalaman dalam mengelola penerimaan sistem mahasiswa baru memberikan pelajaran bahwa tidak semua PTS yang tergabung menarik minat calon mahasiswa. Pengamatan terbatas saya menunjukkan bahwa banyak program studi berkualitas baik, yang bahkan tidak mendapatkan satu pun pendaftar. Bisa jadi, salah satu sebabnya adalah edukasi publik untuk memperkenalkan Perguruan Tinggi atau program studi tersebut belum dikelola dengan baik.

Karenanya, tidaklah berlebihan jika Perguruan Tinggi juga harus memperbaiki kinerja pemasarannya, memperkenalkan dirinya kepada publik. Setiap Perguruan Tinggi perlu memastikan dirinya terlihat jelas di tengah “kerumunan” dan menjadikan publik selalu ingat akan keberadaannya. Tentu hal ini menantang karena publik harus secara teratur diingatkan akan keberadaan dan kiprah Perguruan Tinggi. Di masa pandemi seperti ini, strategi pemasaran yang jitu, terutama pemasaran digital, perlu didesain dan dieksekusi dengan serius.

Kelima, fakta di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua aktivitas pembelajaran dapat dipindahkan secara daring. Jika ini kasusnya, maka Perguruan Tinggi juga harus melakukan mitigasi untuk menyiapkan aktivitas fisik yang terkawal dengan baik.

Beberapa contoh dapat diberikan di sini, termasuk praktikum basah, pendidikan keterampilan medik, dan pendidikan klinik. Potret setiap Perguruan Tinggi bisa jadi berbeda arah satu dengan yang lainnya. Yang jelas, Perguruan Tinggi juga harus melakukan investasi untuk memfasilitasi tatanan baru atau adaptasi kebiasaan baru ini.

Keenam, Perguruan Tinggi perlu dengan seksama melakukan mitigasi finansial. Hal ini dapat dilaksanakan dengan inisiatif termasuk pengencangan ikat pinggang alias efisiensi, penentuan skala prioritas program (mulai dari yang dapat dibatalkan, mungkin ditunda, dijalankan dengan skala lebih kecil, atau bahkan didesain ulang), dan pemantauan ketersediaan uang kontan dengan seksama.

Bagi Perguruan Tinggi Swasta, hal ini menjadi amat penting ketika sebagian besar sumber pendanaan masih berasal dari uang kuliah mahasiswa, yang kapasitasnya juga dipengaruhi oleh pandemi. Pencarian sumber pendanaan alternatif perlu juga dipikirkan, baik melalui pendirian unit bisnis strategis maupun melalui lembaga donor dengan beragam program hibah yang tidak mengikat.

Mitigasi finansial ini, masih valid sampai beberapa waktu ke depan, sebelum ada kepastian kapan pandemi akan berakhir. Salah satunya adalah ketika vaksin Covid-19 sudah ditemukan, semua orang sudah mendapatkan dan terbukti khasiatnya. Tentu, daftar strategi di atas dapat diadaptasi, dilengkapi, dan didetailkan. Keragaman konteks Perguruan Tinggi sangat mungkin memunculkan inspirasi strategi yang berbeda-beda.

## Penutup

Pandemi Covid-19 memang menyerang hampir seluruh bangsa, tapi ada yang membedakan: yaitu bagaimana sebuah bangsa atau masyarakat meresponsnya, termasuk kita, para warga Perguruan Tinggi. Pandemi sudah seharusnya tidak hanya dipandang sebagai musibah yang dimitigasi dengan serius, tetapi juga membawa beragam berkah tersamar (*blessings in disguise*) yang dapat dipetik.

Beberapa di antaranya adalah menyadarkan Perguruan Tinggi akan kerentanan model bisnis yang dijalankan selama ini, dan mendorong evaluasi jujur secara menyeluruh, dan di sisi lain, sekaligus memaksa Perguruan Tinggi untuk memikirkan model bisnis baru yang lebih tahan banting dan berkelanjutan di masa mendatang.

Tentu, akan sangat disayangkan jika pandemi yang sudah menuntut begitu banyak pengorbanan berlalu begitu saja. Karenanya, adaptasi kebiasaan baru untuk bertahan hidup tidaklah cukup. Kecepatan dalam pengambilan keputusan yang tepat juga sangat penting, di samping, Perguruan Tinggi harus menjadikan pandemi ini sebagai lentingan bertumbuh untuk menjemput masa depan yang lebih baik.

Belajar dari pepatah Tiongkok: mari berhenti mengutuk kegelapan, dan mulai menyalakan lilin penerang.

## Referensi

- Asep Totoh, 2020. Strategi Mutu dan daya Saing Perguruan Tinggi Swasta  
Firman, 2020. Dampak Covid-19 Terhadap Pembelajaran di Perguruan Tinggi, Jurnal BIOMA, Vol 2, No 1, Juni 2020  
Mochamad Wahyudi, 2020. Tri Dharma Perguruan Tinggi di Tengah Pandemi Covid-19

# **NEGARA HUKUM DALAM SISTEM POLITIK DEMOKRASI DAN PENINGKATAN KUALITAS PERGURUAN TINGGI SWASTA (PTS) DI INDONESIA**

**Kamaruddin**

Dosen STIA Al-Gazali Barru

## **Indonesia Adalah Negara Hukum (*Rule Of Law / Reechtstaat*)**

Ketika berbicara sistem hukum, berarti membahas hukum positif suatu negara. Dengan demikian, selalu terkait dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sistem hukum nasional adalah baik, ketika pasal-pasal dari berbagai perundangan yang terkait saling mendukung (misalnya: antara Undang-Undang Kepolisian, Undang-Undang Kejaksaan, Undang-Undang Pengacara dan Undang-Undang Kehakiman) dan tidak saling bertentangan. Sebaliknya adanya pertentangan antara pasal-pasal yang ada mengindikasikan sistem hukum tersebut lemah.

Indonesia adalah negara hukum (*rule of law / reechtstaat*) sehingga “lekat” dengan sistem politik demokrasi. Agar terbina harmonisasi sistem hukum dan sistem politik dalam tataran bermasyarakat, maka hidup bermasyarakat berarti siap/mau mengikuti pola hubungan antar individu dalam kelompok yang telah ada sebelumnya. Adanya pola tingkah laku sama yang dipertahankan dan dikembangkan terus oleh warganya, menyebabkan tercipta/terjalinnya interaksi sosial. Dalam interaksi yang terjaga dengan baik, maka akan terjalin semangat kerja sama yang baik pula. Sistem politik dan sistem hukum yang ada sangat berpengaruh terhadap kehidupan masyarakatnya. Ketika ada anggota masyarakat yang bertindak di luar pola yang telah di akui, tidak jarang mengakibatkan terjadinya konflik.

Adanya organisasi sosial yang kuat dan menghormati kesepakatan-kesepakatan yang ada serta mampu membangun tradisi demokrasi yang kuat, akan mampu mengatur tradisi demokrasi yang kuat, akan mampu mengatur dan menangani masalah sosial yang ada. Kemungkinan terjadinya konflik internal akan dapat diminimalisasikan. Adanya konflik yang dapat mengakibatkan disfunksinya tugas / tujuan sosial akan mengganggu kehidupan anggota masyarakat itu sendiri. Karenanya, konflik dalam masyarakat, lebih-lebih dalam masyarakat yang semakin modern dan kompleks, campur tangan hukum sangat diperlukan / dirasakan pentingnya. Dengan cara dan teknik tersebut, diharapkan penyelesaiannya semakin proporsional, adil dan rasional.



Pola hubungan tetap antar sesama warga masyarakat menimbulkan interaksi sosial dan pada tataran terakhir membangun sistem sosial dalam negara. Dengan demikian, interaksi antar individu –kata Talcott Parsons – yang membentuk sistem sosial. Manusia sebagai makhluk sosial / *zoon politicon*, sebagaimana digambarkan Aristoteles, selain didalamnya ada aturan yang membentuk hubungan antar sesamanya, sekaligus juga ada langkah-langkah konkret dan jalan keluarnya jika terjadi perbedaan untuk meredamnya. Hal ini penting, karena di dalam setiap masyarakat adanya perbedaan pendapat merupakan kewajiban. Karenanya, makna *zoon politicon* yaitu *man is a social and political being*, kata Dean Pound, menjadi tepat. Karenanya, dalam masyarakat, selain mengandung potensi untuk bersatu sebagai konsekuensi sifat dasar manusia hidup bersama dalam suatu masyarakat, potensi konflik pun selalu ada. Konflik –dari pandangan Pound– terkait dengan sifat ingin berbeda sekaligus ingin “berkuasa” mengatur masyarakat. Untuk itu, adanya pengawasan, toleransi dan juga afeksi / saling menyayangi antar warga menjadi penting. Tanpa adanya kehendak tersebut, kehidupan bersama berlangsung tidak mulus, bahkan malah konflik yang dapat terjadi.

Dengan cara pandang sebagaimana tergambar di depan, pola kehidupan yang sudah disepakati tersebut baru dapat dipertahankan. Namun, untuk menjalankan dan mengembangkan lebih lanjut, kelompok warga yang menempati posisi dan pemegang peran menjadi penting. Dengan tugas, antara lain mempertahankan sistem organisasi yang telah ada. Untuk tujuan tersebut, hubungan antara sosiologi (tatanan yang disepakati dalam masyarakat), hukum (aturan yang lebih jelas), dan politik (adanya kelompok yang memiliki kekuasaan) sejak awal takterpisahkan.

Lewat sosiologi hukum, basis sosial, tatanan sosial, beserta seluruh nilai-nilai yang telah disepakati mendapat legitimasi secara jelas dan berkembang. Perkembangan pemikiran tersebut dilihat dari ide dan pemikiran HAM merupakan rangkaian proses dan langkah-langkah untuk menghormati hak asasi manusia itu sendiri.

Untuk mencapai tujuan tersebut, perkembangan ilmu sosiologi, ilmu hukum, dan ilmu politik dapat dimanfaatkan untuk memantapkan sistem sosial, mekanisme, beserta struktur yang lebih jelas dan terbuka. Di dalam pengaturan tersebut, yang pasti nilai-nilai asasi / pokok yang disepakati anggota masyarakat yang bersangkutan menjadi bagian terpenting.

Dengan demikian, hukum merupakan satu sistem yang memiliki fungsi integratif dalam masyarakat. Begitu eratnya hubungan hukum dan sosiologi sehingga dalam sosiologi dikenal istilah pemegang peran, peranan, pelaksanaan peran, hubungan antarperan, objek peranan dalam hukum yang berubah menjadi subjek hukum, hak dan kewajiban, peristiwa hukum, hubungan hukum, dan objek hukum (Soerjono Soekanto, 1987: 102). Hal ini menunjukkan eratnya hubungan antara hukum dan sosiologi dalam menata dan menata masa depan kehidupan manusia yang lebih baik.

Sebagaimana disinggung di depan, hubungan hukum dan politik pun tak dapat dipisahkan, lebih-lebih dalam hukum tata negara. Dalam kajian hukum tata negara dikenal istilah negara (*state*), jabatan (*institution*), pendapat umum (*public opinion*), dan pendidikan

kewarganegaraan (*citizenship training*), jika dilihat dari pendekatan politik berubah menjadi sistem politik (*political system*), peran politik (*political role*), struktur politik (*political structure*), sosialisasi politik (*political socialization*), dan budaya politik (*political culture*). Oleh karena itu, batas arti sistem politik menjadi banyak (tidak tetap) dan juga dalam beberapa hal bertambah luas (Rusadi Kantaprawira, 1983:3).

Menyadari bahwa hukum selain mengikuti irama dan budaya bangsa, juga mengandung kepribadian / disiplin sendiri sehingga dalam diri hukum terkandung potensi untuk menggelar keadilan dalam masyarakat. Keadilan merupakan ide / ambisi hukum untuk direalisasikan. Karena itu, hukum tidak akan keluar dari sistem sosial besar yang ada dan telah berlaku, kecuali anggota masyarakat itu sendiri yang berkehendak mengubahnya, baik lewat evolusi maupun revolusi sehingga sistem sosialnya sendiri berubah-ubah.

Karena itulah, dalam masyarakat yang paternalistik sebagaimana tergambar di depan, peran para intelektual, budayawan, idealis, dan agamawan tetap diharapkan. Dengan demikian, perubahan politik memerlukan pula pemikiran kelompok-kelompok tersebut di atas. Selain itu, salah satu kunci mempertahankan penegakan hukum dan stabilitas politik lebih lanjut, selain para pimpinan formal mampu memantapkan niat untuk mewujudkan politik hukum yang sudah ditetapkan, diikuti langkah konkret dengan mengangkat taraf hidup, kesejahteraan, dan ketentraman semua anggota masyarakat, terutama lapisan bawah yang tidak / kurang beruntung. Lebih-lebih kalau keterpurukan tersebut berbentuk kemiskinan kultural yang harus diperangi dan tidak menambah jumlah kemiskinan struktural, hal ini sangat terkait dengan penegakan HAM.

### **Konsep dan Definisi Hak Asasi Manusia.**

Menurut Andrey Sujatmoko (2016: 57), bahwa istilah HAM juga dikenal dalam berbagai bahasa asing, antara lain, seperti: *human rights, fundamental rights, des droits de l'homme, the rights of man, basic rights*. Seluruh istilah tersebut secara substansial adalah sama, hanya peristilahannya saja yang berbeda.

Hingga saat ini belum ada definisi HAM yang bersifat baku dan mengikat. Beberapa definisi yang dikenal antara lain:

1. Jan Materson:

*"Human rights could be generally defined as those rights which are inherent in our nature and without which we cannot live as human beings"*

2. Peter R. Baehr:

*"Human rights are internationally agreed values, standard so rules regulating the conduct of states towards their own citizens and towards non-citizens"*.

Pasal 1 angka 1 Undang-undang No. 39 tahun 1999 tentang HAM dan Pasal 1 angka 1 Undang-undang No. 26 tahun 2000 tentang pengadilan HAM:

“HAM adalah seperangkat hak yang melekat pada hakikat dan keberadaan manusia sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa dan merupakan Anugerah-Nya yang wajib dihormati, dijunjung tinggi dan dilindungi oleh negara, hukum, pemerintah dan setiap orang demi kehormatan serta perlindungan harkat dan martabat manusia.”

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa HAM bersifat melekat (*inherent*) pada diri setiap manusia, artinya HAM merupakan karunia dari Tuhan dan bukan pemberian dari manusia, penguasa atau pun negara. HAM juga bersifat Universal, artinya eksistensi HAM tidak dibatasi oleh batas-batas geografis atau dengan perkataan lain HAM ada di mana ada manusia.

Pada saat ini telah berkembang disiplin ilmu hukum yang mengatur tentang perlindungan HAM secara internasional yang sesungguhnya merupakan cabang dari hukum internasional (*international law*), yaitu hukum HAM internasional (*international human rights law*) atau ada yang menyebutnya dengan istilah hukum HAM (*human rights law*).

Menurut Oppenheim, hukum internasional pada dasarnya mengatur tingkah laku dari negara (*state conduct*). Karena hukum HAM internasional merupakan cabang dari hukum internasional, maka pada dasarnya ia juga mengatur tingkah laku dari negara, khususnya dalam masalah HAM. Misalnya: apa hak dan kewajiban negara menyangkut HAM; apa yang harus dilakukan oleh negara jika terjadi pelanggaran HAM; bagaimana HAM diatur dalam hukum nasional; bagaimana perlindungan, jaminan dan pemenuhan HAM setiap individu oleh negara.

Definisi hukum HAM internasional menurut Thomas Buergenthal, yaitu sebagai berikut: “The international law of human rights is defined as the law that deals with the protection of individual and group against violations by the government to their internationally guaranteed rights and with the promotion of these rights”.

Sedangkan definisi hukum HAM internasional menurut H. Victor Conde, yaitu sebagai berikut: “International human rights law is the part of the body of public international law that sets forth international legal norms for the protection of human rights that are norms to preserve the inherent human dignity of human beings”.

Adapun ruang lingkup dan tujuan HAM internasional menurut KGPH. Haryomataram mencakup semua peraturan dan prinsip-prinsip yang bertujuan untuk melindungi (protecting) dan menjamin (safeguarding) hak-hak individu tanpa kecuali dari penyalahgunaan kekuasaan negara (abuse of power), baik pada masa damai maupun dalam konflik bersenjata.

Dapat disimpulkan bahwa hukum HAM internasional adalah hukum yang mengatur hubungan antara penguasa dengan pihak yang diaturnya, yaitu negara dengan individu. Dalam hubungan tersebut relasi yang diatur adalah negara memiliki posisi sebagai pihak yang berkewajiban untuk melindungi HAM setiap individu dan individu merupakan pihak yang harus dilindungi hak asasinya. Adapun kewajiban dari individu adalah menaati ketentuan hukum yang berlaku.

## Universalitas dan Partikularitas Hak Asasi Manusia

HAM sebagai suatu konsep sangat dipengaruhi oleh berbagai aspek yang membentuknya, seperti ideologi, politik maupun budaya yang melingkupinya. Walaupun HAM secara historis sudah ada jauh keblakang, tetapi perdebatan menyangkut universalitas serta partikularitas HAM masih diperbincangkan di berbagai kesempatan oleh berbagai kalangan hingga saat ini. Iapan HAM pada skala nasional, yaitu universalisme (universalism) dan relativisme budaya (cultural relativism). Di satu sisi, universalisme menyatakan bahwa akan semakin banyak budaya “primitif” yang pada akhirnya berkembang untuk kemudian memiliki sistem hukum dan hak yang sama dengan budaya Barat. Relativisme budaya, di sisi lain, menyatakan sebaliknya, yaitu bahwa suatu budaya tradisional tidak dapat diubah.

Menyinggung perdebatan tersebut, dapat diutarakan bahwa sejak awal masalah universalitas dan relativisme HAM merupakan sumber perdebatan dan pertengkaran. Hal ini dinyatakan sebagai berikut: “The question of the ‘universal’ or ‘relative’ character of the right declared in the major instrument of the human rights movement has been a source of debate and contention from the movements start”.

Perdebatan tersebut terutama akan terkait dengan dua teori yang memiliki pandangan yang saling bertolak belakang menyangkut gagasan dan penerpan HAM, yaitu teori universalis (*universalist theory*) dan teori relativisme budaya (*cultural relativism theory*).

Doktrin kontemporer HAM merupakan salah satu dari sejumlah perspektif moral universalis. Asal muasal dan perkembangan HAM tidak dapat dipisahkan dari perkembangan universalisme nilai moral. Prasyarat yang penting bagi pembelaan HAM di antaranya konsep individu sebagai pemikul hak “alamiah” tertentu dan beberapa pandangan umum mengenai nilai moral yang melekat dan adil bagi setiap individu secara rasional. Menurut teori universalis, HAM berangkat dari konsep universalisme moral dan kepercayaan akan keberadaan kode-kode moral universal yang melekat pada seluruh umat manusia. Universalisme moral meletakkan keberadaan kebenaran moral yang bersifat lintas budaya dan lintas sejarah yang dapat diidentifikasi secara rasional.

Secara singkat, teori universalis berpandangan bahwa HAM bersifat universal, sehingga HAM dimiliki oleh individu terlepas dari nilai-nilai atau budaya yang dimiliki oleh suatu masyarakat ataupun yang ada pada suatu negara. Oleh karena itu, HAM tidak memerlukan pengakuan dari otoritas manapun, seperti negara atau penguasa tertentu.

Isu relativisme budaya (*cultural relativism*) baru muncul menjelang akhir Perang Dingin sebagai respons terhadap klaim universal dari gagasan HAM internasional. Gagasan tentang relativisme budaya mendalilkan bahwa kebudayaan merupakan satu-satunya sumber keabsahan hak atau kaidah moral. Karena itu HAM dianggap perlu dipahami dari konteks kebudayaan masing-masing negara. Semua kebudayaan mempunyai hak hidup serta martabat yang sama yang harus dihormati. Berdasarkan dalil ini, para pembela gagasan relativisme budaya menolak universalisasi HAM, apalagi bila ia didominasi oleh suatu budaya tertentu.

Teori relativisme budaya pada intinya berpandangan bahwa HAM harus diletakkan dalam konteks budaya tertentu dan menolak pandangan adanya hak yang bersifat universal. Dengan perkataan lain HAM harus dilihat dari perspektif budaya suatu masyarakat atau negara. Perdebatan di atas dapat dicarikan titik temu dengan cara mengkaji HAM dilihat dari esensinya dan aktualisasinya. Hal ini secara sederhana dapat dimulai dengan menjelaskan pengertian HAM yang sekarang dipahami berasal dari pandangan universalis.

Sebenarnya hingga saat ini belum ada suatu definisi HAM yang baku dan bersifat otoritatif (mengikat). Berkaitan dengan hal itu, H. Victor Conde mengatakan bahwa belum ada definisi HAM yang diterima secara universal dan otoritatif. Banyak yang mendefinisikannya sebagai suatu klaim yang dapat dipaksakan secara hukum atau hak yang dimiliki oleh manusia vis-a-vis pemerintahan negara sebagai perlindungan terhadap martabat manusia yang bersifat melekat dari manusia. Definisi HAM lainnya yang telah dikenal yaitu, HAM secara umum dapat didefinisikan sebagai hak-hak yang melekat pada diri manusia dan tanpa hak tersebut kita tidak dapat hidup sebagai manusia.

### **Hakikat konsep Hak Asasi Manusia**

Secara hukum, negara merupakan pihak yang berkewajiban untuk melindungi (protect), menjamin (ensure) dan memenuhi (fulfill) HAM. Mengapa demikian? Karena, negara merupakan pihak yang memiliki kekuasaan (power). Dalam kaitannya dengan HAM. Pengertian negara di sini, mencakup tidak saja pemerintah (eksekutif), tetapi juga legislatif dan yudikatif. Termasuk didalamnya adalah seluruh aparaturnya / aparat penegak hukum.

Kewajiban negara menyangkut HAM secara internasional diatur dalam berbagai instrumen hukum HAM internasional, antara lain, seperti dalam UDHR, ICCPR, dan ICESCR yang telah disebut sebelumnya, Konvensi Anti Penyiksaan (Convention Against Torture/CAT). Ada pun ditingkat nasional, kewajiban negara menyangkut HAM diatur dalam perundang-undangan nasional, misalnya dalam konstitusi dan undang-undang.

Secara konkret kewajiban negara menyangkut HAM diwujudkan dengan melindungi HAM setiap individu dari penyalahgunaan kekuasaan negara, menjamin eksistensi HAM setiap individu dalam ketentuan hukum maupun di dalam pelaksanaannya dan memenuhi HAM setiap individu. Misalnya terhadap hak untuk tidak disiksa (*right not to be tortured*), negara harus membuat aturan hukum yang melarang praktik-praktik penyiksaan untuk melindungi setiap individu dari tidak penyiksaan. Negara juga harus menjamin bahwa setiap individu harus benar-benar bebas dari tindak penyiksaan. Negara juga harus benar-benar memenuhi untuk tidak disiksa secara nyata.

Kalau kembali kepada ide dasar HAM, dimana setiap manusia sejak lahir memiliki hak utama yang melekat dan suci, yaitu hak hidup dari Tuhan dan hak-hak lainnya demi pemenuhan kebutuhan lahir batinnya. Karenanya, istilah mulai dari natural rights, moral rights, human rights sampai rights of people tidak ada kekuatan apapun yang berhak dan mampu



mencabutnya. Hanya dengan landasan hukum konstitusional yang adil dan benar lewat proses legal, maka pencabutan dapat dibenarkan baik untuk sementara maupun seterusnya.

Karenanya, akibat beragam perbedaan kepercayaan, keyakinan politik, etnik, golongan, dan agama dan segala variasinya, maka perbedaan tersebut akan selalu hidup dan ada dalam komunitas nasional dan internasional. Untuk mempertahankan hak dasar tersebut, perlu perjuangan dan gerakan bersama (politik dan moral) umat manusia melalui lembaga internasional, nasional, baik politik, sosial, ekonomi, keagamaan, budaya dan sejenisnya maupun perseorangan. Tanpa adanya gerakan bersama, “perjalanan” dan usaha memperjuangkan HAM masih banyak menghadapi tantangan /masalah.

Dengan demikian, menjadi tepat sekali kalau hak asasi manusia merukan hak rakyat /the rights of people, sebagai judul buku yang di edit oleh James Crawford. Beragam perbedaan antar manusia tersebut disimpulkan oleh Ian Brownlie, seputar “.....the issues of self – determination, the treatment of minorities, and the status of indigenous populations are the same, and the segregations of topics in an impediment to fruitful work. The rights and claims of groups with their own cultural histories and identities are in principles the same they must be” (1995: 16) artinya, ..... permasalahan dalam menentukan diri sendiri, perlakuan terhadap kelompok-kelompok minoritas, dan status populasi yang beraneka ragam serta pemisahan / pengasingan topik-topik tersebut menjadi halangan dalam mencapai hasil yang berarti. Hak-hak dan klaim-klaim suatu kelompok dengan sejarah kebudayaan dan identitas mereka sendiri pada dasarnya sudah seharusnya sama.

Konsep hak asasi manusia hakikatnya merupakan konsep tertib dunia, karenanya tanpa memperhatikan konsep HAM tersebut, apa yang dinamakan dan diusahakan manusia untuk mewujudkan tertib dunia akan sulit tercapai. Demikian pula tujuan hukum dan tujuan ilmu-ilmu lainnya yang bersama-sama berusaha mengangkat derajat manusia agar lebih adil, makmur, sejahtera, aman, tertib, dan tenteram tidak akan mudah diraih.

Konsep HAM yang pada hakikatnya juga konsep tertib dunia akan menjadi cepat dicapai walau diawali dari tertib politik dalam setiap negara. Artinya, kemauan politik pemerintah, antara lain berisi tekad dan kemauan untuk menegakkan hak asasi manusia dapat menjadi awal masalah. Ketika hal ini terjadi menjadi bagian dari kemauan pemerintah internal, benturan dalam masyarakat bisa saja terjadi.

### **Strategi Peningkatan Kualitas Perguruan Tinggi Swasta (PTS)**

Universitas-universitas swasta di Asia, termasuk Indonesia, menghadapi empat masalah menurut riset Asian Development Bank. Masalah tersebut adalah (1) memperluas akses ke kampus swasta (meningkatkan jumlah mahasiswa, menyediakan bangku kuliah bagi yang kurang mampu secara finansial dan penyandang disabilitas), (2) kualitas perguruan tinggi swasta yang bervariasi, (3) biaya tinggi di universitas swasta, dan (4) sulit mendapat dukungan dana.

Secara nasional umlah perguruan tinggi swasta (sekitar 3.000-an) jauh lebih banyak ketimbang perguruan tinggi negeri (122 unit jumlah perguruan tinggi swasta (sekitar 3.000-an) jauh lebih banyak ketimbang perguruan tinggi negeri (122 unit). Dari, 69 juta mahasiswa Indonesia, yang kuliah di kampus negeri sekitar 32% (2,2 juta) dan di swasta 68% (4,7 juta). Universitas swasta meningkatkan partisipasi masyarakat memperoleh pendidikan tinggi di tengah terbatasnya daya tampung kampus negeri. Perguruan tinggi swasta berperan penting menyerap lulusan SMA, memastikan Indonesia dapat betul-betul memanfaatkan bonus demografi, dengan memperluas akses pendidikan tinggi. *Get your news from people who know what they're talking about.* (Astadi S: 2019)

Peningkatan akses yang kini mendesak adalah menaikkan akses bagi kelompok kurang mampu dan penyandang disabilitas. Namun, jika perluasan akses ini tidak dibarengi dengan peningkatan kualitas dikhawatirkan akan meningkatkan jumlah sarjana menganggur. Kualitas universitas swasta ada yang bagus, tapi mayoritas kualitasnya di bawah universitas negeri. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi menyusun pemeringkatan kualitas perguruan tinggi menjadi lima klaster berdasarkan kualitas sumber daya manusia, lembaga, kegiatan mahasiswa, penelitian dan pengabdian masyarakat, dan inovasi.

Ada empat belas universitas yang masuk klaster 1, seluruhnya universitas negeri. Ini bisa dipahami karena mereka lebih dulu memasuki pasar pendidikan tinggi dan ditunjang sumber daya akademis berkualitas, juga anggaran negara. Sampai saat ini, perguruan tinggi swasta baru masuk klaster 2 peringkat Kemenristek Dikti 2018.

Faktanya, universitas swasta cenderung lebih cocok masuk ranah bisnis karena mereka mencukupi kebutuhan sendiri dengan dana yang mereka usahakan sendiri baik lewat iuran mahasiswa, donasi, kerja sama maupun usaha lainnya. Mereka hanya bisa mengembangkan universitas bila ada "profit" dari pemasukan yang mereka terima dikurangi pengeluarannya. Karena itu biaya perguruan tinggi swasta cenderung lebih mahal dari perguruan tinggi negeri, yang masih mendapat banyak bantuan finansial dari pemerintah.

Jika dibandingkan dengan negara tetangga yang mungkin lebih baik kualitas pendidikan tingginya seperti Malaysia, rata-rata biaya kuliah di perguruan tinggi swasta sampai lulus di Indonesia dua kali lipat lebih mahal dibandingkan biaya kuliah di Perguruan Tinggi Swasta (PTS) Malaysia. Menurut riset ADB, rata-rata biaya kuliah S1 (biaya sampai lulus rata-rata empat tahun) di PTS Indonesia sebesar US\$10.168 (sekitar Rp145 juta), bandingkan dengan Malaysia berkisar antara US\$5.496-US\$8.765 (sekitar Rp78 juta-Rp125 juta) (Astadi S: 2019)

Kompetisi ketat, terutama dalam memperebutkan mahasiswa dan sumber daya, terjadi di lingkungan pendidikan tinggi. Dana yang didapat dari biaya kuliah (tuition fee) yang dibayarkan oleh mahasiswa merupakan energi penting untuk menghidupkan perguruan tinggi. Jika suatu universitas mendapatkan banyak mahasiswa, artinya juga mendapat dana lebih banyak, dana tersebut dapat digunakan untuk menaikkan kualitas pendidikan baik dengan meningkatkan kapasitas dosen maupun menambah sarana pendukung pembelajaran.

Hal ini menunjukkan bahwa perguruan tinggi pun mempertimbangkan tuition fee dari mahasiswa merupakan sumber finansial yang cukup penting. Dalam konteks PTS, sumber daya finansial merupakan masalah serius untuk menggaji dosen, staf pendukung, overhead, dan membangun infrastruktur guna mendukung tata kelola pengetahuan lembaga yang baik. Bila kampus swasta tetap mau hidup dan unggul bersaing, harus mempersiapkan diri dengan cepat dan terencana agar mampu menghasilkan inovasi yang mendukung kelanjutan bisnis pendidikannya.

Dalam kaitan pendanaan, kebijakan penggabungan PTS mungkin menyelesaikan masalah kekurangan finansial secara jangka pendek sehingga universitas yang kurang sehat keuangannya mendapatkan solusi.

### **Kebijakan apa yang tepat?**

Masalah di atas membutuhkan solusi yang komprehensif dan melibatkan banyak pihak. Perguruan tinggi swasta tidak bisa dibiarkan sendirian berjuang mengatasi masalah tersebut. Pemerintah punya peran penting sebagai pembuat regulasi dan menciptakan ekosistem pendidikan tinggi yang kompetitif sekaligus bisa berkembang. Berikut ini rekomendasi kebijakan untuk memperkuat PTS di Indonesia:

Perlunya dukungan kebijakan untuk mengembangkan operasional PTS. Kebijakan itu, salah satunya, mengurangi jumlah PTS yang kini terlampaui banyak melalui peleburan. PTS yang tergolong kecil misalnya hanya punya satu atau dua program studi saja tidak perlu dipertahankan hidup. Bila beberapa PTS kecil dilebur jadi satu universitas, bisa menjadi setidaknya 10 program studi yang bisa dikelola secara lebih baik dan efisien.

Perlunya dukungan untuk menjamin kualitas sistem akreditasi pendidikan tinggi melalui adanya pengembangan pusat sumber daya dan basis data PTS. Perlu dipetakan mana PTS yang bagus dalam riset dan mana pula PTS yang lebih fokus pada pengajaran. Kualitas pengelolaan perguruan tinggi swasta dapat dilihat dari tata kelola pengetahuan yang meliputi bagaimana PTS menghasilkan pengetahuan, menyimpan pengetahuan, mendistribusikan pengetahuan dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut pada PTS. Jika tata kelola pengetahuan perguruan tinggi swasta baik, akan mempengaruhi keunggulannya bersaing untuk jangka panjang. (Astadi S: 2019)

Perlunya dukungan pemerintah dalam rangka mengupayakan model pendanaan alternatif untuk PTS. Perlu ada regulasi yang memberikan insentif kepada perusahaan yang menyumbang PTS, termasuk PTS-PTS binaan yayasan BUMN. Perusahaan yang menyumbang PTS selama ini tidak memperoleh pengurangan pajak. Adanya sistem untuk mendukung kerja sama internasional untuk PTS baik dalam kolaborasi riset, pendanaan maupun peningkatan kapasitas pengelolaan pengetahuan. Kerja sama internasional PTS sudah dilakukan oleh beberapa universitas, antara lain Telkom University dan Binus University dengan universitas Australia. Kerja sama serupa perlu ditingkatkan. Di tengah persaingan

yang makin ketat, para pengelola Perguruan Tinggi swasta perlu mengembangkan inovasi baik di tingkat manajemen maupun program studi agar tetap relevan dengan perubahan era digital.

### **Daftar Pustaka.**

- Andrey Sujatmoko, 2016, Hukum HAM dan Hukum Humaniter, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Boisarah, Marcel, 1980, (Terjemahan HM Rasjidi) Humanisme dalam Islam, Bulan Bintang Jakarta.
- Buerghental Thomas, 1995, International Human Rights, wrst publishing co, St. Paul.
- Hamza Baharuddin, 2012, Bunga Rampai Hukum dalam kontroversi Isu, Pustaka Refleksi, Makassar
- KGPH Haryo Mataram, 2005, Pengantar Hukum Humaniter, Rajawali, Jakarta
- Masyhur Efendi, 2007, HAM dalam Dimensi Yuridis, Sosial, Politik, Ghalia, Bogor.
- Jimly Ashidique, 2009, Pengantar Ilmu Hukum Tata Negara, Rajawali perss, Jakarta
- Satjipto Rahardjo, 1982, Ilmu Hukum, Alumni, Bandung
- Schooyans, M, 1981, Catalics and Human Rights, Human Rights Teaching, UNESCO, Vol II no 1.
- Sudikno Mertokusumo, 2014, Teori Hukum (edisi Revisi), Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta
- Astadi S, 2019, Bagaimana meningkatkan kualitas universitas swasta, tempat mayoritas mahasiswa Indonesia kuliah, <https://theconversation.com/bagaimana-meningkatkan-kualitas-universitas-swasta-tempat-mayoritas-mahasiswa-indonesia-kuliah-111520>
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945
- Undang-Undang Nomor 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.

# **KEBIJAKAN SEKTOR PUBLIK DI ERA DISRUPSI PENDIDIKAN**

**Rahmi Amir**

Email: ammiandjala@gmail.com.

## **Pendahuluan**

Pendidikan sebagai leading sector pembangunan manusia, memiliki andil besar dalam menjawab kemajuan zaman dan perubahan kondisi sosial masyarakat, dari skala nasional hingga skala global, menerobos sekat-sekat pembatas hubungan antar bangsa.

Indonesia adalah bagian dari masyarakat dunia, yang secara otomatis menjadi peserta kompetisi global, baik dalam bidang politik, ekonomi, budaya, pertahanan dan keamanan, maupun dalam pendidikan. Indonesia memiliki posisi strategis dalam pergaulannya dengan bangsa lain. Sebagai Negara-Bangsa yang majemuk terdiri dari beragam etnis dan budaya membentang dari Sabang sampai Merauke, Indonesia telah lahir menjadi bangsa besar di mata dunia. Secara historis, sejarah kejayaan bangsa ini begitu disegani oleh bangsa lain karena kemasyuran dizamannya; secara budaya, bangsa ini memiliki keragaman namun tetap rukun dalam sebuah wadah kebangsaan; secara politis bangsa ini disebut-sebut sebagai salah satu negara demokrasi terbesar di dunia. Selain itu, Indonesia memiliki bonus demografi yang potensial sebagai “negerinya anak muda” - yang kelak akan bertanggungjawab atas keberlangsungan bangsa ini.

Dunia universitas menjadi pusat perhatian system akademik tertinggi di dunia, situasi dilematis mulai pertengahan 1970-an, universitas masih memakai sistem kontinental—artinya studi bebas. Datang atau tidak ke ruang kuliah dan mempelajari bacaan wajib atau tidak, terserah pada sang mahasiswa. Oleh karena itu, janganlah heran kalau mereka yang akhirnya lulus dari perguruan tinggi bisa dikatakan adalah “orang pilihan”—artinya mereka boleh dikatakan orang-orang yang rajin dan serius. Janganlah lupa pula bahwa bahkan keikutsertaan ujian (testimonium, tentamen, dan examen) lebih sering ditentukan oleh kesediaan dan persiapan pribadi. Ketika mereka akhirnya tamat, janganlah heran kalau tak jarang mereka pulalah yang tampil menjadi dosen agar kelangsungan hidup perguruan tinggi terjaga juga. Namun, bagaimanakah mutu dan tingkat kemampuan akademis mereka? Sayang, pertanyaan ini tak relevan dengan tuntutan zaman. Sebab, yang penting ialah kesediaan membagi ilmu pengetahuan. Jadi, bukanlah hal yang aneh kalau banyak juga dosen yang sejak mulai mengajar sampai pensiun tidak menghasilkan apa-apa yang bersifat keilmuan,



baik yang tertulis (theory atau methodology) maupun penemuan (discovery dan invention, bahkan juga innovation) (Oey-Gardiner et al. 2017).

Meningkatkan mutu pendidikan pada semua tingkatan, negara kita masih harus memperluas akses pada pendidikan tinggi. Pemenuhan fungsi ini didorong terutama oleh pertumbuhan para millennial yang kini lulusan pendidikan menengah, yang sebagian di antaranya mengalami dan menikmati perbaikan kualitas hidup sebagai akibat pertumbuhan kelas menengah. Usaha pemerintah dan masyarakat melalui peningkatan penerimaan mahasiswa di PTN (termasuk dengan mengubah status PTS menjadi PTN) dan pembukaan PTS baru di bawah Kemendikbud dan Kemenag sebenarnya membuahkan hasil.

Harapan Indonesia untuk memiliki perguruan tinggi kelas dunia dan merealisasi bonus demografi serta keluar dari jebakan negara berpendapatan menengah, terjadi ketika hubungan antarmanusia dalam masyarakat menjadi begitu dinamis. Perubahan yang didorong oleh inovasi dalam sains dan teknologi itu juga terjadi dalam pendidikan tinggi. Negara-negara maju, yang selama ini menjadi pusat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, menghadapi perubahan yang melaju deras tak tertahankan dan tidak gampang diatasi dengan instrumen yang ada hari ini (Barber, Donnelly, dan Rizvi, 2013). Diperkirakan, sistem pendidikan tinggi Indonesia pun akan menghadapi perubahan disruptif—menjungkirbalikkan sistem yang berlaku hingga akhirnya terjadi perubahan mendasar dalam keseluruhan sistem pendidikan kita. Oleh karena itu, Indonesia harus menyempurnakan sistem pendidikan tingginya untuk menjawab tantangan zaman.

Di masa lampau, kehidupan perguruan tinggi Indonesia memang terus berubah, dari hanya melayani sebagian kecil, kini sudah jauh lebih banyak penduduk mengikuti dan menginginkan kesempatan mengikuti pendidikan tinggi. Kalau perubahan itu dirasakan terjadi secara linier, perlahan, dan tanpa gejolak, dari pengembangan pendirian lembaga pendidikan tinggi yang menyediakan jasa untuk calon mahasiswa, yang jumlahnya makin bertambah karena pertambahan penduduk dan juga dorongan ke atas dari peningkatan partisipasi sekolah pada tingkat pendidikan lebih rendah, hari depan pasar pendidikan tinggi diperkirakan mengalami perubahan yang sangat mendasar. Perubahan disruptif terjadi karena perubahan cara mengajar yang telah berubah dari terpusat pada dosen menjadi terpusat pada siswa. Dengan perkembangan teknologi, cara mengajar dan belajar dimungkinkan melewati batas-batas fisik ruang kuliah, kampus, bahkan negara. Sementara itu, Indonesia berharap akan dapat mengikuti perkembangan dunia, turut serta menghasilkan karya dunia, menikmati bonus demografi dan mengelak dari jebakan pendapatan menengah. (Heriyanto, n.d.)

## **Kebijakan Sektor Publik Dalam Pendidikan**

Kebijakan publik merupakan ilmu yang relatif baru karena secara historis baru muncul pada pertengahan dasawarsa 1960-an sebagai sebuah disiplin yang menonjol dalam lingkup administrasi publik maupun ilmu politik. Sementara itu, analisis kebijakan publik bisa dibilang

telah lama eksis dan dapat dirunut sejak adanya peradaban umat manusia. Sejak itu, kebijakan publik tidak terpisahkan dari kehidupan manusia dalam bentuk tataran mikro individual maupun konteks tataran makro dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. (Wahab 2008)

Praktek komersialisasi pendidikan yang berorientasi mencari laba atau mengakumulasi kapital, pada dasarnya mengugurkan sifat non-eksklusif dan nonrivarly, dan hal tersebut merupakan cermin kegagalan pasar. Dengan merujuk kepada kepentingan pendidikan untuk kemajuan bangsa maka negara harus bertanggung jawab menyediakan layanan pendidikan seluas-luasnya kepada warga negara, kesempatan dan akses untuk mendapatkan pendidikan dibuka seluas-luasnya sehingga pendidikan tidak bisa digeser dari barang publik menjadi barang pribadi. Walaupun muncul pendapat yang begitu deras arusnya sekarang yang menganggap pendidikan sebagai barang pribadi dengan mengacu pada pemikiran bahwa lulusan dari satuan tingkat pendidikan khususnya perguruan tinggi akan masuk pada pasar kerja dan memperoleh upah atau benefit dari ilmu dan ketrampilan yang diperoleh di satuan tingkat pendidikan tersebut. Namun argumentasi ini tidak terlalu kuat karena lulusan yang sudah bekerja akan memberikan kontribusi kembali kepada negara melalui pajak yang dikeluarkannya. Pajak tersebut digunakan kembali untuk kegiatan pelayanan publik sehingga tidaklah relevan mengkategorikan pendidikan sebagai barang pribadi. Kalaupun tetap dipaksakan pendidikan sebagai barang publik maka konsekwensinya kesempatan dan akses akan dibatasi sehingga mengorbankan tujuan lebih besar yakni mencerdaskan khidupan bangsa sebagai modal intelektual dalam membangun kepentingan bangsa ke depan, dan tentunya hal ini tidak diinginkan oleh kita semua, baik selaku warga negara maupun sebagai elit negara (Bakry 2010).

### **Strategi dan Kebijakan Pemerintah dalam Sektor Pendidikan dalam Menghadapi Krisis**

Perkembangan zaman ini membuat banyaknya pekerjaan yang hilang dan kemudian lahir pekerjaan serta kompetensi baru yang merupakan tanggungjawab bersama sebagai lembaga pendidikan untuk menyiapkan kompetensi yang cocok dengan dunia kerja saat ini, Pendidikan harus kita disrupsi agar student center learning menjadi kenyataan, dosen bersama mahasiswa menciptakan skill baru yang dibutuhkan dunia kerja. Selain itu pendidikan dapat diakses di manapun maka di sinilah pentingnya mendisrupsi diri untuk melahirkan Education 4.0 yang menciptakan pembelajar sepanjang hayat yang agile namun juga harus dilandasi dengan karakter yang kuat, ujuan pendidikan adalah melahirkan insan merdeka yang berbudaya. Dengan tiga ciri insan merdeka meliputi berdikari, tidak bergantung pada orang lain, dan mampu menentukan masa depannya sendiri. Selain itu juga untuk menciptakan pendidikan Berkualitas bagi Seluruh Rakyat Indonesia perlunya partisipasi dari banyak pihak, seperti Keluarga, Guru, Institusi Pendidikan, Dunia Usaha/Industri, serta Masyarakat.

Ada 4 poin dalam menghadapi tantangan disrupsi di pendidikan tinggi, yaitu memahami disrupsi, hiperkompetisi, output talenta dan teknologi, serta strategi yang kontributif dan

agile. Saat ini, jelasnya, dirupsi teknologi memaksa perguruan tinggi untuk menyesuaikan kurikulum sesuai kebutuhan zamannya. Membuat penguasaan ilmu tidak lagi linier, bukan hanya multi, atau interdisiplin ilmu, tetapi transdisiplin bidang dan ilmu. (Sepuh 2020)

## **Disrupsi**

Disruption, istilah “disruption” mula-mula muncul dalam konteks bisnis, investasi dan keuangan.<sup>1</sup> Tetapi kemudian meluas pengaruhnya dalam banyak bidang kehidupan: politik, dunia hiburan, pemerintahan, sosial, kepemimpinan, dan pendidikan. Apa itu disruption (dirupsi)? Apa dampaknya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan? Apakah benar bahwa era dirupsi mengancam lembaga pendidikan tinggi secara fundamental? Pertanyaan terakhir ini mencuat ke permukaan antara lain melalui artikel Prof. Sudaryono berjudul “Bunuh Diri Masal Perguruan Tinggi Menuju Pendidikan Asembling”.<sup>2</sup> Artikel ini menjadi viral di media sosial selama dua tahun terakhir. Tulisan ini dibatasi pada tiga pertanyaan tersebut di atas dengan gagasan dasar berikut: Jika dirupsi dipahami secara majemuk, maka dalam konteks Indonesia dirupsi menunjuk pada gangguan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga menjadi peluang bagi pengembangan pendidikan tinggi. (Ohoitmur 2018)

Disrupsi digital mengacu pada kecepatan dan besarnya kemajuan teknologi yang mengganggu cara-cara yang telah ditetapkan untuk menciptakan nilai, baik dalam pemasaran, interaksi sosial, serta pemikiran, dan pemahaman individu (Patra, 2017: 1). Teknologi digital membawa keadaan dirupsi berbagai sektor masyarakat. Perkembangan teknologi mewajibkan restrukturisasi berbagai jenis business process, manajemen lembaga, organisasi, dan institusi agar sejalan dengan perkembangan teknologi itu sendiri. Disrupsi digital terjadi pada berbagai aspek dan tingkatan, mulai dari individu, praktik kerja, praktik bisnis, struktur industri, dan sosial masyarakat. Disrupsi dalam kaitannya dengan teknologi digital, menjadikan cara, model, dan business process lama menjadi tidak lagi relevan dimasyarakat. Perkembangan masyarakat modern dengan adopsi teknologi yang cukup tinggi memaksa terciptanya berbagai inovasi manajemen dan kebijakan untuk segera menciptakan dan menjalankan langkah-langkah, model, dan business process yang inovatif dengan pendekatan yang berbeda agar mampu bertahan masa sekarang dan yang akan datang. (De Freitas, Morgan, and Gibson 2015) Inovasi yang diciptakan harus mampu memudahkan dan meningkatkan pelayanan dan juga memberikan efisiensi yang tinggi. Peningkatan pelayanan dengan berbagai dukungan dan pemanfaatan teknologi, menjadikan keadaan dirupsi tidak sekadar ancaman tetapi menimbulkan peluang tanpa harus mengubah arah dan core business process.

## **Menciptakan Berbagai Inovasi Baru Dalam Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi**

Kebebasan akademik berkaitan erat dengan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Berbagai kegiatan perguruan tinggi, seperti pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sebagai wujud proses ilmiah dilindungi dalam kebebasan ilmiah. Kebebasan

ilmiah memberikan jaminan bagi sivitas akademika perguruan tinggi untuk menghasilkan dan menciptakan temuan, produk, dan hasil ilmiah yang objektif yang dapat digunakan untuk kesejahteraan dan pembangunan masyarakat. Dengan tidak adanya kebebasan akademik, akan sangat sulit bagi dosen dan mahasiswa untuk menghasilkan inovasi dan karya-karya ilmiah yang objektif. Negara-negara maju, yang selama ini menjadi pusat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, menghadapi perubahan yang melaju deras tak tertahankan dan tidak gampang diatasi dengan instrumen yang ada hari ini. (Brown 2015)

Kaitannya dengan sistem pendidikan tinggi di Indonesia, era disrupsi menjadikan sistem dan proses bisnis lama menjadi usang dan tidak lagi relevan untuk masyarakat sekarang. Dibutuhkan sebuah inovasi proses, produk, dan hasil jasa pendidikan yang dilakukan agar menjawab tantangan perkembangan zaman. Teknologi digital telah mengubah tatanan masyarakat, juga dalam pola interaksi dan sosial. Dalam menghadapi disrupsi, dengan wewenang penuh melalui kebebasan akademik, perguruan tinggi, dosen, dan mahasiswa memungkinkan melakukan perubahan cara, pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran. Metode pembelajaran dengan pendekatan teknologi berbasis digital dan perkuliahan online dapat diberikan, untuk dapat menjawab tantangan mengatasi batas ruang dan waktu melewati pola lama pembelajaran yang hanya terjadi di dalam kelas. Diharapkan dengan berbagai proses perubahan yang meliputi proses bisnis utama dalam perguruan tinggi menciptakan daya kompetitif yang tinggi bagi para mahasiswa dan lulusan.

Dengan alasan demikian, pengembangan kurikulum dapat dilakukan sebagai antisipasi dinamika masyarakat yang berkelanjutan. Pemanfaatan teknologi kian menjadi kebutuhan penting, tidak hanya dalam pembelajaran tetapi meliputi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi mempunyai kebutuhan besar dalam pelaksanaan dan menghasilkan penelitian. Penelitian dilakukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan isi pembelajaran yang terintegrasi dengan pembelajaran digital dan kompetensi global. Hasil-hasil penelitian harus menjadi sumber dan berbentuk inovasi. Publikasi ilmiah, buku, alat, produk dipatenkan, dan perusahaan start-up merupakan berbagai bentuk hasil penelitian yang membawa masyarakat untuk terus maju dan berkembang. Dengan demikian, penelitian pada perguruan tinggi tidak hanya untuk memenuhi tuntutan administrasi pelaporan Beban Kerja Dosen (BKD), kenaikan jabatan fungsional, dan akreditasi, atau hanya tersimpan pada perpustakaan perguruan tinggi. Inovasi lain perguruan tinggi di era disrupsi dapat dilakukan melalui pendekatan dalam pengabdian kepada masyarakat, pengabdian kepada masyarakat dapat dilakukan dengan lebih bercorak multidisiplin dan transdisiplin.

Globalisasi dan kehidupan masyarakat modern ditandai dengan arus perubahan yang sangat cepat, bahkan disruptif, dalam segala bidang. Kemajuan teknologi digital membawa pada konektivitas keilmuan, kehidupan sosial, budaya, ekonomi, dan agama dengan ketidakpastian dan kompleksitas permasalahan yang tinggi. Kompleksitas permasalahan yang melekat kuat dalam masyarakat tidak dapat lagi diselesaikan hanya dengan pendekatan satu disiplin keilmuan.

## **Adopsi Teknologi Digital Dalam Penyebaran Pengetahuan**

Kebebasan akademik menjadi rule masyarakat perguruan tinggi dalam menghasilkan pemikiran, berbagai karya kreatif dan produktif dengan nilai-nilai ilmiah. Mendalami, mengembangkan, dan menyebarkan knowledge baru merupakan hal yang wajib agar perguruan tinggi dengan dimensi sosial yang melekat mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Perguruan tinggi menciptakan para mahasiswa sebagai insan-insan intelektual untuk mengambil tanggungjawab ikut memecahkan permasalahan masyarakat. Masyarakat sebagai target utama jasa pendidikan yang dilakukan perguruan tinggi. Oleh sebab itu, agar dapat diterima dan mampu sejalan dengan perkembangan masyarakat itu sendiri, dibutuhkan segala upaya dan daya untuk beradaptasi dengan perkembangan masyarakat yang cepat dan bergerak dinamis. Kemajuan teknolog dan informasi membawa pada terciptanya budaya konsumtif yang tinggi terhadap produk dan aplikasi teknologi. Adopsi teknologi menjadi langkah utama dalam melakukan perubahan manajemen perguruan tinggi. (Sutapa 2010)

Di era digital seperti sekarang, perguruan tinggi dengan segala sumber daya yang ada harus secara langsung menggunakan, menerapkan, dan memanfaatkan teknologi digital dalam mendalami, mengembangkan, dan menyebarkan knowledge. Internet dengan berbagai aplikasi dan produk yang mengikuti menjadi media dan wadah dalam memenuhi berbagai aspek pengetahuan, mengembangkan kompetensi, dan berbagi (sharing) knowledge.

## **Penutup**

Ilmu pengetahuan dan teknologi masih akan terus berkembang dengan pesat dan menawarkan aneka macam perubahan. Seperti yang sudah dialami, inovasi teknologi secara langsung berdampak pada paham manusia tentang eksistensi dan makna hidup, pada relasi dan komunikasi, serta pada cara kerja dan cara memimpin. Pada dasar semua kebaruan dan perubahan itu, manusia tetaplah manusia.

Kebijakan pendidikan berkaitan dengan upaya pemberdayaan peserta didik. Oleh karena pendidikan merupakan ilmu praksis maka kebijakan pendidikan merupakan proses pemanusiaan yang terjadi dalam lingkungan alam dan sosialnya sehingga kebijakan pendidikan adalah penjabaran dari visi dan misi dari pendidikan dalam masyarakat tertentu. Sedangkan validasinya terletak pada seberapa besar sumbangan kebijakan tersebut bagi proses pemerdekaan individu dan pengembangan pribadi individu yang kreatif dalam mentransformasikan masyarakat serta kebudayaannya.

Pendidikan milik masyarakat (barang publik) maka suara masyarakat dalam berbagai tingkat perumusan, pelaksanaan dan evaluasi kebijakan perlu di dengar dan di akomodasi. Selain itu, pendidikan sebagai barang publik hendaknya ditangani oleh pemerintah dan upaya menyerahkan pendidikan ke pasar merupakan suatu proses komersialisasi dan hal ini akan merugikan kepentingan bangsa yang lebih luas melebihi semata-mata pertimbangan kelangkaan sumber dana.



Program pendidikan yang ada dapat dilakukan sinergitas dan kolaborasi antar Perguruan Tinggi di Indonesia sehingga output yang dihasilkan dapat beragam dan tidak hanya terfokus pada satu input.

## **Daftar Pustaka**

- Bakry, Aminuddin. 2010. “Kebijakan Pendidikan Sebagai Kebijakan Publik.” *Jurnal MEDTEK* 2 (1): 1–13.
- Brown, Tom H. 2015. “Exploring New Learning Paradigms: A Reflection on Barber, Donnelly, and Rizvi (2013): ‘An Avalanche Is Coming: Higher Education and the Revolution Ahead.’” *International Review of Research in Open and Distance Learning* 16 (4): 227–34.
- Freitas, Sara Isabella De, John Morgan, and David Gibson. 2015. “Will MOOCs Transform Learning and Teaching in Higher Education? Engagement and Course Retention in Online Learning Provision.” *British Journal of Educational Technology* 46 (3): 455–71. <https://doi.org/10.1111/bjet.12268>.
- Heriyanto. n.d. “Kebebasan\_Akademik\_Perguruan\_Tinggi\_di\_E.” 2017.
- Oey-Gardiner, Mayling, Susanto Imam Rahayu, Muhammad Amin Abdullah, Sofian Effendi, Yudi Darma, Teguh Dartanto, and Cyti Daniela Aruan. 2017. *Era Disrupsi: Peluang Dan Tantangan Pendidikan Tinggi Indonesia*. [https://www.ksi-indonesia.org/file\\_upload/Era-Disrupsi--Peluang-dan-Tantangan-Pendidikan-Ti-06Jul2017054316.pdf](https://www.ksi-indonesia.org/file_upload/Era-Disrupsi--Peluang-dan-Tantangan-Pendidikan-Ti-06Jul2017054316.pdf).
- Ohoitumur, Johanis. 2018. “Tantangan Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Peluang Bagi Lembaga Pendidikan Tinggi Johanis Ohoitumur.” *Respons* 23 (02): 143–66.
- Sepuh, Jogolo. 2020. “Strategi Dan Kebijakan Pemerintah Di Sektor Pendidikan Tinggi Dalam Menghadapi Krisis – Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.”
- Sutapa, M. 2010. “Sebuah Refleksi Kebebasan Akademik Dalam Masyarakat Ilmiah Perguruan Tinggi.” *Jurnal Manajemen Pendidikan*.
- Wahab, Solichin Abdul. 2008. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Malang: UMM.

# **KEBIJAKAN MENGHADAPI PANDEMI COVID-19 PADA PERGURUAN TINGGI MUHAMMADIYAH**

**Usman**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare;  
e-mail: usmanfikes86@gmail.com

## **Pendahuluan**

World Health Organization (WHO) telah menetapkan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) sebagai pandemi global pada Rabu, 11 Maret 2020. WHO menyatakan bahwa pandemi dinyatakan ketika penyakit baru menyebar di seluruh dunia melampaui batas. Penetapan tersebut didasarkan pada sebaran 118 ribu kasus yang menjangkiti di 114 negara. Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) pertama kali terdeteksi di kota Wuhan, RRT pada akhir desember 2019, dan kemudian menjadi wabah di Januari 2020<sup>1</sup>.

Wabah pandemi covid-19 di Indonesia masih belum terbendung. Data menunjukkan bahwa per 7 November 2020, kasus positif telah mencapai angka 438 ribu. Pasien sembuh hampir 84% dan pasien yang meninggal sebanyak 3,33%. Sementara itu, di seluruh dunia, kasus positif mencapai 49,9 juta, dengan kasus sembuh lebih dari 32 juta dan yang meninggal sebanyak 2,5%. Jika dibandingkan dengan rata-rata kasus di seluruh dunia, jumlah kasus kematian di Indonesia masih lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa betapa masih tertinggalnya penanganan pandemi covid-19 di Indonesia<sup>2</sup>.

Presiden RI Joko Widodo, juga telah mengumumkan kasus pertama positif COVID-19 di Indonesia pada Senin, 2 Maret 2020 yang ditularkan melalui transmisi dari manusia ke manusia. Merespon tren perkembangan penyebaran dan penularan Corona yang terus meningkat, sejak tanggal 17 April 2020 Presiden mengumumkan COVID-19 sebagai bencana nasional melalui KEPPRES No. 12 Tahun 2020. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah RI, salah satunya dengan membentuk Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 yang disahkan melalui Keputusan Presiden RI No. 7 Tahun 2020, yang kemudian diperbaharui melalui Keputusan Presiden RI No. 9 Tahun 2020<sup>2</sup>.

Sejak awal munculnya wabah Covid-19 di Indonesia, seluruh tatanan kehidupan mengalami perubahan termasuk dalam dunia Pendidikan. Pembelajaran yang tadinya didominasi oleh pembelajaran tatap muka harus beralih dengan pembelajaran dalam jaringan (daring) termasuk Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM). Guna mencegah penularan corona virus 2019 (Covid-19), kebijakan pendidikan banyak yang dilahirkan. Surat edaran

yang diterbitkan Mendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang pencegahan Covid-19 pada Satuan Pendidikan dan Nomor 36926/MPK.A/HK/2020 tentang Pembelajaran daring, para pendidik diharapkan menghadirkan proses pembelajaran menyenangkan bagi mahasiswa. Di level perguruan tinggi, beberapa perguruan tinggi termasuk Perguruan Tinggi Muhammadiyah membuat surat edaran yang isinya tentang penerapan pembelajaran daring dikampus.

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mampu mempertemukan mahasiswa dan dosen untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet. Pada tataran pelaksanaannya pembelajaran daring memerlukan dukungan perangkatperangkat mobile seperti smarphone atau telepon adroid, laptop, komputer, tablet, dan iphone yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja. Perguruan tinggi pada masa WFH perlu melaksanakan penguatan pembelajaran secara daring. Pembelajaran secara daring telah menjadi tuntutan dunia pendidikan sejak beberapa tahun terakhir. Pembelajaran daring dibutuhkan dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0. Penggunaan teknologi mobile mempunyai sumbangan besar dalam lembaga pendidikan, termasuk di dalamnya adalah pencapaian tujuan pembelajaran jarak jauh.

Selain proses pembejarian dilakukan secara daring, pemerintah juga mengeluarkan beberapa kebijakan untuk mencegah penyebaran Covid-19 di Perguruan Tinggi. Salah satu kebijakan yaitu Surat Edaran plt. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pencegahan Penyebaran Covid-19 di perguruan tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 34 tahun 2020 tanggal 30 Maret 2020. Beberapa point dari kebijakan tersebut adalah work from home (WFH) dan Study From Home. Berdasarkan itu, beberapa Perguruan Tinggi Muhammadiyah juga membuat kebijakan dalam bentuk Surat Edaran Rektor yang mengatur semua kegiatan kampus baik kegiatan akademik maupun non akademik di masa pandemi Covid-19. Kegiatan akademik meliputi semua proses akademik, mulai dari proses perkuliahan, pemagangan, praktikum, kegiatan kuliah kerja nyata sampai pada proses wisuda.

### **Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)**

Virus Corona merupakan keluarga Coronaviridae, virus dengan untaian tunggal, positive-sense RNA genome sekitar 26- 32 kb dan merupakan genom terbesar untuk virus RNA. Disebut Corona virus karena penampakan viron pada membran virus berbentuk taji-taji menyerupai mahkota atau dalam Bahasa latinnya adalah Corona. Novel Corona Virus mirip dengan virus SARS. Kemiripan SARS-CoV2 dengan SARS-CoV karena 76-79,5% susunan asam amino kedua virus ini sama, Sedangkan dengan MERS-CoV hanya memiliki susunan asam amino yang sama sebesar 40%. Oleh karena itu virus penyebab Covid-19 lebih mirip dengan virus SARS. Virus corona adalah jenis virus RNA karena memiliki RNA sebagai genetiknya. Ribo Nucleic Acid (RNA) merupakan asam nukleat yang mengkode

dan mengatur ekspresi gen. Struktur virus Corona terdiri atas protein S (spike protein), protein E (Envelope protein), membran glikoprotein (M) dan nukleokapsid (N) yang berisi materi genetika RNA.

Penyebab COVID-19 adalah virus yang tergolong dalam family coronavirus. Coronavirus merupakan virus RNA strain tunggal positif, berkapsul dan tidak bersegmen. Terdapat 4 struktur protein utama pada Coronavirus yaitu: protein N (nukleokapsid), glikoprotein M (membran), glikoprotein spike S (spike), protein E (selubung). Coronavirus tergolong ordo Nidovirales, keluarga Coronaviridae. Coronavirus ini dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Terdapat 4 genus yaitu alphacoronavirus, betacoronavirus, gammacoronavirus, dan deltacoronavirus. Sebelum adanya COVID-19, ada 6 jenis coronavirus yang dapat menginfeksi manusia, yaitu HCoV-229E. (alphacoronavirus), HCoV-OC43 (betacoronavirus), HCoVNL63 (alphacoronavirus) HCoV-HKU1 (betacoronavirus), SARS-CoV (betacoronavirus), dan MERS-CoV (betacoronavirus).

Virus corona merupakan zoonosis, sehingga terdapat kemungkinan virus berasal dari hewan dan ditularkan ke manusia. Pada COVID-19 belum diketahui dengan pasti proses penularan dari hewan ke manusia, tetapi data filogenetik memungkinkan COVID-19 juga merupakan zoonosis. Perkembangan data selanjutnya menunjukkan penularan antar manusia (human to human), yaitu diprediksi melalui droplet dan kontak dengan virus yang dikeluarkan dalam droplet.

Penularan Covid-19 terjadi umumnya melalui droplet dan kontak dengan virus kemudian virus dapat masuk ke dalam mukosa yang terbuka. Suatu analisis mencoba mengukur laju penularan berdasarkan masa inkubasi, gejala dan durasi antara gejala dengan pasien yang diisolasi. Analisis tersebut mendapatkan hasil penularan dari 1 pasien ke sekitar 3 orang di sekitarnya, tetapi kemungkinan penularan di masa inkubasi menyebabkan masa kontak pasien ke orang sekitar lebih lama sehingga risiko jumlah kontak tertular dari 1 pasien mungkin dapat lebih besar.

### **Kebijakan Pemerintah dalam Penanganan Covid-19**

Kata kebijakan (Hasbullah, 2015: 37) adalah terjemahan dari kata “policy” dalam bahasa Inggris yang berarti mengurus masalah atau kepentingan umum, sehingga penekanannya bertujuh kepada tindakan (produk). kata kebijakan jika disandingkan dengan pendidikan maka merupakan hasil terjemahan dari kata educational policy yang berasal dari 2 kata, sehingga Hasbullah mengatakan kebijakan pendidikan memiliki arti yang sama dengan kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan. Jika dilihat lagi maka kebijakan pendidikan ini adalah hasil produk dari orang atau satuan yang terpilih, produk dari beberapa masukan dari semua pihak demi perbaikan mutu pendidikan.

Kebijakan berasal murni dari pertimbangan akal manusia, sekalipun demikian tentu manusia yang lebih dominan dalam pemilihan opsi-opsi kebijakan, karena dalam

pemutusannya terdapat penekanan kebijaksanaan dari faktor emosional dan irasional, bukan berarti kebijakan tidak rasional akan tetapi mungkin saja pada saat itu rasional belum tercapai atau merupakan intuisi.

Secara nasional, beberapa kebijakan atau aturan yang dikeluarkan pemerintah dalam penanganan Covid-19 antara lain: 1). KEPPRES No. 11/2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (Covid-19); 2). PERPU Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) dan/atau dalam rangka Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan; 3). Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19); 4). Surat Edaran No. 57/2020 Tanggal 28 Mei 2020 Tentang Perpanjangan Pelaksanaan Kerja dari Rumah/Work From Home (WFH) bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) hingga 4 Juni 2020; 5). Keputusan Presiden (KEPPRES) No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional.

Selain kebijakan pencegahan penularan virus Corona, Pemerintah Indonesia juga telah mengimplementasikan berbagai kebijakan dalam upaya melindungi masyarakat dengan tingkat kesejahteraan yang rendah utamanya golongan Pemerlu Pelayanan Kesejahteraan Sosial (PPKS) dari dampak negatif COVID-19. Untuk Jaring Pengaman Sosial, penanganan dampak Covid-19 pemerintah telah menyiapkan anggaran 110 Triliun rupiah, yang terdiri dari: Program Keluarga Harapan (PKH), Program Sembako, Kartu Prakerja, Subsidi listrik, insentif perumahan, Sembako Jabodetabek, Bansos Tunai Non-Jabodetabek, dan Program Jaring Pengaman Sosial lainnya. Selain itu, pemerintah mengalihkan 35 persen dari total Dana Desa tahun ini, sebesar Rp 72 Triliun, menjadi bantuan langsung tunai. Ada pula bantuan sosial khusus untuk daerah tertentu yang paling parah dihantam wabah COVID-19. Di daerah-daerah, setiap pemerintah daerah berinovasi mengalokasikan dana khusus untuk pandemik COVID-19. Bantuan sosial itu diberikan dalam bentuk dana tunai dan paket sembako atau sembilan bahan kebutuhan pokok.

Untuk mencegah dan menanggulangi wabah tersebut, pemerintah telah membuat berbagai kebijakan seperti kebijakan: (1) Stay at Home (berdiam diri di rumah); (2) Social Distancing (Pembatasan Sosial); (3) Physical Distancing (Pembatasan Fisik); (4) Menjaga Kebersihan Diri (Cuci Tangan pada Air Mengalir menggunakan Sabun); (5) Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD); (6) Work/Study From Home (Bekerja dan Belajar di rumah); (7) Menunda semua kegiatan yang mengumpulkan orang banyak; (8) Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB); dan (9) pemberlakuan kebijakan New Normal.



## **Kebijakan Pendidikan Tinggi dimasa Pandemi Covid-19**

Dalam upaya mencegah dan menanggulangi penyebaran Covid-19 di Perguruan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, telah menerbitkan Surat Edaran Nomor 36962 tertanggal 17 Maret 2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (COVID- 19).

Di dalam surat edaran diinformasikan bahwa dalam rangka pencegahan terhadap perkembangan dan penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengimbau untuk melakukan hal-hal sebagai berikut.

1. Menjaga pegawai, mahasiswa, siswa, Guru, dan dosen mengikuti protocol pencegahan Covid-19 yang disampaikan Kantor Staf Presiden.
2. Memastikan bahwa pengendalian, kewaspadaan, dan penanganan penyebaran Covid-19 di unit kerjanya telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 2 Tahun 2020 dan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan dan Penanganan Corona Virus Disease (Covid-19).
3. Menunda penyelenggaraan acara yang mengundang banyak peserta atau menggantinya dengan video conference atau komunikasi daring lainnya.
4. Khusus untuk daerah yang sudah terdampak Covid-19 berlaku ketentuan sebagai berikut.
  - a. Memberlakukan pembelajaran secara daring dari rumah bagi siswa dan mahasiswa.
  - b. Pegawai, guru, dan dosen melakukan aktivitas bekerja, mengajar atau memberi kuliah dari rumah (Bekerja Dari Rumah/BDR) melalui video conference, digital document, dan sarana daring lainnya. Berbagai lembaga penyedia telah bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, menyediakan sarana pembelajaran daring secara gratis sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran.
  - c. Pelaksanaan Belajar Dari Rumah (BDR) tidak memengaruhi tingkat kehadiran (dipandang sama seperti bekerja di kantor, sekolah, atau perguruan tinggi), tidak mengurangi kinerja, dan tidak memengaruhi tunjangan kinerja.
  - d. Apabila harus datang ke kantor/kampus/sekolah sebaiknya tidak menggunakan sarana kendaraan (umum) yang bersifat massal.
5. Pimpinan Satuan Kerja melakukan kerjasama dengan dinas kesehatan setempat untuk melakukan pemeriksaan kesehatan apabila ada pegawai/mahasiswa/siswa yang mengalami gejala sesak nafas, demam, dan batuk.
6. Pimpinan Satuan Kerja membuat pedoman pelaksanaan BDR dan pembelajaran daring disesuaikan dengan kebutuhan setempat<sup>17</sup>.

Selain itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan meluncurkan tiga kebijakan untuk mendukung mahasiswa dan satuan pendidikan yang terdampak pandemi Coronavirus

Disease (COVID-19). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Nadiem Anwar Makarim menjelaskan kebijakan pertama dan kedua terkait dukungan Uang Kuliah Tunggal (UKT) dan Dana Bantuan UKT mahasiswa, sementara kebijakan ketiga menyangkut Bantuan Operasional Sekolah (BOS) Afirmasi dan BOS Kinerja. Kebijakan ini juga menjadi bagian dari upaya gotong-royong dan dukungan pemerintah terhadap seluruh insan dan satuan pendidikan yang terkena dampak pandemi, sehingga diharapkan mereka akan mampu melewati tantangan yang ada.

Berikut adalah berbagai ketentuan dalam kebijakan baru yang diluncurkan Kemendikbud terkait UKT, bantuan pandemi mahasiswa, serta BOS Afirmasi dan BOS Kinerja:

#### 1. Kebijakan Penyesuaian UKT

Kemendikbud mengatur mekanisme penyesuaian UKT melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 25 tahun 2020 tentang Standar Satuan Biaya Operasional Pendidikan Tinggi pada Perguruan Tinggi Negeri di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Peraturan ini bertujuan memberikan keringanan UKT bagi mahasiswa perguruan tinggi negeri yang menghadapi kendala finansial selama pandemi COVID-19. Terdapat empat arahan kebijakan baru yang diatur dalam Permendikbud tersebut yaitu:

- a. UKT dapat disesuaikan untuk mahasiswa yang keluarganya mengalami kendala finansial akibat pandemi COVID-19.
- b. Mahasiswa tidak wajib membayar UKT jika sedang cuti kuliah atau tidak mengambil satuan kredit semester (SKS) sama sekali (misalnya: menunggu kelulusan).
- c. Pimpinan perguruan tinggi dapat memberikan keringanan UKT dan/atau memberlakukan UKT baru terhadap mahasiswa.
- d. Mahasiswa di masa akhir kuliah membayar paling tinggi 50% UKT jika mengambil  $\leq 6$  SKS: Semester 9 bagi mahasiswa program sarjana dan sarjana terapan (S1, D4) dan Semester 7 bagi mahasiswa program diploma tiga (D3)<sup>19</sup>.

#### 2. Kebijakan Bantuan Pandemi bagi Mahasiswa

Penambahan jumlah penerima bantuan akan diberikan sebanyak 410.000 mahasiswa (terutama Perguruan Tinggi Muhammadiyah) di luar 467.000 mahasiswa yang menerima Biaya Pendidikan Mahasiswa Miskin Berprestasi dan KIP Kuliah. Dana Bantuan Pandemi ini khusus untuk mahasiswa dengan kondisi keuangan yang terkena dampak pandemi.

Dana KIP Kuliah Reguler tahun 2020 tetap diberikan untuk 200.000 mahasiswa baru yang menjalankan semester 1 di tahun 2020. Adapun dana Bidikmisi tetap dilanjutkan bagi mahasiswa yang melanjutkan studi di tahun 2020 dan tetap menjalankan program Afirmasi Pendidikan Tinggi dengan sasaran 267.000 mahasiswa. Berikut kriteria mahasiswa yang dapat menerima dana bantuan pandemi, yakni:

- a. Kendala finansial: orang tua atau penanggung biaya kuliah mengalami kendala finansial dan tidak sanggup bayar UKT semester ganjil 2020;
- b. Status beasiswa: tidak sedang dibiayai program KIP Kuliah atau program beasiswa lainnya yang membiayai UKT secara penuh maupun sebagian;
- c. Jenjang Kuliah: mahasiswa PTM dan PTN yang sedang menjalankan perkuliahan semester ganjil tahun 2020.

Untuk mempersiapkan pelaksanaan kuliah offline/ tatap muka di tahun 2021 dikeluarkan Keputusan Bersama antara Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, Menteri Dalam Negeri, Nomor 04/KB/2020, Nomor 737 Tahun 2020, Nomor HK.01.08/Menkes/7093/2020, Nomor 420-3987 Tahun 2020 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Anwar Makarim mengatakan, prinsip dikeluarkannya kebijakan pendidikan di masa pandemi Covid-19 adalah dengan memprioritaskan kesehatan dan keselamatan peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, keluarga, dan masyarakat. Walaupun dilakukan offline/ tatap muka, namun tahun ajaran/ tahun akademik 2020/2021 tidak mengalami perubahan. Hanya saja, jadwal pembelajaran tatap muka di kelas dikoreksi total. Sekolah yang berada di zona kuning, oranye, dan merah, dilarang melakukan pembelajaran tatap muka di satuan pendidikan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menegaskan perguruan tinggi juga diperbolehkan melakukan perkuliahan tatap muka mulai Januari 2021 dengan syarat menerapkan protocol kesehatan yang ketat. Termasuk perguruan tinggi juga diperbolehkan perkuliahan tatap muka dengan syarat menerapkan protocol kesehatan yang ketat dan mengisi daftar periksanya yang ditentukan oleh Ditjen Pendidikan Tinggi. Kendati demikian, aturan perkuliahan tatap muka pada perguruan tinggi, masih dalam proses penyusunan oleh Ditjen Dikti.

Pemerintah memberikan keleluasaan pada Pemda untuk melakukan pembelajaran tatap muka mulai semester genap 2020/2021 atau Januari 2021. Pemberian kewenangan penuh pada Pemda tersebut dalam penentuan pemberian izin pembelajaran tatap muka di satuan pendidikan. Pembelajaran tatap muka dapat dilakukan dengan izin tiga pihak yakni Pemda, kepala sekolah dan komite sekolah dan juga orangtua<sup>20</sup>.

### **Kebijakan Perguruan Tinggi Muhammadiyah di masa Pandemi Covid-19**

Mempertimbangkan penyebaran Covid-19 yang sangat cepat, Pimpinan Pusat Muhammadiyah menyatakan wabah tersebut sebagai kejadian luar biasa yang harus segera dilakukan pencegahan dan tindakan secara sungguh-sungguh, masif, dan terkoordinasi dengan baik. Muhammadiyah mendorong agar pemerintah melibatkan semua pihak untuk bekerjasama dan bersinergi dengan disertai langkah sosialisasi dan kebijakan yang terbuka dan komprehensif.

Melalui Maklumat Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/MLM/I.0/H/2020 Tentang Wabah Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), Pimpinan Pusat Muhammadiyah menyampaikan maklumat sebagai berikut:

1. Kegiatan-kegiatan di seluruh lingkungan Muhammadiyah yang melibatkan massa atau jumlah orang yang banyak seperti pengajian, seminar, pertemuan dan kegiatan sosial agar ditunda pelaksanaannya atau diselenggarakan dengan cara lain yang bersifat terbatas dan atau menggunakan teknologi informasi.
2. Kegiatan-kegiatan ibadah seperti shalat berjamaah dan shalat jumat di masjid tetap dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:
3. Bagi yang sakit disarankan untuk beribadah di rumah
4. Apabila dipandang darurat, pelaksanaan sholat jumat dapat diganti dengan sholat dhuhur di rumah, dan pelaksanaan sholat berjamaah dapat dilakukan di rumah.
5. Kegiatan pendidikan di lingkungan Muhammadiyah dan ‘Aisyiyah diselaraskan dengan kebijakan pemerintah di tingkat pusat maupun daerah yang dikoordinasikan oleh Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah dan Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan.
6. Amal usaha kesehatan agar mempersiapkan penanganan Covid-19 diselaraskan dengan protocol kementerian kesehatan dalam koordinasi Majelis Pembina Kesehatan Umum yang bersinergi dengan majelis, lembaga, organisasi otonom, dan amal usaha lain. Pimpinan Pusat Muhammadiyah telah membentuk Muhammadiyah Covid-19 Command Center (MCCC) yang bertugas mengoordinasikan pelaksanaan program dan aksi penanganan Covid-19.
7. Warga Muhammadiyah agar meningkatkan kebiasaan pola hidup sehat dengan menjaga kebersihan pribadi dan lingkungan serta mengikuti protocol pencegahan Covid-19 yang dikeluarkan oleh pemerintah.
8. Warga Muhammadiyah hendaknya membatasi bepergian ketempat dan kegiatan yang berisiko penularan Covid-19.

Pimpinan Pusat Muhammadiyah telah membentuk Muhammadiyah Covid-19 Command Center (MCCC) yang bertugas mengoordinasikan pelaksanaan program dan aksi penanganan Covid-19. Melalui MCCC, Muhammadiyah melakukan massifikasi Gerakan untuk penanganan Covid-19 termasuk membentuk MCCC di seluruh provinsi dan kabupaten/kota se Indonesia dan seluruh Amal Usaha Muhammadiyah termasuk Perguruan Tinggi Muhammadiyah.

Untuk mendukung pencegahan dan penanganan Covid-19 di Perguruan Tinggi Muhammadiyah, maka melalui MCCC telah membuat Panduan Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 di Perkantoran Kampus dan Sekolah. Tujuan dari panduan tersebut adalah Meningkatkan upaya tempat kerja khususnya perkantoran dan tempat perkuliahan

dalam pencegahan penularan COVID-19 bagi karyawan, dosen dan mahasiswa selama masa pandemic. Dalam Panduan tersebut diatur beberapa hal, antara lain:

1. Bagi Tempat Kerja

- a. Pihak manajemen/Tim Penanganan COVID-19 di tempat kerja/kantor/kampus/sekolah selalu memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi Pemerintah Pusat dan Daerah terkait COVID-19, serta memperbaharui kebijakan dan prosedur terkait COVID-19 di tempat kerja sesuai dengan perkembangan terbaru.
- b. Mewajibkan semua karyawan/dosen/pengajar/pengunjung untuk menggunakan masker selama di tempat kerja/kantor/kampus/sekolah dan selama perjalanan dari dan ke tempat kerja/kantor/kampus/sekolah serta setiap keluar rumah.
- c. Larangan masuk kerja bagi karyawan/dosen/pengajar/pengunjung yang memiliki gejala demam/ nyeri tenggorokan/ batuk/ pilek/ sesak nafas.
- d. Apabila ada karyawan/dosen/pengajar yang harus menjalankan karantina/isolasi mandiri agar hak-haknya tetap diberikan.
- e. Menyediakan area/ruangan tersendiri untuk observasi karyawan/dosen/ pengajar/pengunjung yang ditemukan gejala saat dilakukan skrining.
- f. Penerapan higiene dan sanitasi lingkungan
  - 1) Selalu memastikan seluruh area bersih dan higienis dengan melakukan pembersihan secara berkala menggunakan pembersih dan desinfektan yang sesuai (setiap 4 jam sekali). Terutama handle pintu dan tangga, tombol lift, peralatan kantor yang digunakan bersama, area dan fasilitas umum lainnya.
  - 2) Menjaga kualitas udara tempat kerja dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk ruangan kerja, pembersihan filter AC.
- g. Melakukan rekayasa engineering pencegahan penularan seperti pemasangan pembatas atau tabir kaca bagi karyawan yang melayani mahasiswa/dosen dan pengunjung lainnya
- h. Satu hari sebelum masuk kerja/perkuliahan dilakukan Self Assessment Risiko COVID-19 pada seluruh karyawan/dosen/mahasiswa untuk memastikan dalam kondisi tidak terjangkit COVID-19.
- i. Melakukan pengukuran suhu tubuh (skrining) di setiap titik masuk tempat kerja :
  - 1) Petugas yang melakukan pengukuran suhu tubuh harus mendapatkan pelatihan dan memakai alat pelindung diri (masker dan faceshield) karena berhadapan dengan orang banyak yang mungkin berisiko membawa virus.
  - 2) Pengukuran suhu tubuh jangan dilakukan di pintu masuk dengan tirai AC karena dapat mengakibatkan pembacaan hasil yang salah.
  - 3) Pengukuran suhu menggunakan thermogun sebaiknya dicek dengan mengarahkan pengukur suhu ke arah jidat yang diperiksa.



- j. Terapkan physical distancing/ jaga jarak ;
  - 1) Pengaturan jumlah Karyawan/dosen/mahasiswa/pengunjung yang masuk agar memudahkan penerapan physical distancing.
  - 2) Pada pintu masuk, agar Karyawan/dosen/mahasiswa/pengunjung tidak berkerumun dengan mengatur jarak antrian. Beri penanda di lantai atau poster/ banner untuk mengingatkan.
  - 3) Jika tempat kerja merupakan gedung bertingkat maka untuk mobilisasi vertical lakukan pengaturan sebagai berikut:
    - a) Penggunaan lift: batasi jumlah orang yang masuk dalam lift, buat penanda pada lantai lift dimana penumpang lift harus berdiri dan posisi saling membelakangi.
    - b) Penggunaan tangga: jika hanya terdapat 1 jalur tangga, bagi lajur untuk naik dan untuk turun, usahakan agar tidak ada Karyawan/ dosen/ mahasiswa/ pengunjung yang berpapasan ketika naik dan turun tangga. Jika terdapat 2 jalur tangga, pisahkan jalur tangga untuk naik dan jalur tangga untuk turun.
    - c) Lakukan pengaturan tempat duduk agar berjarak 1 meter pada meja/ area kerja, saat melakukan perkuliahan/meeting, makan di kantin, saat istirahat, dan lain lain.
- 2. Bagi Pekerja
  - a. Selalu menerapkan Germas melalui Pola Hidup Bersih dan Sehat saat di rumah, dalam perjalanan ke dan dari tempat kerja dan selama di tempat kerja;
    - 1) Saat perjalanan ke/dari tempat kerja
      - a) Pastikan anda dalam kondisi sehat, jika ada keluhan batuk, pilek, demam agar tetap tinggal di rumah.
      - b) Gunakan masker
      - c) Upayakan tidak menggunakan transportasi umum, jika terpaksa menggunakan transportasi umum, Tetap menjaga jarak dengan orang lain minimal 1 meter, Upayakan tidak sering menyentuh fasilitas umum, gunakan handsanitizer, Gunakan helm sendiri, Upayakan membayar secara non tunai, jika terpaksa memegang uang gunakan handsanitizer sesudahnya, Tidak menyentuh wajah atau mengucek mata dengan tangan, gunakan tissue bersih jika terpaksa.
      - 2) Selama di tempat kerja/kantor/kampus/sekolah
        - a) Saat tiba, segera mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
        - b) Gunakan siku untuk membuka pintu dan menekan tombol lift.
        - c) Tidak berkerumun dan menjaga jarak di lift dengan posisi saling membelakangi.
        - d) Bersihkan meja/area kerja/ perkuliahan/ sekolah dengan desinfektan.
        - e) Upayakan tidak sering menyentuh fasilitas/peralatan yang dipakai bersama di area kerja/ perkuliahan/ sekolah, gunakan hand sanitizer.

- f) Tetap menjaga jarak dengan rekan kerja minimal 1 meter.
  - g) Usahakan aliran udara dan sinar matahari masuk ke ruang kerja/kantor/kampus/sekolah.
  - h) Biasakan tidak berjabat tangan.
  - i) Masker tetap digunakan.
  - j) Masker tetap digunakan
- 3) Saat tiba di rumah
- a) Jangan bersentuhan dengan anggota keluarga sebelum membersihkan diri (mandi dan mengganti pakaian)
  - b) Cuci pakaian dan masker dengan deterjen. Masker sekali pakai, sebelum dibuang robek dan basahi dengan desinfektan agar tidak mencemari petugas pengelola sampah
  - c) Jika dirasa perlu bersihkan handphone, kaca mata, tas dengan desinfektan
  - d) Tingkatkan daya tahan tubuh dengan konsumsi gizi seimbang, aktifitas fisik minimal 30 menit perhari, istirahat cukup (tidur minimal 8 jam), berjemur di pagi hari.
  - e) Lebih berhati-hati apabila memiliki penyakit degeneratif seperti diabetes, hipertensi, gangguan fungsi paru, gangguan fungsi hati gangguan ginjal dan kondisi immunocompromised/ penyakit autoimun serta kehamilan<sup>22</sup>.

Selain itu, Majelis Diktilitbang Pimpinan Pusat Muhammadiyah Mengeluarkan Edaran tentang Pencegahan dan Penanganan Covid-19 di Lingkungan Perguruan Tinggi Muhammadiyah/ Aisyiyah (PTMA). Dalam edaran tersebut, diatur tentang ketentuan umum dan ketentuan terkait catur dharma perguruan tinggi, yang secara rinci sebagai berikut:

#### 1. Dharma Pendidikan dan Pengajaran

- a. Dihimbau kepada seluruh PTMA untuk menyelenggarakan pembelajaran jarak jauh berbasis daring (online) pada semua jenis pembelajaran baik teori, praktikum, tutorial maupun pembelajaran lapangan/klinik jika memungkinkan untuk semua fakultas/prodi.
- b. Kegiatan pembelajaran jarak jauh berbasis daring ini dapat dilakukan dengan menggunakan platform e-learning yang dapat diakses oleh mahasiswa dari luar kampus sesuai kondisi PTMA masing-masing.
- c. Proses pembelajaran yang tidak dapat dilaksanakan secara daring dan harus tatap muka, wajib memiliki dan memperhatikan protokol Kesehatan yang ketat.
- d. Untuk kegiatan praktik profesi yang tidak dapat digantikan dengan pembelajaran daring, pelaksanaannya harus sesuai protokol yang ketat.
- e. Bagi mahasiswa profesi yang rumah sakit atau tempat penyelenggaraan praktiknya melarang praktik maka pelaksanaan perkuliahan praktik harus ditunda sampai diselenggarakannya Kembali kegiatan praktik profesi.

- f. Dalam hal praktik profesi tetap dilaksanakan, maka harus ada mekanisme monitoring dan evaluasi yang ketat dan tegas.
  - g. Semua kegiatan akademik lain dan kegiatan kemahasiswaan di luar kampus untuk sementara ditunda sampai kondisi memungkinkan.
  - h. Pimpinan PTMA dan jajarannya harus selalu mengingatkan dan menghimbau mahasiswa untuk belajar dari rumah, menghindari kerumunan, menghindari area public/wisata, dan menghindari dating ke kampus selama pembelajaran jarak jauh secara daring.
2. Dharma Penelitian dan Publikasi
    - a. Seluruh dosen dan mahasiswa dihimbau dan didorong untuk terliba taktif dalam pencegahan dan penanganan covid-19 dengan melakukan penelitian aplikatif/terapan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat baik terkait masalah fisik, psikis, sosial, ekonomi dan spiritual terkait dampak Kejadian Luar Biasa (KLB) Covid-19.
    - b. Kepada pimpinan PTMA dihimbai untuk Proaktif, mendorong dan mendukung penelitian dan publikasi dosen serta mahasiswa terkait dengan KLB Covid-19 termasuk untuk memanfaatkan secara optimal laboratorium riset yang dimiliki.
  3. Dharma Pengabdian kepada Masyarakat
    - a. Seluruh dosen dan mahasiswa diminta untuk terkibat aktif dalam melakukan edukasi dan sosialisasi yang benar terkait Covid-19 kepada masyarakat.
    - b. Mendorong kepada pimpinan PTMA untuk melakukan identifikasi dan meyiapkan kader/tenaga relawan (tenaga Kesehatan, psikolog, maupun tenaga lainnya) yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan ketenagaan pada fasilitas Kesehatan maupun fasilitas social khususnya di lingkungan Persyarikatan.
    - c. Mendorong kepada pimpinan PTMA untuk menggunakan jejaring alumni dalam rangka memenuhi tenaga relawan yang dibutuhkan oleh Rumah Sakit Muhammadiyah dan Aisyiyah (RSMA)
    - d. Mendorong kepada pimpinan PTMA dapat berkoordinasi dan berkolaborasi dengan semua unsur persyarikatan di wilayahnya masing-masing.
    - e. Mendorong kepada pimpinan PTMA untuk turut berpartisipasi membantu sarana dan prasaranatermasukpendanaan dan penggalangan dana (fund rising) dalam penanganan KLB Covid-19.
  4. Dharma Al-Islam dan Kemuhammadiyah.
    - a) Mendorong pimpinan PTMA untuk mengarahkan pada semua dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa dan keluarganya untuk selalu meningkatkan ibadah sebagaimana telah dituntunkan dan menjadi tauladan bagi masyarakat dan sekitarnya.

- b) Mendorong pimpinan PTMA untuk memberikan himbauan kepada dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa agar selalu berkoordinasi dengan Pimpinan persyarikatan di tingkat Pusat, Wilayah, Daerah, Cabang dan Ranting dalam Langkah pencegahan dan penanganan Pandemi Covid-19 di wilayah dan daerah masing-masing.
- c) Mendorong pimpinan PTMA untuk memberikan himbauan kepada dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa untuk mengambil hikmah adanya Pandemi Covid-19 sebagai satu tahapan untuk meningkatkan ketahanan keluarga dan Kesehatan terutama dalam menjalankan nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyahan dalam keluarga dan masyarakat.
- d) Pimpinan PTMA harap terus melakukan internalisasi nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyahan kepada dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa melalui model, metode dan media yang kreatif dan inovatif ditengah pandemic Covid-19<sup>23</sup>.

Perguruan Tinggi Muhammadiyah melalui MCCC yang ada di setiap PTM senantiasa membuat dalam melaksanakan Catur Dharma Perguruan Tinggi yang sesuai dengan peraturan/pedoman pemerintah dan pimpinan pusat Muhammadiyah. Dalam pedoman penanganan Covid-19 yang disusun oleh MCCC masing-masing perguruan tinggi.

## **Penutup**

Dalam penanganan Covid-19, Pemerintah telah mengeluarkan beberapa kebijakan baik yang sifatnya KEPPRES, PERPU, Surat Edaran, Keputusan Menteri, Surat Keputusan Bersama (SKB), Peraturan/ Edaran Gubernur dan Peraturan/ Edaran Walikota/ Bupati. Dalam upaya mencegah dan menanggulangi penyebaran Covid-19 di Perguruan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, telah menerbitkan Peraturan Menteri, Keputusan Bersama dan Surat Edaran serta Pedoman penanganan Covid-19. Beberapa kebijakan yang telah dikeluarkan oleh Pimpinan Pusat Muhammadiyah terkait dengan penanganan Covid-19 di Perguruan Tinggi Muhammadiyah dan Aisyiyah (PTMA) antara lain mengeluarkan maklumat, membentuk Muhammadiyah Covid-19 Command Centre (MCCC) mengeluarkan Surat Edaran serta membuat Panduan Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 di Perkantoran Kampus dan Sekolah.

## **Daftar Pustaka**

- Seputra II. 2020. Pengaruh Implementasi Kebijakan Terhadap Efektivitas Penanggulangan Covid-19 Oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kerinci. NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial. Volume 7. Nomor 2. Tahun 2020. e-ISSN: 2550-08.13. p-ISSN: 2541-657X
- Gugus Tugas RI. 2020. Protokol Percepatan Penanganan Pandemi Covid-19 (Corona Virus Disease 2019). Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. Jakarta.

- Efendi, Ahmad Faizin dan David, Membaca Korona: Esai-Esai Tentang Manusia, Wabah, Dan Dunia (Gresik: Caremedia Communication, 2020)
- Kuntarto, E. 2017. Keefektifan Model Pembelajaran Daring dalam Perkuliahan di Perguruan Tinggi. *Indonesia Language Education and Literature*. Vol. 3, No. 1. Hal.99-110.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.jheduc.2013.06.002>
- Darmalaksana, W. (2020). WhatsApp Kuliah Mobile .Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0. In *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)* (Vol. 1, No. 1).
- Korucu, A. T., & Alkan, A. (2011). Differences between m-learning (mobile learning) and elearning, basic terminology and usage of m-learning in education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.029>
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (Covid-19). Jakarta
- Susilo A., Rumende CM., Pitoyo CW., Santoso WD., Yulianti M., Herikurniawan H., et al. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *J Penyakit Dalam Indones*. 2020;7(1):45, doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415
- Handayani D dkk, 2020. Penyakit Virus Corona 2019. *Jurnal Respirologi Indonesia*. Volume 40. Nomor 2. p-ISSN 0853-7704, e-ISSN 2620-3162.
- World Health Organization. Novel Coronavirus (COVID-19) Situation Report - 25. [Internet]. 2020 [cited 14 February 2020] Available from: [https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situationreports/20200214-sitrep-25-covid19.pdf?sfvrsn=61dda7d\\_2](https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situationreports/20200214-sitrep-25-covid19.pdf?sfvrsn=61dda7d_2)
- Muhardi, 'Kontribusi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa Indonesia', XX.4 (2005), 478–92 <<https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/mimbar/article/download/153/pdf>>
- Munir, Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Bandung: Alfabeta CV, 2009)
- SPRIPI POLRI. 2020. Kumpulan Peraturan dan Pedoman Penanganan Corona Virus Disiase 2019 (Covid-19). Polisi Republik Indoneisa. Jakarta Selatan.
- Tuwu D, 2020. Kebijakan pemerintah dalam penanganan Pandemi Covid-19. *Journal Publicuho*. Volume 3. Number 2. ISSN: 2621-1351.
- Mendikbud. 2020. Permendikbud RI Nomor 25 tahun 2020 tentang Standar Satuan Biaya Operasional Pendidikan Tinggi pada Perguruan Tinggi Negeri di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan kebudayaan. Jakarta.



- Makarim NA. 2020. Kemendikbud Luncurkan Tiga Kebijakan Dukung Mahasiswa dan Sekolah Terdampak COVID-19. Taklimat Media. Jakarta.
- Kemendikbud. 2020. Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 2 Tahun 2020 dan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan dan Penanganan Corona Virus Disease (Covid-19). Jakarta.
- Surat Keputusan Bersama. 2020. Keputusan Bersama Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, Dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Ajaran 2020/2021 Dan Tahun Akademik 2020/2021 Di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). Jakarta.
- PP. Muhammadiyah. 2020. Maklumat Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/MLM/I.0/H/2020 Tentang Wabah Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta.
- MCCC. 2020. Panduan Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 di Perkantoran Kampus dan Sekolah. Yogyakarta.
- Majelis Diktilitbang, 2020. Edaran Majelis Diktilitbang Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 0297/EDR/I.3/H/2020 tentang Pencegahan dan penanganan pandemic Covid-19 di Lingkungan PTMA

# **DESAIN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN DI ERA PANDEMI COVID-19**

**Andi Abd. Muis**

Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Parepare

Email: andiabdmuis31@gmail.com

## **Pendahuluan**

Desain pembelajaran Pendidikan Agama Islam di era pandemi covid-19 menjadi perhatian penting dalam meramu proses pembelajaran di sekolah. Desain pembelajaran yang direkomendasikan dalam Al-qur'an adalah pembelajaran berbasis solutif dimana peserta didik diharapkan dapat belajar dengan mudah dan tidak dipersulit, sehingga tercipta kepribadian muslim yang Tangguh, cakap, dan peka dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang berlandaskan nilai-nilai keislaman.

Konsep Pendidikan Agama Islam adalah membimbing peserta didik agar mereka menjadi muslim sejati, membentuk pribadi yang beriman teguh dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, beramal shaleh dan berakhak mulia serta berguna bagi masyarakat, agama dan negara.<sup>1</sup>

Quraish Shihab menyatakan bahwa setiap penyajian materi pendidikan harus mampu menyentuh jiwa dan akal peserta didik, sehingga dapat mewujudkan nilai etis atau kesucian yang merupakan nilai dasar sebagai seluruh aktivitas manusia. Hal ini menjadi keharusan karena ia merupakan tujuan pendidikan konsep Al-Qur'an.<sup>2</sup> Al-Qur'an banyak memberi informasi-informasi yang terkait dengan pendidikan pada umumnya dan pembelajaran pada khususnya. Pada saat ini sudah banyak dibuktikan secara ilmiah oleh para sarjana muslim (pakar pendidikan).

Isyarat-isyarat ilmiah yang terkandung dalam al-Qur'an bukan hanya sekedar meletakkan dasar-dasar yang benar sebagai tumpuan dalam melacak kebenaran ilmiah untuk mengetahui hukum-hukum dan fenomena alam, melainkan juga sebagai pilar utama yang mengokohkan bahwa al-Qur'an sebagai petunjuk hidup manusia benar-benar berasal dari Allah (maha pemberi informasi). Muhammad sebagai penerima sekaligus penutur wahyu lewat lisan Arab itu adalah benar utusan Allah. Suatu hal yang luarbiasa sebuah informasi yang disampaikan oleh seorang yang ummi yang hidup jauh sebelum manusia menemukan

---

<sup>1</sup> Zuhairini, dkk, Metodologi Pendidikan Agama, (Solox: Madhani, 1993), 35.

<sup>2</sup> Quraish Shihab, Membumikan Al-Qur'an, (Bandung: Mizan, 1996), 172.

ilmu pengetahuan dan teknologi kemudian terbukti kebenarannya melalui penelitian ilmiah dalam rentang waktu yang sangat panjang.

Di masa pandemi covid-19 al-Qur'an mesti menjadi tumpuan utama untuk mendalaminya meskipun al-Qur'an telah berulang kali menunjukkan kebenaran-kebenaran ilmiahnya tentang fenomena-fenomena alam, tidak serta merta dapat disebut sebagai kitab ilmiah, sebab al-Qur'an bukanlah hasil karya manusia yang dihasilkan setelah melewati fase-fase dan tahapan-tahapan penelitian. Dimasa pandemicovid-19 manusia baru menyadari bahwa Al-Qur'an adalah sebuah petunjuk bagi manusia untuk menjalankan kehidupannya, karena itu ia tidak mengandung rumusan-rumusan teori. Dengan demikian teks ayat yang mengandung persoalan yang bersifat teknis dan ilmiah diterangkan sebatas prinsip-prinsip yang bersifat umum saja. Itulah sebabnya suatu obyek masalah yang di sorot oleh dua pendekatan ilmiah memiliki cara yang berbeda satu sama lain.

Al-Qur'an merupakan kumpulan-kumpulan wahyu Allah yang disampaikan kepada Nabi Muhammad lewat perantaraan Jibril, salah satu fungsi utamanya adalah hudan berisikan petunjuk-petunjuk dan bimbingan hidup bagi ummat manusia dalam menata kehidupannya agar ia tetap dalam kemaslahatan dan kebahagiaan dunia sampai berlangsung dalam kehidupan ukhrawi. Al-Qur'an menyebut dirinya dengan berbagai macam penamaan yang tersebar dalam berbagai ayat. Seperti al-Rahman,<sup>3</sup> al-Furqan,<sup>4</sup> al-Zikr,<sup>5</sup> al-Kitab,<sup>6</sup> al-Syifa,<sup>7</sup> dan al-Huda.<sup>8</sup> Istilah-istilah tersebut dipahami sebagai nama lain dari kitab al-Qur'an berdasarkan pada aspek fungsinya.

Al-Qur'an di masa pandemi covid-19 dapat memotivasi ummat manusia untuk mencari fungsi-fungsi tersebut, utamanya fungsi hudan.<sup>9</sup> Oleh sebab itu dalam berbagai ayat-ayatnya tidak hanya menekankan aspek-aspek ubudiyah, peraturan-peraturan dalam hubungannya dengan Tuhan dan hubungan antar sesama manusia, melainkan juga menyinggung masalah-masalah yang bersentuhan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Itulah sebabnya jika ayat-ayat al-Qur'an diperiksa kembali, akan ditemukan berbagai macam persoalan seperti tatanan masyarakat,<sup>10</sup> ekonomi,<sup>11</sup> peradilan,<sup>12</sup> falak,<sup>13</sup> awan,<sup>14</sup> hujan,<sup>15</sup> Pendidikan<sup>16</sup> dan sebagainya.

---

<sup>3</sup> Lihat, Q.S. al-A'raf (7): 52 dan 203, Yunus (10): 57, Yusuf (12): 111, al-Nahl (16): 89

<sup>4</sup> Lihat, Q.S. Al-Baqarah (2): 185, al-Furqan (25): 1

<sup>5</sup> Lihat, Q.S. al-Qalam (68):51-52, al-Hijr (15): 9

<sup>6</sup> Lihat, Q.S. al-Baqarah (2): 2, al-A'raf (7): 2, Ali-Imran (3): 3

<sup>7</sup> Lihat, Q.S. Yunus (10): 57, al-Isra (17): 87

<sup>8</sup> Lihat, Q.S. al-Baqarah (2): 2, 97 dan 185, al-Maidah (5): 46

<sup>9</sup> Al-Zarqani, memberi komentar bahwa ada tiga maksud utama diturunkannya al-Qur'an, yaitu petunjuk bagi manusia dan jin, mendukung kebenaran Nabi Muhammad Saw. Supaya makhluk Allah beribadah kepadaNya dengan jalan membacanya. Lihat: Muhammad al-AI-Aqzim al-Zarqaniy, *Manahil al-Irfan fi Ulum al-Qur'an*, (Beirut: Maktabah al-Qahirah, 1960), H. 126-128

<sup>10</sup> Lihat, Q.S. al-Nisa (4): 59 al-Maidah (5): 92 al-Anfal (8): 1 dan 20

<sup>11</sup> Lihat, Q.S. al-Baqarah (2): 275-278, 282-283

<sup>12</sup> Lihat, Q.S. al-Nisa (4) 135, AL-maidah (5): 8 dan 42

<sup>13</sup> Lihat, Q.S. al-Nahl (16): 16 al-Rahman (55):6 al-An'am (6) 97, al-A'raf (7): 54, al-Haj (22): 18

<sup>14</sup> Lihat, Q.S. al-Baqarah (2): 169

<sup>15</sup> Lihat, Q.S. al-Baqarah (2): 22, 165, al-An'am(6): 99 al-Anfal (8) 11, al-Rad (13):17 Ibrahim (14):

<sup>16</sup> lihat, Q.S. al-Isra' (17): 24, al-Syuara' (26): 18

Hubungannya dengan pembelajaran Pendidikan Agama Islam, al-Qur'an banyak membicarakan peraktek pembelajran yang memiliki kesamaan yang digunakan dalam dunia pendidikan yang mengacu pada teori pembelajaran yang ditemukan oleh para pakar Pendidikan Agama Islam. Gambaran al-Qur'an terkait dengan hal ini, meskipun kelihatan sangat teknis, namun tetap dirangkaikan dengan dimensi-dimensi spritual. Hal ini berarti bahwa sebesar apapun keberhasilan manusia dalam menemukan dan menyingkap hukum-hukum alam ini ia tidak boleh lupa bahwa semua itu senantiasa dalam bingkai kekuasaan Allah Swt. Manusia hanya melanjutkan apa yang telah disediakan oleh Allah berupa bahan dasar/ teori umum dan berbagai kemungkinan untuk mengembangkannya berdasarkan hukum alamianya.

Menyadari sangat urgennya pendidikan dimasa pandemi covid-19 dan sangat besar peranannya dalam mempersiapkan setiap generasi yang akan melanjutkan keberlangsungan kehidupan suatu bangsa, maka perlu dilakukan upaya serius oleh negara atau bangsa ini agar masa depan bangsa dan negara ini siap dilanjutkan dan lebih ditingkatkan lagi keadaannya oleh generasi penerus yang akan datang. Upaya serius yang dilakukan oleh negara ini adalah dengan melaksanakan pendidikan secara baik, terencana, terkoordinir, dan berkesinambungan serta berpijak pada suatu paradigma yang dikehendaki dari dilaksanakannya pendidikan itu, yakni mewujudkan generasi unggul, baik pengetahuan, akhlak dan kemampuannya. Harapan ini telah diupayakan untuk diwujudkan oleh negara ini dengan disusunnya Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 sebagai penyempurnaan dari Undang-undang Sistem Pendidikan Nasiona Nomor 2 Tahun 1989. Dalam UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003 dirumuskan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlaq mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”<sup>17</sup>

Menurut Zakiyah Darajat manusia sebagai makhluk pedagogik ialah makhluk Allah yang dilahirkan membawa potensi dapat dididik dan dapat mendidik, sehingga mampu untuk menjadi khalifah di bumi.<sup>18</sup> Pendidikan berlangsung dalam tiga lingkungan pendidikan, yaitu dalam keluarga, di sekolah, dan dalam masyarakat, ada yang secara formal, informal dan ada pula secara nonformal.<sup>19</sup>

## **Desain Pembelajaran**

Pembelajaran dimasa pandemi covid-19 tidak bisa dilepaskan dengan sebuah perencanaan. Perencanaan pembelajaran dimaksudkan agar dapat melakukan perbaikan

---

<sup>17</sup> Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, (Bandung: Citra Umbara, 2003), 3.

<sup>18</sup> Zakiyah Darajat, Ilmu Pendidikan Islam, (Jakarta, Bumi Aksara, 2000), 16.

<sup>19</sup> Suwarno, Pengantar Umum Pendidikan, (Jakarta, Aksara Baru, 1985), 65.

pembelajaran. Upaya perbaikan pembelajaran ini dilakukan dengan asumsi sebagai berikut: Pertama, untuk memperbaiki kualitas pembelajaran perlu diawali dengan perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan adanya desain pembelajaran. Kedua, Untuk merancang suatu pembelajaran perlu menggunakan pendekatan sistem. Dalam hal ini, perencanaan desain pembelajaran diacukan pada bagaimana seseorang belajar. Ketiga, untuk merancang suatu desain pembelajaran diacukan pada peserta didik secara perorangan.<sup>20</sup> Dengan dasar itu, maka pembelajaran yang dilakukan akan bermuara pada ketercapaian tujuan pembelajaran, dalam hal ini akan ada tujuan langsung dan tujuan pengiring dari pembelajaran. Dengan demikian, sasaran akhir dari sebuah perencanaan desain pembelajaran adalah untuk memberi kemudahan peserta didik untuk belajar.

Teori pembelajaran pada dasarnya sangat terkait dengan perencanaan pembelajaran. Dalam perencanaan pembelajaran disebutkan bahwa, perencanaan pembelajaran harus melibatkan semua variabel pembelajaran. Sedangkan yang menjadi inti dari desain pembelajaran adalah penetapan strategi pembelajaran yang optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Hamzah B. Uno, ada delapan tujuan perencanaan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Perbaikan Kualitas Pendidikan

Untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di masa pandemi covid-19, haruslah diawali dengan perbaikan desain pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dapat dijadikan titik awal dari upaya perbaikan kualitas pembelajaran. Hal ini dimungkinkan karena dalam desain pembelajaran, tahapan yang akan dilakukan oleh seorang guru dalam mengajar telah terancang dengan baik, mulai dari analisis tujuan pembelajaran sampai dengan pelaksanaan evaluasi summatif yang bertujuan untuk mengukur pencapaian target tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

2. Pembelajaran Dirancang dengan Pendekatan Sistem di era pandemic covid-19.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di masa pandemic covid-19, maka desain pembelajaran yang dilakukan haruslah didasarkan pada pendekatan sistem. Dengan pendekatan ini, akan memberikan peluang yang lebih besar dalam mengintegrasikan semua variabel yang mempengaruhi belajar, seperti variabel kondisi, metode dan hasil pembelajaran.

3. Desain Pembelajaran di era pandemic covid -19 mengacu pada Bagaimana Seseorang Belajar.

Untuk mendesain pembelajaran di masa pandemi covid-19 harus didasarkan pada kondisi riil yang dialami oleh peserta didik dalam belajar. Dalam hal ini, ada beberapa teori yang dikemukakan mengenai belajar, antara lain, teori behavioristik yang menekankan pada perilaku yang tampak sebagai hasil belajar. Teori pengelolaan informasi yang menekankan pada bagaimana suatu informasi diolah dan disimpan

---

<sup>20</sup> Lihat ibid., h. 85.



dalam ingatan. Teori psikologi kognitif yang memandang bahwa proses belajar adalah mengaitkan pengetahuan baru pada struktur pengetahuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik, dan hasil belajar akan berupa terbentuknya struktur pengetahuan baru yang lebih lengkap.

4. Desain Pembelajaran di era pandemi covid-19 diacukan pada Peserta Didik secara Individu

Setiap peserta didik memiliki potensi yang perlu dikembangkan. Perilaku belajar dapat ditata atau dipengaruhi, tetapi perilaku belajar tersebut akan tetap berjalan sesuai dengan karakter peserta didik. Peserta didik yang lambat dalam berpikir, tidak mungkin dapat dipaksa segera bertindak secara cepat. Sebaliknya peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir cerdas, tidak mungkin dipaksa untuk bertindak dengan cara lambat.

5. Desain Pembelajaran di era pandemi covid-19 Harus Diacukan pada Tujuan

Perencanaan pembelajaran di era pandemi covid-19 perlu memilah hasil pembelajaran yang langsung dapat diukur setelah selesai pelaksanaan pembelajaran, dan hasil pembelajaran yang dapat terukur setelah melalui keseluruhan proses pembelajaran, atau hasil pengiring.

6. Desain Pembelajaran di era pandemi covid-19 Muaranya Kemudahan Belajar

Pembelajaran adalah upaya membelajarkan peserta didik, dan perancangan pembelajaran merupakan penataan upaya tersebut agar muncul perilaku belajar. Dalam kondisi yang ditata dengan baik, strategi yang direncanakan akan memberikan peluang tercapainya tujuan pembelajaran. Di samping itu perang guru sebagai sumber belajar telah diatur secara terencana.

7. Desain Pembelajaran Melibatkan Variabel Pembelajaran

Paling tidak ada tiga variabel pembelajaran yang perlu dipertimbangkan dalam merancang pembelajaran. Ketiga variabel tersebut adalah variabel kondisi, metode, dan variabel hasil pembelajaran.

- a. Kondisi pembelajaran mencakup semua variabel yang tidak dapat dimanipulasi oleh perencanaan pembelajaran dan harus diterima apa adanya misalnya tujuan pembelajaran, karakter bidang studi dan karakter peserta didik.
- b. Variabel metode pembelajaran mencakup semua cara yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam kondisi tertentu. Variabelnya antara lain strategi pengorganisasian pembelajaran, strategi penyampaian pembelajaran, dan strategi pengelolaan pembelajaran.
- c. Variabel hasil pembelajaran mencakup semua akibat yang muncul dari penggunaan metode tertentu pada kondisi tertentu, seperti keefektifan, efisiensi, dan daya tarik pembelajaran.

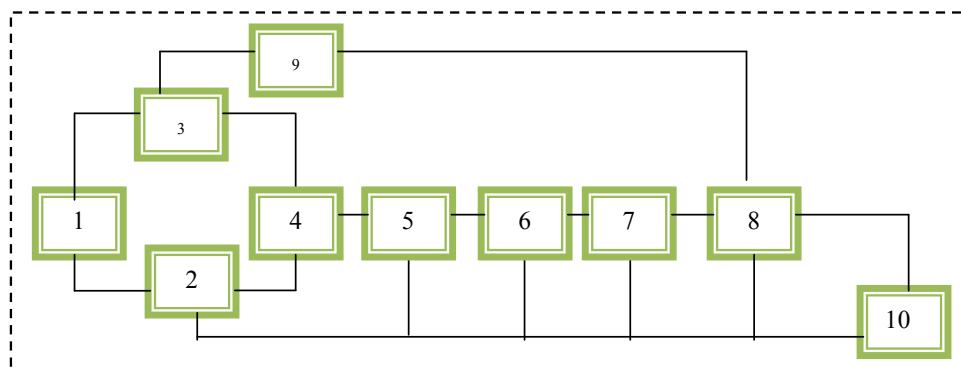
8. Desain Pembelajaran di era pandemi covid-19 adalah Menetapkan Metode untuk Mencapai Tujuan

Inti dari desain pembelajaran adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Ada tiga prinsip yang perlu dipertimbangkan dalam upaya menetapkan metode pembelajaran, yaitu: (1) tidak ada satu metode pembelajaran yang unggul untuk semua tujuan dalam semua kondisi, (2) metode pembelajaran yang berbeda memiliki pengaruh yang berbeda dan konsisten pada hasil pembelajaran, dan (3) kondisi pembelajaran yang berbeda bisa memiliki pengaruh yang konsisten pada hasil pembelajaran.<sup>21</sup>

Mencermati pemaparan di atas, dapat dilihat bahwa perencanaan pembelajaran memiliki delapan tujuan yang saling mendukung antara satu dengan yang lainnya. Untuk mencapai tujuan perencanaan itu perlu dilakukan berbagai desain untuk memudahkan proses pembelajaran. Pada dasarnya ada beberapa model desain pembelajaran yang dapat dikembangkan. Salah satu di antaranya adalah model Dick and Carrey dengan menggunakan langkah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran
2. Melaksanakan analisis pembelajaran
3. Mengidentifikasi tingkah laku masuk dan karakter peserta didik
4. Merumuskan tujuan performansi
5. Mengembangkan butir-butir teks acuan patokan
6. Mengembangkan strategi pembelajaran
7. Mengembangkan dan memilih materi pembelajaran
8. Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif
9. Merevisi bahan pembelajaran
10. Mendesain dan melaksanakan evaluasi sumatif.<sup>22</sup>

Visualisasi langkah di atas dapat dilihat pada skema berikut:



*Gambar: Model Dick and Carrey*

<sup>21</sup> Lihat ibid., h. 85.

<sup>22</sup> Lihat, Hamzah B. Uno, Perencanaan, op.citl., h. 23

Secara umum penggunaan desain pembelajaran menurut Dick and Carrey sebagai yang dikutip Hamzah B. Uno, adalah sebagai berikut:

1. Memiliki 10 langkah dan setiap langkah sangat jelas maksud dan tujuannya, sehingga bagi perancang pemula sangat cocok sebagai dasar untuk mempelajari model desain yang lain.
2. Kesepuluh langkah pada ini menunjukkan hubungan yang sangat jelas, dan tidak terputus antara langkah yang satu dengan langkah yang lainnya.
3. Langkah awal pada model ini adalah mengidentifikasi tujuan pengajaran. Langkah ini sangat sesuai dengan kurikulum perguruan tinggi maupun sekolah menengah dan sekolah dasar.<sup>23</sup>

Penggunaan model ini untuk mendesain pembelajaran di era pandemi covid-19 akan memudahkan baik guru maupun peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Selanjutnya yang perlu diperhatikan adalah strategi atau metode penyampaian materi, sebab meskipun desain bagus tapi strategi pengorganisasiannya kurang bagus, tidak akan mampu mencapai tujuan yang optimal. Dengan demikian, antara desain dan strategi harus seiring dan saling mendukung.

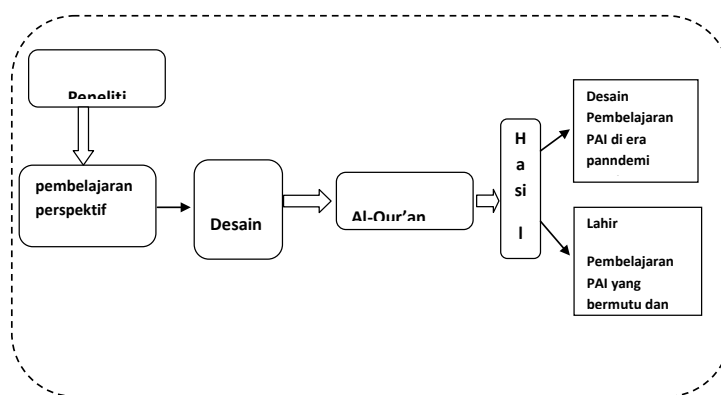
Penelitian ini, akan memfokuskan perhatian pada aspek desain pembelajaran di era pandemi covid-19. Penyampaian materi pembelajaran, kemudian akan dihubungkan dan dielaborasi dengan Alquran untuk melihat apakah memiliki nuansa dan korelasi yang signifikan. Dengan demikian, kajian ini diharapkan akan menemukan teori baru atau paling mendukung atau membantah teori pembelajaran yang sudah ada yang digunakan selama ini.

Alquran pada dasarnya merupakan pesan Allah swt. Yang disampaikan kepada umat manusia melalui jibril dan Muhammad saw. untuk disampaikan kepada umat manusia. Sebagai pesan tentu ia memiliki karakter, desain dan strategi penyampaian sehingga pesan itu bisa dimengerti dan dipahami oleh umat manusia (diterima atau ditolak). Antara desain dan strategi harus memiliki sinergi yang signifikan, sebab desain yang bagus tentu tidak cukup kalau tidak dibarengi dengan strategi atau metode penyampaian yang variatif dan menyenangkan.

Untuk mengetahui arah dan tujuan penelitian ini, akan dikemukakan kerangka pikir sebagai dasar berpijak untuk melakukan penelitian ini. Adapun kerangka pikir yang dimaksud dapat dilihat sebagai berikut:

---

<sup>23</sup> Ibid., h. 24



*Gambar: Adaptasi dari rekayasa Pembelajaran Winkel dalam Dimiyati dan Mujiono<sup>24</sup>*

Dengan memperhatikan skema alurpikir di atas, tergambar bahwa peneliti akan mengeksplorasi dan menganalisis teori-teori pembelajaran khususnya teori desain dan strategi pembelajaran. Hasil analisis ini kemudian dielaborasi dan diverifikasi dengan ayat-ayat Alquran, dari hasil verifikasi ini diharapkan menemukan sesuatu yang baru, paling tidak mendukung atau membantah teori yang sudah ada, bahkan tidak menutup kemungkinan melahirkan teori baru.

## Penutup

Desain adalah sebuah istilah yang diambil dari kata Design yang berarti perencanaan atau rancangan. Ada pula yang mengartikan dengan “Persiapan”. Di dalam ilmu manajemen pendidikan atau ilmu administrasi pendidikan, perencanaan disebut dengan istilah planning yaitu “persiapan menyusun suatu keputusan berupa langkah-langkah penyelesaian suatu masalah atau pelaksanaan suatu pekerjaan yang terarah pada pencapaian tujuan tertentu.

Desain pembelajaran PAI di era pandemi covid-19 dengan berbagai pendekatan dalam proses pembelajaran di sekolah dapat meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran. Sementara itu desain pembelajaran di era pandemi covid-19 sebagai proses adalah pengembangan pengajaran secara sistematis yang digunakan secara khusus teori-teori pembelajaran untuk menjamin kualitas pembelajaran. Pernyataan tersebut mengandung arti bahwa penyusunan perencanaan pembelajaran harus sesuai dengan konsep pendidikan dan pembelajaran yang dianut dalam kurikulum yang digunakan.

Hubungannya dengan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di era pandemi covid-19, al-Qur'an banyak membicarakan peraktek pembelajran yang memiliki kesamaan yang digunakan dalam dunia pendidikan yang mengacu pada teori pembelajaran yang ditemukan oleh para pakar Pendidikan Agama Islam. Gambaran al-Qur'an terkait dengan hal ini, meskipun kelihatan sangat teknis, namun tetap dirangkaikan dengan dimensi-dimensi spritual. Hal ini berarti bahwa sebesar apapun keberhasilan manusia dalam menemukan dan

<sup>24</sup> Lihat, Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (cet., 3, Jakarta: RinekaCipta, 2006), h.4

menyingkap hukum-hukum alam ini ia tidak boleh lupa bahwa semua itu senantiasa dalam bingkai kekuasaan Allah Swt. Manusia hanya melanjutkan apa yang telah disediakan oleh Allah berupa bahan dasar/ teori umum dan berbagai kemungkinan untuk mengembangkannya berdasarkan hukum alamianya.

Menyadari sangat urgennya pendidikan di era pandemi covid-19 dan sangat besar peranannya dalam mempersiapkan setiap generasi yang akan melanjutkan keberlangsungan kehidupan suatu bangsa, maka perlu dilakukan upaya serius oleh negara atau bangsa ini agar masa depan bangsa dan negara ini siap dilanjutkan dan lebih ditingkatkan lagi keadaannya oleh generasi penerus yang akan datang. Upaya serius yang dilakukan oleh negara ini adalah dengan melaksanakan pendidikan secara baik, terencana, terkoordinir, dan berkesinambungan serta berpijak pada suatu paradigma yang dikehendaki dari dilaksanakannya pendidikan itu, yakni mewujudkan generasi unggul, baik pengetahuan, akhlak dan kemampuannya.

### **Daftar Pustaka**

- Amin, A. Rifqi. Sistem Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Perguruan Tinggi. Cet. I; Yogyakarta: deeppublisher, 2014.
- Abdullah, Abdurahman Saleh. Teori-Teori Pendidikan Berdasarkan Alquran. Jakarta: RinekaCipta, 1994.
- Ahmadi, Abu. Metodik Khusus Pendidikan Agama. Bandung: Armico, 1985.
- . Sosiologi Pendidikan. Cet. II; Jakarta: RenekaCipta, 2004.
- Aldridge, Jerry. Current Issues and Trends In Education. Boston: Allyn and Bacon, 2002.
- Arifin, Muzayyin. Filsafat Pendidikan Islam. Jakarta: BumiAksara, 2003.
- Batubara, Muhyi. Sosiologi Pendidikan. Jakarta: Ciputat Press, 2004.
- Damin, Sudarwan. Agenda Pembaruan Sistem Pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003
- Darmanintyas. Pendidikan Rusak-Rusakan. Cet. II; Yogyakarta: Pelangi Aksara, 2007.
- Dimiyati dan Mujiono, Belajar dan Pembelajaran. Cet, III; Jakarta: RinekaCipta. 2006.
- Djamarah, SyamsulBahri. Guru dan Peserta didik dalam Interaksi Edukatif. Cet. I; Jakarta: RinekaCipta, 2000.
- Djumransyah, M. Filsafat Pendidikan. Edisi II; Jawa Timur, Bayumedia Publishin 2006.
- Freire, Paulo. Pendidikan Sebagai Proses. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000.
- Al-Gazali, Syekh Muhammad. Berdialog dengan Alquran, Memahami Pesan Kitab Sucidalam Kehidupan Masa Kini. Cet. III; Bandung: Mizan, 1997.
- Hamalik, Oemar. Kurikulum dan Pembelajaran. Cet. III; Jakarta: BumiAksara, 2001.
- . Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Cet. II; Bandung: BumiAksara, 2003.
- Hasbullah. Dasar-dasar Ilmu Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo, 2007.
- Madjid, Nurcholish. Bilik-bilik Pesantren Sebuah Potret Perjalanan. Jakarta: Paramadina, 1997.



- Majid, Abdul. Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru. Cet. III; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2007.
- Makmun, Abin Syamsuddin. Psikologi Kependidikan. Cet. III; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2000.
- Mas'ud, Abdurahman, et all. Paradigma Pendidikan Islam. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001.
- . Menggagas Format Pendidikan Nondikotomik. Yogyakarta: Gama Media, 2002.
- Mujiran, Paulus. Pernik-Pernik Pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002.
- Munawar, Said AgilHusin. Aktualisasi Nilai-Nilai Alquran dalam Sistem Pendidikan Islam. Jakarta: Ciputat Press, 2005.
- Nasution, S. Asas-AsasKurikulum. Cet. II; Jakarta: BumiAksara, 1995.
- . Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar. Cet. VII; Jakarta: BumiAksara, 2000.
- . Didaktik Asas-asas Mengajar. Cet. II; Jakarta: BumiAksara, 2000.
- Nuridin, Syafruddin, et all. Guru Profesioanal dan Impelementasi Kurikulum. Jakarta: Ciputat Press, 2003.
- Pine, Geral. J. dan Angelo V. Boy. Leaner Centered Teaching A Humanistic View. USA: Love Publishing Company, 1997.
- Prawiradilaga, Dewi Salma dan Evelina Siregar. Mozaik Teknologi Pendidikan. Cet. I; Jakarta: Pajar Interpratama, 2004.
- Rama, Bahaking. Jejak Pembaharuan Pesantren, Kajian Pesantren As'adiyah Sulawesi Selatan. Jakarta: ParodatamaWiragemilang, 2003.
- Al-Rasyidin, et all. Pendekatan Historis, Teoritis dan Praktis Filsafat Pendidikan Islam. Cet. II; Jakarta: Ciputat Press, 2005.
- Sadiman, Arief S. Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemamfaatannya. Jakarta: Raja Grafindo, 2006.
- Sagala, Saiful. Konsep dan Makna Pembelajaran. Cet. V; Bandung: Alfabeta 2007.
- Sirozi, M. Politik Pendidikan. Jakarta: Raja Gripindo, 2005.
- Stanton, Chartles Michael. Pendidikan Tinggi dalam Islam. Jakarta: Logos Publishin House, 1994
- Sukmadinata, Nana Syaodih. Landasan Psikologi Proses Pendidikan. Bandung: Rosda Karya, 2005.
- Syah, Muhibbin. Psikologi Belajar. Jakarta: Raja Grafindo, 2006.
- Al-Syaibani, Omar Muhammad Al-Taumy. Filsafat Pendidikan Islam. Jakarta: Bulan Bintang, 1979.
- Tafsir, Ahmad. Metodik Khusus Pendidikan Agama Islam. Cet. II; Bandung: Remaja Rosda Karya, 1992.
- Uno, Hamzah B. Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif. Jakarta: BumiAksara, 2007.
- . Perencanaan Pembelajaran. Cet. II; Jakarta: BumiAksara, 2007.

Zaini, Hisyam, et all. Desain Pembelajaran di Perguruan Tinggi. Yogyakarta: CTSD, 2002.

Mahfud dkk, Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Multietnik Yogyakarta: deepublish, 2015.

Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, Bandung: Citra Umbara, 2003

DarajatZakiyah, Ilmu Pendidikan Islam, Jakarta, BumiAksara, 2000.

Suwarno, Pengantar Umum Pendidikan, Jakarta, Aksarabaru, 1985.

Zuhairini, dkk, Metodologi Pendidikan Agama, Solox: Madhani, 1993.

Quraish Shihab, Membumikan Al-Qur'an, Bandung: Mizan, 1996.

## **THE POWER OF AL-A'LAQ** **(Mengungkap Makna Ilmu Pengetahuan dalam Surah Al-A'laq 1-5)**

**Raya Mangsi<sup>1</sup>, M Nasir S<sup>2</sup>, Nurmaalla<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Parepare; Email :Rayamangsi@Gmail.com

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan Luar Sekolah Universitas Muhammadiyah Parepare

<sup>3</sup>Pendidikan Agama Islam Universitas Muhammadiyah Parepare

### **Pendahuluan**

Secara umum ada 3 (tiga) sumber kekuatan umat islam yang menjadi spirit, 2 (dua) hal merupakan kekuatan yang melekat pada dirinya yaitu; pertama adalah kekuatan fitrah yang merupakan takdir (qada') yang berlaku pada setiap diri manusia dan tak ada seorang pun yang dapat menolaknya. Kedua, adalah diri pribadi yang terdiri dari jasmani dan rohani.

Jasmani merupakan struktur bangunan yang memiliki keunikan serta ciri-ciri fisik yang menggambarkan sebuah keindahan ciptaan dengan susunan dan fungsi setiap bagian saling berkaitan satu dengan yang lain. Struktur tubuh manusia adalah intisari dan merupakan filosofi dasar dari setiap ilmu yang ada. Sementara jiwa atau nafs atau yang lebih luas disebut roh merupakan misteri yang sesungguhnya bagi orang-orang yang berfikir dan diberi petunjuk oleh Allah, akan menjadi pendorong semangat yang kuat untuk lebih mendekatkan diri kepada yang maha misteri yaitu Allah Swt. Rohani dan fitrah adalah ibarat 2 sisi mata uang yang tak dapat dipisahkan antara satu dengan lainnya. Fitrah ada pada manusia karena manusia memiliki rohani dan rohani tempat melekatnya fitrah.

Ketiga adalah surah Al-A'laq ayat 1-5. Perintah membaca dalam surah pertama dikaitkan dengan kekuatan tauhid sebagai gambaran fitrah manusia yang melahirkan karya besar berupa alam semesta dengan yang menciptakan. Ayat ini ingin menjelaskan kepada manusia bahwa pada dirimu ada kekuatan dan jika manusia mengetahui dan mampu menggerakkan kekuatan itu melalui proses pembacaan, maka manusia akan mengalami perkembangan dan menguasai dunia dengan ilmu.

Menurunnya kekuatan umat islam saat ini bukan merupakan bagian siklus kehidupan, akan tetapi umat Islam telah meninggalkan nilai-nilai dasar pada dirinya yang merupakan kekuatan utama umat ini. Majunya peradaban islam pada masa lalu karena mereka berpegang teguh pada ketiga nilai-nilai tersebut diatas. Ketika umat islam perlahan meninggalkannya, maka kekuatan umatpun mengalami kemunduran. Kemunduran tersebut bukan hanya dari segi kekuatan fisik, sebagai sebuah bangsa atau sebagai pribadi, namun juga dalam hal ilmu

pengetahuan. Umat islam mengalami kemunduran. Para ulama yang sekaligus berperan sebagai muballigh hanya mampu menjelaskan ayat-ayat Allah diatas mimbar, namun lemah dalam penerapan.

Ilmu yang terdapat dalam al-Qur'an menjadi membeku. Umat hanya mampu membanggakan sejarah, bahwa islam pernah jaya, tapi tak punya daya untuk mengembalikan kejayaan tersebut. Umat telah meninggalkan kekuatan dasar yang dimiliki, baik yang melekat pada diri setiap insan yaitu fitrah, dan diri yang merupakan simbol ilmu yang tak tertulis namun dapat disaksikan setiap saat, maupun perintah Allah yang tertulis dalam Al-qur'an khususnya surah Al-a'laq ayat 1-5.

### **Surah Al-A'laq ayat 1 – 5 sebagai sumber Ilmu**

Imam Ahmad meriwayatkan bahwa Aisyah berkata, “hal yang mengawali kewahyuan Rasulullah saw adalah sebuah mimpi yang baik dalam tidur. Beliau melihat mimpi tersebut seperti sebah fajar yang menyingsing. Setelah itu Rasulullah saw, menggemari pengasingan diri dan melakukannya di gua hira. Beliau bertapa didalamnya, melakukan ibadah malam dalam beberapa hari sebelum beliau kembali ke keluarganya dan melakukan perbekalan diri. Kemudian, beliau kembali ke Khadijah untuk membekali diri seperti sebelumnya hingga akhirnya datanglah wahyu saat dirinya berada di gua hirah”.<sup>1</sup>

Kata Iqra' merupakan derivasi, (Fi'il amar / kata kerja perintah) dari kata qara'a arti awalnya adalah menghimpun. Arti asal kata ini menunjukkan bahwa iqra' yang diterjemahkan “bacalah” didalam kamus-kamus bahasa memang memiliki beraneka ragam arti yang antara lain menyampaikan, menelaah, membaca, meneliti dan sebagainya, yang kesemua itu dikembalikan kepada hakikat “ menghimpun “ sebagai arti dasar atau makna asli tersebut.<sup>2</sup>

Allah telah menciptakan alam dan segala isinya untuk makhluknya. Proses penciptaan merupakan rangkaian awal dari semua proses kehidupan dan pengetahuan bagi manusia. Sejarah pendidikan islam berjalan seiring dengan sejarah perkembangan islam sebagai sebuah agama. Dimulai sejak Rasulullah SAW, para khulafaurrasyidin, kemudian diikuti oleh para khalifah-khalifah islam berikutnya. Sejarah panjang pendidikan islam telah mengalami pasang surut, yang oleh Harun Nasution dibagi dalam 3 periode dengan 5 fase. Dimulai dari masa awal perkembangan pendidikan islam kemudian masa kejayaan dan masa kemunduran.<sup>3</sup>

Periode pendidikan islam pada masa awal, yaitu masa Rasulullah SAW dan para sahabat yang dikenal dengan istilah masa khulafaurrasyidin, merupakan prototipe atau model dasar dari pendidikan islam. Pendidikan islam pada masa Rasulullah SAW dan sahabat berkembang mengikuti kondisi dunia islam pada masa itu. Rasulullah menyampaikan wahyu kepada para sahabat, kemudian sahabat menyampaikan wahyu itu kepada yang lain. Model pendidikan pada masa itu mengandalkan ingatan sebagai wadah pembelajaran, dengan titik

---

<sup>1</sup>Katsir.Ibnu h. 663 jilid 10 “ *Tafsir Ibnu Katsir*” Syangma Creative Media Corp. (2012)

<sup>2</sup>Ensiklopedi pengetahuan h. 148. Jilid 4 “ *Al-Qur'an dan Hadist* “ Kamil Pustaka. Yogyakarta-Jakarta. 2013

<sup>3</sup>Nasution.Harun. H. 50 “ *Islam ditinjau dari berbagai aspeknya*” (2008) UI Press. Jakarta

tekanan pembelajaran ada pada nilai-nilai tauhid sebagai pondasi dasar dari pendidikan islam, kemudian penguatan nilai ibadah. Kedua model ini dilakukan Rasulullah SAW pada masa Mekah. Setelah hijrah ke madinah, maka Rasulullah SAW kemudian menguatkan nilai-nilai akhlak kepada para umat islam, disamping itu menanamkan semangat jihad yang menjadi puncak kekuatan keilmuan dari umat islam dan spiritit menggali ilmu selanjutnya.

Berkembang dan majunya dunia islam selama delapan (8) abad yang menguasai hampir 2/3 dunia karena kemajuan ilmu pengetahuan, yang didasarkan pada (Qs) Al A'laq : 1-5. Demikian pula halnya yang terkait dengan proses pendidikan, baik dalam keluarga, masyarakat ataupun institusi pendidikan formal mulai dari tingkat yang paling rendah sampai kepada pendidikan yang paling tinggi. Surah al-A'laq ayat 1 – 5 merupakan filosofi dasar yang harus senantiasa dijadikan sandaran dalam memulai proses pendidikan maupun pengajaran.

Surah ini merupakan sumber pengetahuan yang tak terbatas, yang mengajarkan kepada manusia tentang makna Tuhan (ketauhidan) melalui pengetahuan kognitif yang lahir dari keyakinan. Allah SWT melalui surah ini mengajarkan kepada manusia tentang struktur manusia yang menjadi sumber dari segala sumber pengetahuan selanjutnya. Struktur manusia merupakan simbol dari struktur ilmu yang berdimensi pada proses kekuatan penciptaan. Tatanan yang terstruktur pada diri manusia, menggambarkan hubungan yang harmonis antara satu sistem dengan sistem lainnya. Pada diri manusia kekuatan ini menjelma menjadi spirit kreatif, inovatif dan keinginan untuk melakukan perubahan dan kemajuan dalam segala aspek kehidupan yang menggambarkan sebuah keindahan dari hasil berfikir. Aspek ini dapat meliputi; 1) kemajuan ilmu Pengetahuan, 2) peningkatan kualitas hidup, 3) hubungan antara masyarakat yang satu dengan lainnya semakin akrab, dan 4) bentuk-bentuk kehidupan lainnya mengalami peningkatan dan kemajuan.

Selanjutnya surah ini memberikan penjelasan bahwa segala yang diciptakan bermula dari sesuatu yang kecil yang mengalami proses evolusi atau perubahan berdasarkan ketentuan atau garis takdir dan wujud menjadi sesuatu yang berbeda dari bentuk awalnya. Kemudian ilmu itu lahir dari hasil bacaan manusia dari sumber yang tak tertulis kemudian dituliskan menjadi teori-teori ilmu pengetahuan, yang dapat dikembangkan berdasarkan potensi yang dimiliki oleh manusia.

Surah Al-A'laq ayat 1-5 merupakan penguatan dimensi tauhid pada satu sisi dan penguatan dimensi ibadah pada sisi yang lain. Proses penciptaan melahirkan kekuatan tauhid rububiyah, sedangkan pencarian ilmu adalah merupakan dimensi ibadah yang tak terukur nilainya. Dalam ayat 1-5 surah Al-A'laq ini terdapat dimensi kekuatan yang amat dahsyat yang mampu mengoncang dunia selama 8 abad, ketika ilmuan muslim menjadikan tauhid sebagai kunci kekuatan ilmu pengetahuan.

Kata al-insan pada surah tersebut menggambarkan tentang kesempurnaan ciptaan Allah. Kesempurnaan yang terejawantahkan dalam bentuk sifat dan jati diri manusia yang diberi amanah oleh Allah sebagai khalifah di bumi. Kata insan berasal dari kata anasa yang



berarti melihat, mengetahui dan meminta izin, mengandung pengertian adanya kaitan dengan kemampuan nalar manusia,<sup>4</sup> hal tersebut dapat bermakna sebagai sebuah potensi yang dapat dididik secara berkelanjutan.

Al-Insan merupakan perpaduan antara tiga unsur yaitu 1). al-ins sebagai gambaran ketaatan kepada Allah Swt, yang menumbuhkan keimanan yang dapat menjadi filter bagi setiap manusia dalam melaksanakan setiap aktifitas keseharian, 2). kehalifan sebagai perwujudan fikra atau potensi pikir, sehingga manusia mampu merekayasa, melahirkan ide-ide kreatif untuk sebuah kemajuan, 3) nafsu sebagai pendorong manusia untuk meningkatkan etos dari hasil berfikir ataupun dalam hal beribadah (Mahdah atau Ghairah Mahdah) atau keimanan, melakukan perubahan baik pada diri, lingkungan, atau pada masyarakat secara umum.

Turunnya surah Al-A'laq ayat 1 – 5 merupakan awal peradaban manusia modern dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai bidang. Ada dua hal yang dapat menjadi landasan dasar berfikir bagi manusia dalam menyikapi turunnya surah Al-a'laq yaitu:

1. Mengapa Allah Swt, menyuruh Nabi Muhammad SAW membaca sesuatu yang tidak tertulis, dan
2. Mengapa Allah Swt menyuruh membaca orang yang tidak dapat membaca?  
Perintah Allah adalah sesuatu yang mutlak adanya, mengandung makna yang luas. Jika manusia memperhatikan urutan Ayat pada Surah Al-A'laq ayat 1 – 5, maka akan ditemukan sebuah urutan kalimat yang sarat makna. Dimulai dengan ayat

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Terjemahnya:

“ Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan”.

Pada ayat satu ada perintah membaca bacalah. Sebuah kalimat perintah membaca untuk pertama kali yang ditujukan kepada orang yang tak dapat membaca. Disamping itu bahwa perintah membaca tersebut tidak ditandai dengan sebuah tulisan yang akan dibaca. Hal tersebut mengandung makna bahwa membaca pada hakekatnya adalah membaca ayat-ayat Allah yang tak tertulis.

Perintah membaca selanjutnya diikuti oleh kata *y7În/u‘Oó™\$\$Î/dengan menyebut nama tuhanmu*, yang bermakna bahwa setiap ilmu atau kajian ilmu senantiasa didasarkan pada nilai-nilai ilahiyah. Setelah nama tuhan diikuti oleh kata kemahakuasaan, *t,n=y{“İ%©!\$#* yang menciptakan. Rangkaian antara perintah membaca dengan didasarkan pada nilai-nilai ketuhanan yang maha kuasa, yang menciptakan segala sesuatu, merupakan tuntunan bagi manusia dalam penemuan dan pengembangan serta penerapan ilmu pengetahuan. Pada ayat kedua Allah Swt berfirman

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ

---

<sup>4</sup> Tafsir Maudu' h. 20 jilid 8 “ *Tafsir Al-Qur'an Tematik*” Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI. 2014.

Terjemahnya:

“Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah”.

Pada ayat ini ada 3 hal yang dapat ditarik di dalamnya yaitu:

1. Allah Swt secara langsung menjelaskan makna kata قَلَخَ (menciptakan) pada ayat pertama, yaitu bahwa yang diciptakan oleh Allah Swt adalah manusia.
2. Allah menyampaikan bahwa pada diri manusia, merupakan sumber ilmu pengetahuan yang luas.
3. Darah merupakan roh kehidupan manusia. Jika darah manusia bagus, maka hidup manusia akan bagus. Namun jika darah manusia bermasalah, maka hidup manusia akan bermasalah.

Allah Swt mengingatkan kepada manusia sebagai makhluk yang diciptakan oleh Allah tentang tugas utama yang diembannya yaitu sebagai hamba. Allah Swt berfirman dalam Qs. Adz dzariat (51) : 56:

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

Terjemahnya:

“ Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdikan kepada-Ku”.

Ayat ini menunjukkan kepatuhan mutlak makhluk Jin dan manusia sebagai yang diciptakan. Bahwa pada hakekatnya penciptaan Jin dan Manusia adalah untuk taat kepada Allah Swt.

Tugas manusia yang kedua adalah sebagai khalifah Allah di muka bumi. Allah Swt berfirman dalam Qs. Al-Baqarah (2) : 30

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Terjemahnya:

“Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: “Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi”. Mereka berkata: “Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?” Tuhan berfirman: “Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui”.

Tugas kehalifahan yang diemban oleh manusia, membutuhkan pengetahuan yang luas. Pengetahuan yang luas merupakan gambaran manusia cerdas dan kreatif yang senantiasa melahirkan gagasan, inovasi dan kreatifitas dalam menjalankan tugas kehalifahan. Inovatif

dan kreatif merupakan secuil dari kata خَلَقَ (yang menciptakan) yang diturunkan kepada manusia. Selanjutnya Allah Swt, berfirman pada ayat tiga:

الْأَحْرَمُ وَرَبُّكَ أَفْرَأُ

Terjemahnya:

“ Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah “

Membaca tidak hanya sekali, akan tetapi berulang-ulang. Dalam proses membaca yang berulang-ulang akan ada ditemukan sesuatu yang baru. Meskipun yang dibaca itu hanya satu. Demikian itulah bentuk kemahapemurahan Allah, yang senantiasa memberikan petunjuk kepada manusia tentang hakikat ilmu pengetahuan. Bahwa ilmu Allah itu maha luas dan manusia tidak akan menemukan akhir dari ilmu Allah tersebut. Allah Swt berfirman dalam Qs. Al-Baqarah (2) : 164:

وَبَيَّنَّا مَوَاطِنَ الْأَرْضِ بِهَ فَأَحْيَا مِمَّا مِنَ السَّمَاءِ مِنْ أَلْفِ أَنْزَلٍ وَمَا النَّاسُ يَنْفَعُ بِمَا الْبَحْرِ فِي تَجْرِي اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ اللَّيْلِ وَالْأَحْلَافِ وَالْأَرْضِ السَّمُوتِ خَلَقَ فِي إِنَّ يَعْطُونَ لِقَوْمٍ لَا يَتَّبِعُونَ الْأَرْضِ السَّمَاءِ بَيْنَ الْمُسْحَرِ وَالسَّحَابِ الرِّيحِ وَتَضْرِبُ ذَابَّةُ كُلِّ مِنْ فِيهَا

Terjemahnya:

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

Semakin manusia membaca ciptaan Allah Swt, maka akan semakin banyak ilmu yang didapatkan. Kaum muslimin boleh jadi kadang bertanya mengapa dikalangan para ulama sering terjadi perbedaan dalam menjelaskan satu hukum dalam islam, pada hal ayat yang dibaca sama, dasar berpijaknya juga sama. Secara sederhana dapat dijelaskan bahwa hal tersebut diakibatkan karena ilmu Allah itu maha luas. Ilmu Allah tidak hanya dapat dilihat dari satu sudut pandang. Perbedaan Sudut pandang itulah yang mengakibatkan perbedaan dalam menetapkan satu hukum atau pandangan. Pada Ayat ke empat Allah Swt berfirman:

بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الَّذِي

Terjemahnya:

“Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam”

Setiap ilmu pengetahuan yang didapatkan oleh manusia harus diajarkan dan dituliskan, agar ilmu itu terus mengalir sampai akhir hidup manusia. Ilmu tidak boleh berhenti pada satu orang saja. Akan tetapi ilmu harus terus mengalir. Ibarat air, sebuah ilmu yang mengendap pada satu orang, maka akan memberikan dampak yang negatif tidak hanya pada yang

memiliki ilmu akan tetapi juga pada manusia sekitar dan alam semesta.

Dampak negatif dari ilmu yang berhenti pada satu orang, akan mengakibatkan orang yang memiliki ilmu tersebut dapat menjadi sombong. Karena merasa hanya dia yang memiliki ilmunya. Ilmu itu menjadi tidak terkontrol, mengakibatkan yang punya ilmu berjalan diluar kendali. Hal ini karena tidak adanya penyeimbang ilmu tersebut.

Ilmu yang dituliskan merupakan bukti sejarah keilmuan seseorang, dan akan memudahkan generasi berikut memahami dan mengamalkan ilmu tersebut. Manusia memiliki keterbatasan daya ingat, sehingga melalui tulisan ilmu itu akan awet, memudahkan bagi para pencari ilmu berikutnya untuk mendapatkan referensi keilmuan. Melalui tulisan manusia akan diingatkan kembali apa yang pernah dituliskannya.

Perintah untuk menuliskan dapat dilihat dalam Qs. Al-Baqarah (2) : 282, Allah Swt berfirman:

كَمَا يَكْتُبُ أَنْ كَاتِبٌ يَأْبُ وَلَا بِالْعَدْلِ كَاتِبٌ بَيْنَكُمْ وَلْيَكْتُبْ فَاكْتُبُوا مَسْمًى أَجَلٍ إِلَىٰ بَدَتَيْنِ تَدَايَيْنِ إِذَا ءَامَنُوا ذِينَ أَلَّا يَأْيَهَا ضَعِيفًا أَوْ سَفِيهًا الْحَقُّ عَلَيْهِ الَّذِي كَانَ فَإِنْ أَشَدَّ مِنْهُ يَخْسُ وَلَا رَبَّهَ اللَّهُ وَلَيَقِ الْحَقُّ عَلَيْهِ الَّذِي وَلَيَمْلِكُ فَلْيَكْتُبْ اللَّهُ عِلْمُهُ مِمَّنْ وَأَمْرَانِ فَرَجُلٌ لَّيِّنٌ رَّجُلٌ يَكُونَا لَمْ فَإِنْ رَجَالِكُمْ مِنْ شَهِيدَيْنِ وَاسْتَشْهَدُوا بِالْعَدْلِ وَلِيَهُ فَلْيَمْلِكْ هُوَ يُعَلِّمُ أَنْ يَسْتَطِيعَ لَا أَوْ تَكْتُبُوا أَنْ مُؤَاتَدَ وَلَا دُعَا مَا إِذَا الشَّهَدَاءُ يَأْبُ وَلَا الْآخَرَىٰ إِحْدَهُمَا فَتَذَكَّرَ إِحْدَهُمَا تَضِلَّ أَنْ الشَّهَدَاءِ مِنْ تَرْضَوْنَ تُدِيرُونَهَا حَاضِرَةً تَجَرَّةً تَكُونُ أَنْ إِلَّا تَرْتَابُوا أَلَّا وَأَدْنَىٰ لِلشَّهَدَةِ وَأَقْوَمُ اللَّهُ عِنْدَ أَقْسَطُ ذَلِكَ أَجَلٌ إِلَىٰ كَبِيرًا أَوْ صَغِيرًا وَانْقَرَأَ بِكُمْ فَسَوْفَ فَإِنَّهُ تَفْعَلُوا وَإِنْ شَهِيدٌ وَلَا كَاتِبٌ يُضَارَّ وَلَا تَبَايَعْتُمْ إِذَا وَأَشْهَدُوا تَكْتُبُوا أَلَّا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ فَلَيْسَ بَيْنَكُمْ عَلَيْهِ شَيْءٌ بِكُلِّ وَاللَّهُ اللَّهُ وَيُعَلِّمُكُمْ اللَّهُ

Terjemahnya:

“Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu bermu’amalah tidak secara tunai untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu menuliskannya. Dan hendaklah seorang penulis di antara kamu menuliskannya dengan benar. Dan janganlah penulis enggan menuliskannya sebagaimana Allah mengajarkannya, meka hendaklah ia menulis, dan hendaklah orang yang berhutang itu mengimlakkan (apa yang akan ditulis itu), dan hendaklah ia bertakwa kepada Allah Tuhannya, dan janganlah ia mengurangi sedikitpun daripada hutangnya. Jika yang berhutang itu orang yang lemah akalnya atau lemah (keadaannya) atau dia sendiri tidak mampu mengimlakkan, maka hendaklah walinya mengimlakkan dengan jujur. Dan persaksikanlah dengan dua orang saksi dari orang-orang lelaki (di antaramu). Jika tak ada dua orang lelaki, maka (boleh) seorang lelaki dan dua orang perempuan dari saksi-saksi yang kamu ridhai, supaya jika seorang lupa maka yang seorang mengingatkannya. Janganlah saksi-saksi itu enggan (memberi keterangan) apabila mereka dipanggil; dan janganlah kamu jemu menulis hutang itu, baik kecil maupun besar sampai batas waktu membayarnya. Yang demikian itu, lebih adil di sisi Allah dan lebih menguatkan persaksian dan lebih dekat kepada tidak (menimbulkan) keraguanmu. (Tulislah mu’amalahmu itu), kecuali jika mu’amalah itu perdagangan tunai yang kamu jalankan di antara kamu, maka tidak ada dosa bagi

kamu, (jika) kamu tidak menulisnya. Dan persaksikanlah apabila kamu berjual beli; dan janganlah penulis dan saksi saling sulit menyulitkan. Jika kamu lakukan (yang demikian), maka sesungguhnya hal itu adalah suatu kefasikan pada dirimu. Dan bertakwalah kepada Allah; Allah mengajarmu; dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu”.

Allah menutup lima ayat tersebut dengan firmanNya

يَعْلَمُ لَمْ مَا الْإِنْسَانُ عَلَّمَ

Terjemahnya:

“Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”.

Ilmu itu datangNya dari Allah Swt, yang wujud dalam setiap ciptaannya. Melalui membaca ciptaan Allah Swt, maka manusia akan menemukan ilmu pengetahuan. Dengan senantiasa bersandar kepada Allah Swt, maka manusia akan lebih banyak menemukan ilmu baru. Allah akan senantiasa menuntun manusia mengetahui apa yang tidak di ketahui. Hal itu dapat dilakukan melalui membaca dan membaca, menuliskan serta mengajarkannya. Manusia hanya mampu mengetahui apa yang diajarkan Allah kepadanya. Allah Swt berfirman dalam Qs. Al-Baqarah (2) : 31-32:

صٰدِقِيْنَ كُنْتُمْ اِنْ هٰؤُلَاءِ بِاَسْمَاءٍ وَّ نِيْٓ اَنْذِرْ فَقَالَ الْمَلٰٓئِكَةُ عَلٰٓى عَرَضَهُمْ ثُمَّ كُلُّهَا الْاَسْمَاءُ ءَادَمَ وَّ عَلَّمَ

Terjemahnya:

“Dan Dia mengajarkan kepada Adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada para Malaikat lalu berfirman: “Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu mamang benar orang-orang yang benar!”

Kemudian pada Ayat 32 Allah berfirman

اَلْحَكِيْمُ الْعَلِيْمُ اَنْتَ اِنَّكَ عَلَّمْتَنَا مَا اِلَّا لَنَا عَلَّمَ لَا سُبْحٰنَكَ قَالُوْا

Terjemahnya :

“Mereka menjawab: “Maha Suci Engkau, tidak ada yang kami ketahui selain dari apa yang telah Engkau ajarkan kepada kami; sesungguhnya Engkaulah Yang Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana”.

Membaca mengakibatkan ilmu pengetahuan bertambah. Melalui membaca, pikiran manusia semakin terbuka melihat banyak peluang dan kemungkinan yang akan didapatkan. Melalui penulisan mengakibatkan ilmu itu tersimpan dengan baik. Tidak lekang oleh zaman dan dapat ditelaah kembali. Sedangkan melalui pengajaran, ilmu akan mengalir seirama dengan perjalanan hidup manusia. Semakin banyak manusia yang mengetahui ilmu, maka ilmu akan semakin bertambah dan berkah.



## Penutup

Diturunkannya surah Al-A'laq ayat 1 – 5 oleh Allah Swt, karena Allah ingin mengembalikan manusia pada posisi yang sesungguhnya yaitu sebagai hamba yang taat kepada penciptanya dan sebagai khalifah yang memiliki kewenangan memakmurkan alam dan segala isinya untuk dimanfaatkan bagi kehidupan manusia seutuhnya.

Mengangkat manusia dari lembah kejudan ke puncak kemuliaan, harus dengan membuka cakrawala berfikir berlandaskan nilai-nilai ketuhanan. Sejarah telah menunjukkan bahwa kondisi manusia pada saat itu benar-benar hidup dalam kegelapan. Kemuliaan seseorang bukan lagi dilihat dari ketakwaannya kepada Allah, akan tetapi kemuliaan seseorang dilihat dari seberapa banyak harta yang dimiliki, sekuat apa dia, dan kekuasaan yang dimilikinya. Kehebatan diukur melalui banyaknya istri yang dimiliki, budak yang dipelihara.

Wanita pada saat itu tidak memiliki nilai tawar. Mereka ditempatkan pada posisi yang tidak bernilai, sehingga wanita hanya bisa pasrah pada apa yang telah ditetapkan oleh kaum laki-laki. Kondisi seperti itulah yang membuat Muhammad Rasulullah Saw menjadi gunda. Walaupun ada wanita yang memiliki kehormatan, hal tersebut disebabkan karena ia memiliki kekayaan atau lahir dari keluarga bangsawan dan memiliki kekayaan, contohnya khadijah.

Turunnya surah Al-A'laq ayat 1 – 5 telah membawa perubahan besar bagi peradaban manusia. Sehingga untuk membangunkan umat islam yang sedang tertidur saat ini, dibutuhkan penguatan pengetahuan yang didasarkan pada nilai-nilai ilahiyah.

## Daftar Pustaka

- Al-Quran dan Terjemahannya (2009), Penerbit Diponegoro
- Ensiklopedia pengetahuan. Jilid 4 (2013) “Al-qur’an dan Hadist” Kamil Pustaka. Yogyakarta-Jakarta.
- Halim. Rahman (2018) “Hakikat Kehalifahan Manusia” Zada haniva. Solo Jawa Tengah
- Hamalik. Oemar (2001) “Proses Belajar mengajar” Jakarta, Bumi Aksara
- Huda. Nurul (2006) “Konsep Pendidikan Al-Fitrah Dalam Al-qur’an” (Sebuah kajian tentang potensi-potensi manusia dan cara-cara pengembangannya menurut yang tersirat dalam ayat-ayat Al-qur’an) Tesis. UM Surakarta
- Jalaluddin (2003) “Teologi Pendidikan” Rajawali Press. 2003
- Katsir. Ibnu Jilid 10 “Tafsir Ibnu Katsir” Syangma Creative Media Corp. (2012)
- Langgung. (1985). “Pendidikan dan Peradaban Islam” (Jakarta: Pustaka Al-Husna, cet. ke-1.
- Muhajir. As’aril. (2011) “Ilmu Pendidikan Perspektif Kontekstual”, Ar-ruzz Media. Yogyakarta.
- Muthahhari, (1989) “Fitrah” Jakarta: Paramadina,
- Nasir. Ridwan, (2005) “Mencari Tipologi Format Pendidikan Ideal” Pustaka Pelajar
- Nasution. Harun. “Islam ditinjau dari berbagai aspeknya” (2008) UI Press. Jakarta
- Nata Abuddin (1997) “Filsafat Pendidikan Islam” Logos Wacana Ilmu. Jakarta

- Nata Abuddin (2004) “ Sejarah Pendidikan Islam”pada periode klasik dan Pertengahan.  
Rajawali Press. Jakarta
- Shihab,(1996). “Wawasan Al-qur’an” Bandung: Mizan
- Tafsir Maudu’ (2014) jilid 8 “Tafsir Al-qur’an Tematik” Badan Litbang dan Diklat  
Kementerian Agama RI.
- Uwes. Sanusi. (1998) “ Idealisasi Reformasi Pendidikan di Perguruan Tinggi Agama Islam”  
Jurnal Religia.
- Wahyudi. Tian (2015) “Konsep Pembelajaran Berbasis Potensi Fitrah” (Studi Pengembangan  
Kecerdasan Anak Dalam Pendidikan Islam) Tesis UIN Sunan kalijaga Yokyakarta

# **A DESCRIPTIVE STUDY ON HOW STUDENTS’ EMOTIONAL QUOTIENT (EQ) IS AFFECTED IN ONLINE LEARNING**

**Ade Chandra<sup>1</sup>, Fiptar Abdi Alam<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>English Language Education Department, STKIP Muhammadiyah Barru  
Email: bestchandra28@yahoo.com

<sup>2</sup>Guidance and Counseling Department, STKIP Muhammadiyah Barru  
Email: fiftar.alam@gmail.com

## **Introduction**

In teaching, we cannot point out that there is one of best teaching methods but all those methods are good methods. In this kind of situation, due to the corona virus, the teachers are demanded to create creative teaching methods through online learning especially English online learning. Online learning seems to be new for almost all English teachers especially in Indonesia. This state of thing, Covid-19, forces the teachers to teach from home or via internet. Dabbagh and Ritland (2005) stated out that online learning is education that takes place over the internet. He further explained that online learning is often referred to as “e-learning” among other terms.

There are some huge differences between teaching across distance or teaching online and teaching traditionally in classrooms. According to Learning (2020), there are some difficulties that the teachers can find in online teaching. Some of them are lack of motivation in online learners or students, time-consuming, forgetting online learning activities, and so on. Through online learning, the teachers are demanded to know how to measure both Intelligent Quotient (IQ) and Emotional Quotient (EQ) of their learners or students. Based on wikipedia.com (2010) Emotional Quotient (EQ) is the capability of someone in this case students to receive, to assess, to manage, to control the self emotion and others’ emotion around them while the Intelligent Quotient (IQ) is more like the capability of someone to give a validation of something.

After having a mini research in his school at SMA IT Al-Ishlah Maros, the researchers found out that some of the teachers paid more attention only to students’ intelligent quotient because they wanted to reach their own targets or syllabus and ignored the students’ emotional quotient through online teaching. In the other hand, Gardner (1983) stated emotional quotient is the most important thing, it is twice more important than the intelligent quotient it self. Based on the background above, the writer conducted problem statements as follows:

1. Is the study of Emotional Quotient (EQ) important in online learning?
2. How was the students' Emotional Quotient (EQ) affected in online Learning?

Theoretically, the findings of the study were expected to be useful information for the teachers' input in teaching-learning process especially online teaching-learning and for people who may concern about teaching method and its implementation especially for those who want to study about students' emotional quotient. Practically, the teachers were expected to know more about students' emotional quotient in their class especially in online learning process.

The current studies add to the literature by exploring the importance of teachers' understanding of students' emotional quotient in online learning and how the students' emotional quotient were effected in online learning based on Howard Gardner's theories about understanding people's emotional quotient. Gardner (1983) stated out that there are five main ideas of someone's emotional quotient. Those are capability of realizing self-awareness, capability of managing self-awareness, sensitivity of others' awareness, capability of responding and negotiating with others emotionally, and capability of using self-awareness to motivate his/her self. These five of things that the writer tried to find out to his students especially in online learning process.

Goleman (1995) stated out that Emotional Quotient (EQ) refers to the capacities to recognize and regulate emotions in ourselves and in others. EQ can be as much powerful, and at times, more powerful than Cognitive (abstract) Intelligence (IQ) in predicting success in various life challenges. Goleman (2002a) further explained that IQ can sort people before they start a career; it determines which fields or professions they can hold. To learn which individuals rise to the top or which individuals fail, however, IQ 'short circuit' and EQ proves to be stronger predictor of success.

Ebrahimi, Khoshsima, and Zare-Behtash (2018) pointed out that Emotional Quotient is the ability to identify and manage personal emotions and the emotions of others. Emotional Quotient (EQ) matters just as much as intellectual ability (IQ). In the employment field, work pressure, anxiety, employee's stress, agitation, depression or irritability all are related to the various factors of emotional intelligence. All these emotional intelligence symptoms could harm employee's performance.

Drigas and Papoutsi (2018) stated out that in spite of the fact that EQ sounds to play a very indispensable role in the process of learning, scarcity of research is felt in the area; therefore, the present study was an attempt to find out any possible relationship between EQ. More specifically, as Goleman's Mixed Model reveals, EQ covers five main constructs, which consists of self-awareness, self-regulation, social skills, empathy, and motivation. Consequently, implications relate to the need to accommodate 'Emotional Quotient' as an essential aspect of education; moreover, EQ is a gateway, which sidelights on better learning.

Emotional Quotient (EQ) was introduced by Goleman (1995) is an aspect of human to recognize their own emotions and those of others and to distinguish discrepancy between them appropriately and the ability to control and manage their feelings and emotions in difficult situations.

Self-awareness refers to having a deep understanding of one's own emotions as well as strengths, weaknesses, values, and motives. Self-Management--This represents how well people control or redirect their internal states, impulse, and resource. it includes keeping disruptive impulses in check, displaying honesty and integrity, being flexible in times of change, maintain the drive to perform well and seize opportunities, and remaining optimistic even after failure. Self management involves an inner conversation that guides our behavior. Social-awareness is mainly about empathy is having understanding sensitivity to the feelings, thoughts, and situation of others. This includes cognitively understanding another person's situational circumstances as well as actually experiencing in other person's feelings. by being empathic, people are also able to know a customer's needs and expectations, even when unstated. Social awareness extends beyond empathy for other individuals; it also includes being organizationally aware, such as sensing office politics and understanding social networks (Goleman, 2002b).

### **Emotional Quotient Assessment**

Emotional Quotient assessment measures an individual's emotional intelligence with an online questionnaire that is immediately analyzed to produce a report with detailed information about the individual's Emotional Quotient score. The higher the score in the report is, the higher the level of emotional intelligence will be.

A person's success in mastering motor skills determined by the ability and the talent of the person. Pisner, Smith, Alkozei, Klimova, and Killgore (2017) identified about 12 factors that are associated with achieving skills. Those factors are sharpness of senses, perception, intelligence, physical size, past experience, undertaking, emotions, motivation, attitude, factors of other personalities, gender, and age.

A person's EQ can be measured using any of various assessments, including one developed by Salovey and Mayer (1997). Some assessments use self-given responses, and others are based on peer-given responses. Although a single test might give some insight into a person's personality and psychological make-up, discovering the true value of EQ and its relationship to and impact on a person's life might take years and multiple studies.

Goleman (1995) defines emotional intelligence as abilities "which include self-control, zeal and persistence, and the ability to motivate oneself". His EI model includes knowing one's emotions, managing emotions, motivating oneself, recognizing emotions in others, and handling relationships.



## **Online Learning**

Online learning is when you take classes online instead of in a physical classroom. Due to the corona virus (COVID-19), online learning is recommended to prevent the virus spreading from human to human especially in school. It seems like the only best way in preventing the spreading of this virus is through online learning.

Furthermore, there comes a big question, is online learning effective in reaching the syllabus target? Considering there are many problems that both teachers and students could possibly find such as bad internet connection, lack of supervising, lack of motivation, and it could be lack of emotional quotient.

Regarding the importance of learning process in this kind of situation, in this case covid-19, and understanding that learning as a complex process is the result of interactions of so many factors like cognition, emotions and strategies, the present study aimed to observe the importance of teachers' understanding of students' emotional quotient and how it was affected by online learning. The study would focus on Goleman's theory about emotional quotient.

## **Design of the Study**

Considering data and the aims of the study, the researchers used descriptive qualitative type of the study. Maxwell (1993) stated that the strength of qualitative design derives primarily from its inductive approach. It focussed on specific situation or people and it emphasized on words rather than the numbers. This study was using a descriptive qualitative type of the study because the data were performed in written expression.

The first variable of this study is students' emotional quotient and the second one is online learning. Students' emotional quotient is one of quotients that teachers need to know in online learning process. In this study, the researchers focussed on Goleman's theories about emotional quotient. Online learning is when you take classes online instead of in a physical classroom.

After doing a mini observation, the researchers decided to choose SMA IT Al-Ishlah Maros as the study site. The school was chosen because the first author is also an English teacher there, then it made him easier to do the observation. Secondly and most important one, because the researchers found that some other teachers didn't know the importance of students' emotional quotient in online learning process.

In this study, the researchers applied the qualitative data which consisted of primary resources and secondary resources. The primary resources of this study would be the result of the observation through interview and questioner about Goleman's theories about emotional quotient of the second grade students of SMA IT Al-Ishlah Maros or XI MIA 1 to know their emotional quotient. The total number of the students are 215 students that are divided into 8 classes. And the students total number of class XI MIA 1 are 27 students. This class was chosen randomly to be sample and to be representative of whole population. The

secondary resources of this study were some literature that related to the theory of emotional quotient (EQ). The instruments for collecting data were interview and questioner. Those instruments were used to know the importance on students' emotional quotient and its effects in online learning process.

## **Discussion**

The research data was taken from observation, interview and questionnaire. This part presents overall details of the study's results. The following description outlines all the 20 questioned items which serve as the basis for further interpretation and implications.

### **1. The Importance of Emotional Quotient (EQ) in Online Learning**

This is the description of the results of the analysis the important of emotional quotient (EQ) in online learning at SMA IT AL ISHLAH Maros. In this study, open ended questions were asked to participants through an online survey application. In October 2020, an e-mail invitation asking for participation in this study was sent to twenty seventh students of second grade students at SMA IT Al-Ishlah Maros or XI MIA 1. All questions asked required a questionnaires' response. This data analysis was conducted by the researcher.

The data of students' emotional intelligence obtained from emotional intelligence scale that contains 20 items. There were 20 items of emotional intelligence scale. To answer each item in the scale, the researcher provided five alternative answers, those are Rarely (R), Seldom (S), neutral (N), Often (O), and very often (VO) with the value 1, 2, 3, 4, 5, for the favorable items and the value 5, 4, 3, 2, 1 for the unfavorable items. The result of Emotional intelligence in online learning, the researcher observed the students' behavior during six days.

There were five aspects were observed to know the emotional intelligence of each student those are: self-awareness, self-management, self-motivation, empathy, and handling relationship. Those aspect mentioned in the observation checklist paper. For self-awareness aspect, when researcher taught online class and observed, there were some students who still lack of self-awareness. They did not aware how education is important for them in this pandemic of Covid-19. Some students did not pay attention to the materials were explained by the teacher. They prefer to do other things such as talked with their family, and eyes contact less. Moreover, when teacher asked to submit the homework, there were 4 students that forgot and did not collect it. As a whole, student who lack of self-awareness, they will not confident enough too.

The second aspect that observed was self-management. From the observation result, it can be known that in the beginning, most of students have good self-management. They can control and manage their negative emotions in online learning. For self-motivation, when the researcher observed in online class, the up and down motivation often influenced by the

kinds of subject. Students also have competition to show their best performance in online class. Overall, self-motivation of second grade students of SMA IT Al-Ishlah Maros or XI MIA 1 can be called good enough.

In the empathy aspect, it can be seen that female students have higher respect and care (empathy) than male students. As we know, generally, female more sensitive about situation and feeling than male. The empathy feeling of female student in that class also better than male students. They help each other, share each other and entertain each other. For handling relationship aspect, it can be stated that students who participated in online class more cooperative, open minded, active, and easy to express their opinion.

After conducted an observation, then it be continued by interviewing the students. It purposed to crosscheck the students' answer on emotional intelligence scale. The result show that the average student understood about their feeling and what made they feel so. Sometimes they feel happy, bored, angry, or sad. Those feelings perceived alternately by students. They also knew that their feeling influence their behavior in their daily activity. In addition, half of students in that class have high confident. Overall, self-awareness of tenth grade science students can be called good enough.

When researcher asking the questions about self-management, there were various answers of each students and it was showed the character of each person. Most of students were able to control their emotions well and only several of them who hard to control their emotions. For students who were passive and low in cognitive ability, and assignments often made they depressed. The result of interview showed that 15 of 27 students are easy to depressed because of that matter. Therefore, the students' self-management in that class can be stated "poor" and it is not appropriate with the answer of emotional intelligence scale which is showed that the class has good self-management.

Based on interview, each student has his/her own motivation source. Some come from inside (themselves) and some come from outside (another people). Although they have different motivation sources, it will actually activate their self-motivation. The result shows that most of students have good motivation. In addition, they are able to think positively against unlucky situation during this pandemic Covid-19. When they are asked to give an opinion about failure by the researcher, most of them considered a failure as new experience. Beside that, half number of students have prospect to go through the life. Based on this explanation, it can be stated that self-motivation of second grade students of SMA IT Al-Ishlah Maros or XI MIA 1 classified as good category.

Based on interview, it is showed that female student has higher empathy than male. The principle of empathy itself including caring, respecting, sharing and helping. As we know that generally female more sensitive toward any feeling than male. That sensitivity makes female student easy to feel what the other feels. They also have various ways to show their respecting, caring, sharing and helping such as being a funny person to amuse their

friend, being a loyal listener, etc. Overall, it can be concluded that the empathy level of this class is good.

For handling relationship aspect, in this online learning, 30 percent of students participated some organizations whether in or out the class and the rest did not participate any organization. They who participated in an organization more communicative, easy to express their feeling and idea, and even have unlimited sociality and vice versa. The information also said that most of students were easy to cooperate, tolerance and interact with new people. Nevertheless, there were several of them who still hard to cooperate and tolerance. They who were easy to cooperate prefer to do their job in group and emphasize their public necessity. On contrary, several of students were hard to cooperate prefer to do any job or task individually, emphasize their own necessity and usually have limited sociality. Based on interview, there were eleven students with that type. It is not appropriate with students' answer on emotional intelligence scale. Overall, considering this matter, the handling relationship of the students can be stated at good enough category.

Although the statistical calculation showed that the students' emotional intelligence was in good category, but the result of observation and interview in the field did not said so. The observation and interview here were used as supported method, which was purposed to crosscheck the students' answer on emotional intelligence scale, whether it was valid or not. Based on observation and interview, there were eleven students who were in poor category. Those eleven students, who already had filled the emotional intelligence scale, gave inappropriate answer with their real situation. Regarding the explanation above, the students' emotional intelligence can be called at good enough category. Overall, the differences result among emotional intelligence, observation and interview can be seen that it was not too far. Therefore, the statistical calculation of emotional intelligence scale can be considered as acceptable and valid data. It means that understanding the students' emotional quotient (EQ) in online learning was important in online learning at SMA IT AL ISHLAH Maros.

## **2. The Effect of Online Learning to Students' Emotional Quotient**

The following is a description about the Emotional Quotient (EQ) affected in online learning at SMA IT AL ISHLAH Maros. In response to an open-ended question about the overall benefits or effect of online learning, the majority of students reported and collected their work by their own pace within a given week. The online learning still placed time restraints on the students, in terms of deadlines for assignments, although the majority of students seemed to be partial to the flexibility of completing work in a time and place that was best suited for their learning. Student H stated, "I like being able to move at my own pace through the course work. If I understand a topic I can move on and if I don't understand the topic I can spend more time on it." The online learning creates an environment that students can pace themselves according to their own educational needs.

Several students also explained the benefit of having unlimited access to the internet throughout the online learning. Compared to the pandemic Covid-19, online learning works to make the students learning from home. In this study, the structure of online learning expanded the students' use of technology and surpassed the technology used in the students' learning from home settings. In addition, several respondents stated the importance of receiving school credit through an online learning. Student D explained, "The class gives you a taste of school work, where there's no teacher bothering you about getting things done so you have to be motivated on your own." The majority of students also commented on the overarching themes of motivation as important characteristics that the online learning brings out in students who wish to be successful. Student N believed that the online learning not only taught students about the material, but also how to be "an independent and responsible student."

Some students, however, noted challenges with the online learning in pandemic of Covid-19. The most frequent challenge respondents noted was the lack of reliable internet at home. Three of the respondents did not have access to the internet at home while enrolled in the online learning; therefore, they had to complete everything within the constraints of the school day. Another challenge student expressed having, particularly early on in the online learning, was the lack of face-to-face help from the teacher. One student noted that "as time went on it got easier to 'help' myself, but at the beginning I didn't know what to do."

In the surveys, students explained the characteristics that they believe to be essential components to a successful online student. "Time management," "motivated," "independent," "responsible," and the ability to "see the overall objective of school" were some of the reoccurring characteristics thought to be important aspects of a successful student. Time management was the most mentioned characteristic, with seven out of eight students mentioning its importance. Student E noted the difficulties of balancing the benefit of working at one's own pace with still meeting online learning deadlines by stating, "The benefits are being able to work at your own pace as long as you meet the deadlines." The student continues by stating, "Meeting the deadlines takes time management skills and responsibility."

The students were asked to comment on the accessibility of Blackboard, the medium in which the course was delivered. Blackboard is a learning management system used by the school and the teacher to deliver instructional material in an online format. Half of the respondents believed Blackboard to be an accessible and user-friendly site that was relatively easy to navigate through. Student J stated, "the site was very well structured and easy to access," while Student H commented, "the website is very easy to maneuver through." The other half of the student respondents revealed reservations as to the overall accessibility of the site, such as Student F explaining, "there were definitely confusing aspects such as where to go to find resources posted by the professor for certain assignments." Six out of eight respondents, including two respondents who stated that the online learning was accessible, remarked on the inconvenience of the reconstruction periods in which the site was taken down for maintenance purposes. One student compared the site maintenance periods to having a



substitute teacher in learning from home setting, explaining that “delays in instruction are inevitable no matter which setting is being used.”

The most common response when analyzing the difference between a traditional classroom versus an online learning in pandemic of Covid-19 was the feeling of less interaction and an increased need for independence in the online learning environment. One respondent expressed the feeling of isolation when facing difficulties with the course work stating, “We are mostly set off on our own to read about the subject and learn the content.” Another student shared a similar feeling by explaining, “There is no one to help guide you in an online learning. In a classroom setting, a teacher assists you and gives you that extra help if needed. Online doesn’t provide that.”

Student respondents noted another major difference being the lack of “genuine communication,” as stated by Student F. Student G explained, “We don’t really communicate with our classmates and we never get to meet or talk with our teacher.” The online learning includes a discussion board feature that the students are required to post their own response to a question, as well as comment on one of their classmates’ initial responses to the question. Overall, students did not feel as if the discussion board feature replicated or suitably replaced the interaction that would take place in a traditional classroom setting. One student saw a benefit with the asynchronous discussion board feature as helpful since “you get longer more thought out responses instead of the short bursts in normal classrooms,” yet still had reservations due to the “waiting time for the responses can make you lose interest in the discussion.” Student H believed the discussion board was helpful stating, “I felt that discussing topics with my peers allowed me to learn about the topic more in depth.” While the online discussion board feature allowed for students to engage in conversation, the students expressed a lack of interest and participation.

When asked if there are pieces of the traditional classroom setting that are lost in an online course, the overwhelming response by all recipients was the lack of professor to student and student to student interaction and communication. A common theme of isolation within the class was reflected in Student A’s response, “The social aspect of being in a traditional classroom is gone as well as the one on one help by the teacher if needed.” Student B explained, “Communication differs because in a traditional setting you can go ask your teacher directly for assistance but online you get assistance indirectly and have to wait for the professor to reply.” Student D stated, “It is easier to communicate to an instructor in a traditional setting because they are most likely there, while in an online setting you have to e-mail them and you may not know when they will respond.” The lack of a timely response to students’ emails by the professor was another major area of concern, causing students frustration throughout the course.

A majority of students acknowledged the use of e-mail and WhatsApp as the communication tools available during the class, but explained the hurdle of expressing difficulties in the course or questions about topics through a written medium as opposed to a



face-to-face conversation. One student simply stated, “I would rather talk to my teacher than e-mail and have to wait for a response.” A majority of the students would have liked more teacher to student and student to student interaction and communication.

“Timely feedback,” “clear instructions,” and “support” for the students were the common pieces of advice the students would give to an instructor who is planning on setting up and instructing an online learning. One student commented “be very specific in your instructions since it can be difficult to express things through text.” Another student responded that one area online teacher should focus on is to “try to keep the students informed as much as possible as to their grades and things that they can improve on.” Over half of the students expressed a desire for more support and encouragement from the teacher.

All respondents unanimously answered that they would take an online course in the future, regardless of the challenges that they may have experienced. Two students expressed that the online course was easier because they were able to focus completely on the work and not on other factors such as social interaction with peers and physically attending class. The respondents overwhelmingly agreed that online courses are best suited for high school students due to the amount of responsibility that accompanies the online work. Some students stated “stress” and “not being mature enough” as reasons for restricting students below high school from enrolling in an online learning in pandemic of Covid-19. The data above shows that online learning has affected the Emotional Quotient (EQ) at SMA IT AL ISHLAH Maros.

## **Conclusion**

Based on the results of data analysis, it was concluded that it was important to understanding the students’ emotional quotient (EQ) in online learning. It also shows that students’ Emotional Quotient (EQ) was affected in online learning at SMA IT AL ISHLAH Maros. Emotional Quotient of the second grade students at SMA IT AL ISHLAH Maros was considered good category. This research indicates the benefits of online learning outweigh the challenges that students face.

On a larger scale, involving more students, professors, and online learning is needed to better evaluate the benefits, challenges, and useful strategies of successful students. It could be that student respondents to this survey had a uniquely different experience than their counterparts taking online learning elsewhere. Given the limited number of respondents, this research is based on a very small population, all of whom were enrolled in the same course, under the same teacher. Analyzing various courses may offer a different insight as to the type of content that is more suitable for an online learning environment. Online learning has the ability to disassemble barriers that have been constructed by poverty, location, disability, as well as other factors such as pandemic Covid-19.

Based on the conclusions above, the researchers would like to make a number of suggestions, as follows:

1. Emotional Quotient (EQ) can be considered as one of essential things that should be paid attention by learners and educators or teachers. It controls how people act and respond with some stimulations, knowledge acquisition and unfamiliar situations. Developing students' Emotional Quotient (EQ) helps students achieve their success in learning.
2. For researchers, as a reference to the other researchers who wants to conduct further study about the relationship between Emotional Quotient (EQ) and English students achievement. The further researcher can try to conduct this research in different subject and location such as in vocational school and also try to conduct this research by using different method like experimental research.

## References

- Dabbagh, N., & Ritland, B. B. (2005). *Online Learning, Concepts, Strategies, and Application*. Ohio: Pearson.
- Drigas, A. S., & Papoutsis, C. (2018). A New Layered Model on Emotional Intelligence. *Behavioral Sciences*, 8(5).
- Ebrahimi, M. R., Khoshsima, H., & Zare-Behtash, E. (2018). The Impacts of Emotional Intelligence Enhancement on Iranian Intermediate EFL learners Writing Skill. *International Journal of Instruction*, 11(1), 437-452.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Michigan: Bantam Books.
- Goleman, D. (2002a). *The New Leaders: Transforming the Art of Leadership into the Science of Results*. London: Time Warner.
- Goleman, D. (2002b). *Working with Emotional Intelligence (Terjemahan)*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Learning, P. (2020). 4 Education Trends Coming in 2020. Retrieved November, 2020, from <https://www.3plearning.com/blog/4-education-trends-coming-next-year/>
- Maxwell, J. C. (1993). *Developing the Leader within You*. Surabaya: MIC Publishing.
- Pisner, D. A., Smith, R., Alkozei, A., Klimova, A., & Killgore, W. D. (2017). Highways of the emotional intellect: white matter microstructural correlates of an ability-based measure of emotional intelligence. *Social neuroscience*, 12(3), 253-267.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1997). *What is Emotional Intelligence? Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators*. New York: Basic Books.
- wikipedia.com. (2010). *Emotional Quotient*. from wikipedia.com

# **PEMBELAJARAN BIOLOGI DI MASA PANDEMI COVID-19 MELALUI STRATEGI KONSTRUKTIVIS BERBASIS BERPIKIR TINGKAT TINGGI**

**Henny Setiawati**

Universitas Muhammadiyah Parepare Jl. Jend. A.Yani Km.6, Parepare

E-mail: hennys73@yahoo.co.id

## **Pendahuluan**

Pembelajaran biologi abad 21 menghadapi tantangan terkait penguasaan kompetensi yang harus dimiliki peserta didik, di antaranya kompetensi kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peserta didik dituntut untuk mandiri, yaitu mampu mengelola pembelajarannya sendiri untuk dapat mencapai kompetensi tersebut (Setiawati, dkk., 2019).

Kondisi pembelajaran sejak terjadinya wabah Covid-19, sepenuhnya berbasis online atau daring. Informasi yang diperoleh berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah memperlihatkan pembelajaran berbasis daring ini menunjukkan keterampilan berpikir peserta didik rendah. Kemampuan bertanya dan mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan analisis peserta didik yang rendah (Risdawati, 2020; Nurachima, 2020). Strategi belajar yang telah digunakan belum memberdayakan kompetensi berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan strategi konstruktivis berbasis HOTS (High Order Thinking Skill) dalam pembelajaran daring. Strategi konstruktivis adalah strategi pembelajaran yang mengaktifkan dan melatih peserta didik untuk menyusun pengetahuannya berdasarkan pengalaman. Beberapa hasil penelitian terkait strategi konstruktivis terbukti dapat memaksa peserta didik untuk menggunakan keterampilan berpikir mereka. Hasil penelitian Setiawati, dkk. (2019) yang menggunakan strategi konstruktivis PQ4R melaporkan penggunaan strategi PQ4R dapat melatih peserta didik untuk memberdayakan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui 6 (enam) kegiatan utama yaitu membaca selintas, membuat pertanyaan, membaca utuh isi bacaan, merefleksi, meringkas, dan mereview. Keterampilan berpikir peserta didik dapat meningkat melalui kegiatan yang dilakukan dalam strategi pembelajaran konstruktivis. Menurut Corebima (2016), keyakinan bahwa jika keterampilan berpikir (termasuk keterampilan metakognitif) serta retensi yang sudah diberdayakan dalam pembelajaran biologi, para anak bangsa akan lebih berpotensi mempelajari sains sebanyak-banyaknya dan sedalam-dalamnya, demi kemaslahatan hidup mereka ke depan. Keterampilan berpikir (termasuk keterampilan metakognitif) yang sudah diberdayakan, para anak bangsa akan lebih

mampu menjadi manusia bebas, merdeka dan menjadi diri mereka sendiri, bukan menjadi orang lain, yang siap hidup hari ini dan di hari esok.

### **Pembelajaran Biologi Masa Pandemi Covid-19**

Pembelajaran biologi mengalami berbagai kendala di masa pandemic covid-19. Pembelajaran yang dilakukan secara online atau daring membuat peserta didik sebagian tidak dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penerapan keterampilan berpikir dalam pembelajaran biologi hanya dapat dicapai dengan pembiasaan yang berulang-ulang. Menurut Corebima (2010) pemberdayaan keterampilan berpikir dan metakognitif selama pembelajaran dapat dilakukan melalui pembiasaan strategi belajar metakognitif. Keterampilan berpikir siswa akan berkembang dengan baik apabila dilakukan secara sengaja.

Pembelajaran biologi merupakan salah satu pembelajaran strategis untuk menggali potensi bakat peserta didik di bidang Ilmu Pengetahuan Alam. Pembelajaran di masa pandemic mengharuskan peserta didik lebih banyak berada di rumah, sehingga untuk melakukan berbagai kegiatan dalam pembelajaran biologi mengalami hambatan. Observasi, analisis, konfirmasi, diskusi, maupun penarikan kesimpulan hanya dilakukan secara tidak langsung. Hal ini yang menjadi tantangan dalam merancang proses pembelajaran bermakna, yang dapat dilakukan dengan menggunakan strategi yang mengaktifkan peserta didik.

### **Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi**

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau High Order Thinking Skill (HOTS) merupakan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, berargumen, dan mengambil keputusan. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat membuat peserta didik membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas. Menurut Saputra (2016), High Order Thinking Skill merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode problem solving, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian.

Indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi terdiri dari kemampuan yang memaksa peserta didik untuk aktif, antara lain seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Kemampuan analisis merupakan kemampuan memeriksa dan mengurai informasi, memformulasikan masalah, serta memberikan langkah penyelesaian dengan tepat. Mengevaluasi merupakan kemampuan menilai, menyangkal, ataupun mendukung suatu gagasan dan memberikan alasan yang mampu memperkuat jawaban yang diperoleh. Indikator mengkreasi bermakna kemampuan merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah atau memadukan informasi menjadi strategi yang tepat. Berikut ini disajikan

beberapa bentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi, di antaranya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan metakognitif.

## **1. Keterampilan Berpikir Kritis**

Keterampilan berpikir kritis penting dalam pembelajaran. Menurut Thomas (2011) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan krusial yang perlu dikembangkan karena keterampilan ini membantu siswa dalam memilih dan memilah informasi dengan baik, mengemukakan pendapat atau alasan, serta dapat memecahkan masalah. Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berpotensi meningkatkan daya analitis kritis siswa. Peningkatan daya analitis kritis siswa sangat berkaitan dengan peningkatan kemampuan intelektual siswa.

Berpikir kritis merupakan suatu karakteristik yang bermanfaat dalam pembelajaran di sekolah pada tiap jenjangnya; meskipun berpikir kritis ini jarang mendapatkan perhatian dari para guru. Siswa perlu mengulang untuk melatihnya keterampilan berpikir walaupun sebenarnya keterampilan ini sudah menjadi bagian dari cara berpikirnya. Latihan rutin yang dilakukan siswa akan berdampak pada efisiensi dan otomatisasi keterampilan berpikir yang telah dimiliki siswa (Redhana, 2013).

Berpikir kritis disebut proses terorganisir yang melibatkan aktivitas mental, termasuk kemampuan untuk merumuskan masalah, membuat argumen, membuat kesimpulan, membuat induksi, mengevaluasi, membuat dan melaksanakan keputusan. keterampilan berpikir kritis siswa dapat diajarkan di sekolah melalui proses belajar (Daud dan Hapsari, 2015). Instrumen keterampilan berpikir kritis mengacu pada pendapat Facione (2010), meliputi 6 indikator yaitu keterampilan interpretation, analysis, inference, evaluation, explanation, dan selfregulation.

## **2. Keterampilan Metakognitif**

Pemberdayaan metakognitif sangat penting bagi siswa. Laporan AAAS (American Association for the Advancement of Science) tahun 2011 menyatakan metakognitif dalam pembelajaran biologi di abad 21 mengharuskan belajar bagaimana untuk mengintegrasikan konsep-konsep di seluruh tingkatan organisasi dan kompleksitas dan untuk mensintesis informasi yang menghubungkan domain konseptual. Pemberdayaan keterampilan metakognitif pada siswa bertujuan agar siswa memahami bagaimana mereka berpikir tentang biologi, seperti layaknya langkah berpikir seorang ahli biologi (Tanner 2012).

Konsep metakognitif secara sederhana berarti memikirkan pemikiran sendiri. Menurut Hammond, et al. (2000), metakognitif terdiri dari dua aspek, yaitu refleksi pemikiran tentang apa yang kita ketahui, dan pengaturan diri mengelola bagaimana kita melakukan hal tentang belajar. Secara keseluruhan, proses membuat sebuah aspek penting dari pembelajaran dan



pengembangan. Mengembangkan kemampuan metakognitif bukan hanya tentang menjadi pembelajar reflektif, tetapi tentang memperoleh strategi pembelajaran yang spesifik pula.

Metakognitif pada umumnya memberikan penekanan pada kesadaran berpikir seseorang tentang proses berpikirnya sendiri (Fisher, 1998). Menurut Flavell (1976), metakognitif mengacu pada pengetahuan metakognitif dan pengalaman metakognitif.

Pengetahuan metakognitif mengacu pada pengetahuan atau keyakinan tentang faktor-faktor yang mengontrol proses kognitif seseorang. Flavell (1976) membagi pengetahuan metakognitif menjadi 3 variabel, yaitu Pertama, variabel individu yang merupakan pengetahuan tentang diri sebagai pemikir, artinya segala perilaku kita adalah akibat dari cara kita berpikir. Kedua, variabel tugas, yang mengacu pada pengetahuan atau semua informasi tentang sifat tugas yang diusulkan. Pengetahuan ini memandu individu dalam mengelolah tugas. Ketiga, variabel strategi yang merupakan pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu atau mengatasi kesulitan yang ada (Flavell, 1976).

Demikian pula menurut Garner (1987); Peirce (2003), menyatakan bahwa pengetahuan metakognitif memainkan peran dalam belajar dan pemecahan masalah. Pengetahuan metakognitif terdiri dari 3 komponen yaitu pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), pengetahuan procedural (*procedural knowledge*), dan pengetahuan kondisional (*conditional knowledge*). Pengetahuan deklaratif yaitu pengetahuan tentang diri sendiri, dan tentang strategi, keterampilan, dan sumber-sumber belajar yang dibutuhkannya untuk belajar (Garner 1987), serta merupakan informasi faktual yang diketahui seseorang (Pierce, 2003). Pengetahuan deklaratif merupakan kemampuan siswa untuk secara akurat mengevaluasi pengetahuan yang mereka telah simpan berupa fakta-fakta, aturan, atau pengetahuan lain yang efisien dapat digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide mereka (Stuever, 2007). Siswa perlu melakukan asosiasi dari pengetahuan yang dimiliki. mengacu pada “about”, “what”, dan “that” sesuatu untuk dapat memahami materi. Pengetahuan prosedural yaitu pengetahuan tentang bagaimana menggunakan apa saja yang telah diketahui dalam pengetahuan deklaratif tersebut dan bagaimana menerapkan dalam aktivitas belajarnya. Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan bagaimana mengerjakan sesuatu dan bagaimana melakukan tahap-tahap dalam suatu proses. Pengetahuan procedural mengacu pada “how” mengerjakan sesuatu. Pengetahuan kondisional adalah pengetahuan tentang bilamana menggunakan suatu prosedur, keterampilan atau strategi dan bilamana hal-hal tersebut tidak digunakan, mengapa suatu prosedur berlangsung dan dalam kondisi bagaimana berlangsungnya, serta mengapa prosedur lebih baik daripada prosedur-prosedur yang lain. Pengetahuan kondisional mengacu pada “why” dan “when” aspek kognitif yang digunakan (Garner, 1987; Pierce, 2003; Stuever, 2007).

Selain pengetahuan kognitif, metakognitif juga mengacu pada pengalaman metakognitif. Pengalaman metakognitif merupakan monitoring yang memandu pencapaian tujuan kognitif. Proses ini membantu untuk mengatur dan mengelola pembelajaran yang terdiri dari perencanaan, monitoring, dan evaluasi kegiatan kognitif (Livingston, 1997). Demikian

pula yang dikemukakan Stuever (2007) bahwa pengalaman metakognitif membantu siswa menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya untuk menentukan tingkat pemahaman mereka, kemudian siswa memilih dan mengatur secara efektif strategi yang memfasilitasi tugas. Pengalaman metakognitif membantu untuk mengatur dan mengawasi pembelajaran yang terdiri dari perencanaan dan pemantauan kegiatan kognitif, serta mengevaluasi hasil dari kegiatan tersebut.

Keterampilan metakognitif merupakan keterampilan yang dibutuhkan untuk pembelajaran aktif, berpikir kritis, penilaian reflektif, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Menurut Lee and Baylor (2006), keterampilan metakognitif terdiri dari empat kunci yaitu perencanaan (planning), monitoring (monitoring), evaluasi (evaluation), dan revisi (revising). Perencanaan merupakan aktivitas yang dilakukan secara hati-hati yang mengatur seluruh proses belajar. Perilaku merencanakan berupa penetapan tujuan belajar, urutan belajar, strategi-strategi belajar, dan harapan-harapan saat belajar. Monitoring yang merupakan aktivitas yang mengatur dan memantau aktivitas dan kemajuan belajar. Evaluasi yang merupakan aktivitas mengevaluasi proses belajar diri sendiri yang meliputi asesmen kemajuan aktivitas belajar. Revisi yang merupakan aktivitas merevisi proses belajar diri sendiri yang meliputi modifikasi rencana tujuan sebelumnya, strategi-strategi, dan pendekatan belajar lainnya.

Keterampilan metakognitif siswa mengacu kepada keterampilan prediksi (prediction skills), keterampilan perencanaan (planning skills), keterampilan monitoring (monitoring skills), dan keterampilan evaluasi (evaluation skills) (Veenman, 2006). Demikian pula Hammond, et. al. (2000), menyatakan bahwa keterampilan metakognitif memiliki peranan penting pada banyak tipe aktivitas kognitif termasuk pemahaman, komunikasi, perhatian, ingatan, dan pemecahan masalah sehingga keterampilan metakognitif yang dimiliki oleh siswa dapat membantu mengarahkan pembelajaran mereka sendiri. Metakognitif memainkan peranan penting dalam menentukan keberhasilan belajar, oleh karena itu guru perlu mengajarkan strategi metakognitif kepada para siswa (Djuanda, 2016).

Strategi metakognitif dasar terdiri dari tiga komponen, yaitu menghubungkan informasi baru untuk pengetahuan sebelumnya, memilih berpikir secara sengaja, dan merupakan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi proses berpikir (Blakey and Spence, 2007). Komponen tersebut dijelaskan Stuever (2007), siswa menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya untuk menentukan tingkat pemahaman mereka, kemudian siswa harus memilih dan mengatur secara efektif strategi yang memfasilitasi tugas, metakognitif membantu untuk mengatur dan mengawasi pembelajaran yang terdiri dari perencanaan dan pemantauan kegiatan kognitif, serta mengevaluasi hasil dari kegiatan tersebut. Menurut Anderson dan Krathwohl (2001), metakognitif bermanfaat bagi siswa untuk: (1) semakin menyadari dan bertanggung jawab atas pengetahuan dan pemikiran mereka sendiri, (2) dapat berpikir dan melakukan pemecahan masalah, (3) mengetahui berbagai jenis metakognitif dalam merencanakan, memonitor, dan mengatur kognisi mereka,

(4) mengetahui strategi-strategi belajar yang dapat digunakan untuk mencari makna teks dan memahami materi pelajaran di kelas atau dari buku bacaan, (5) mempersiapkan diri menghadapi tes. Demikian pula menurut Keiichi (2000), metakognitif memainkan peranan penting dalam menyelesaikan masalah dan membuat siswa lebih terampil memecahkan masalah melalui pengetahuan kognitif yang dimiliki.

### **Strategi Konstruktivis**

Strategi konstruktivis merupakan pembelajaran yang memungkinkan siswa menggunakan informasi untuk mengkonstruksi pemahamannya sendiri. Pembelajaran konstruktivisme didasarkan pada pembelajaran yang terjadi melalui keterlibatan aktif siswa dalam konstruksi makna dan pengetahuan. Pembelajaran sains dari perspektif konstruktivisme bertujuan untuk memberikan siswa pengetahuan sains sedemikian rupa sehingga mereka tidak hanya memahami konsep dan prinsip sains, tetapi juga signifikansi dari pembelajaran sains. Menurut Sugrah (2019), konstruktivisme menekankan pembelajaran berorientasi penyelidikan langsung untuk mempromosikan pengetahuan konseptual anak-anak dengan membangun pemahaman sebelumnya, keterlibatan aktif dengan konten subjek, dan aplikasi untuk situasi dunia nyata. Pandangan konstruktivis yang menekankan pada penemuan, eksperimen, dan masalah terbuka.

Strategi pembelajaran PQ4R merupakan salah satu strategi pembelajaran yang mengaktifkan peserta didik melalui 6 (enam) langkah kegiatan dalam pembelajaran, yaitu Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review. Strategi pembelajaran PQ4R (Preview Question Read Reflect Recite Review) merupakan salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk pembelajaran bermakna. Pengalaman awal bisa dibangun melalui aktivitas membaca. Salah satu metode yang dapat dikembangkan agar membaca efektif adalah dengan PQ4R, merupakan salah satu dari strategi-strategi elaborasi yang membantu pemindahan informasi baru dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang dengan menciptakan gabungan dan hubungan antara informasi baru dengan apa yang telah diketahui. Strategi PQ4R ini adalah salah satu strategi meta kognitif yang telah terbukti berguna untuk pemahaman yang mendalam dan belajar rekonstruktif (Bibi & Manzoor, 2011).

Strategi PQ4R merupakan strategi yang didasarkan pada pendekatan SQ3R (Survey, Question, Read, Recite, Review) (Sanacore, 2000). Strategi PQ4R berperan membantu peserta didik untuk pemahaman yang lebih baik, lebih berkonsentrasi, dan kemampuan mempertahankan memori. Strategi PQ4R merupakan strategi belajar yang dapat dengan mudah diterapkan pada mata pelajaran lainnya. Menurut Logsdon (2007) dan Rodli (2015), masing-masing tahap dalam strategi PQ4R merupakan bagian yang mendorong peserta didik menggunakan keterampilan metakognitifnya. Strategi PQ4R mudah diterapkan pada semua jenjang pendidikan dan mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses bertanya dan mengkomunikasikan pengetahuannya.

Strategi PQ4R telah dibuktikan mampu memberdayakan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu Penelitian yang dilakukan Setiawati dan Corebima (2017) menemukan strategi ini memberdayakan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah menengah. Strategi PQ4R telah diterapkan dalam pembelajaran secara daring di masa pandemic Covid-19 ini melalui penelitian. Salah satu di antaranya hasil penelitian Nurachima (2020), menyatakan ada pengaruh penggunaan model pembelajaran PQ4R terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Parepare. Strategi PQ4R dapat membangun pengetahuan peserta didik secara mandiri dan bermakna.

## **Penutup**

Strategi konstruktivis merupakan salah satu strategi yang efektif dapat diterapkan dalam berbagai kondisi pembelajaran, termasuk di masa pandemi Covid-19. Strategi konstruktivis membantu pembelajaran biologi untuk tetap menjadi pembelajaran bermakna yang memberdayakan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, bahkan melalui pembelajaran daring sekalipun. Strategi PQ4R merupakan salah satu strategi konstruktivis yang mengaktifkan peserta didik untuk melakukan proses pembentukan pengetahuan secara mandiri dan bermakna.

## **Daftar Rujukan**

- Anderson, O.W. and Kratwohl, D.R., 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing (A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives). New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Bibi, R and Manzoor H. A. 2011. Effect of PQ4R Study Strategy in Scholastic Achievment of Secondary School Student in Punjab (Pakistan). Language in India. (Online), Vol. 11-12 December 2011, (<http://www.languageindia.com>), diakses tanggal 14 Juni 2013.
- Blakey, E. And Spence, S. 2007. Developing Metacognition. 1990. U.S. Department of Education. ERIC. Educational Resources Information Center. No. 88062007. (Online), (<http://education.com>), diakses tanggal 14 Pebruari 2013.
- Corebima, A. D. 2010. Berdayakan Keterampilan Berpikir Selama Pembelajaran Sains Demi Masa Depan Kita. Makalah Disampaikan pada Seminar Nasional Sains di Universitas Negeri Surabaya pada tanggal 16 Januari 2010.
- Corebima, A.D. 2016. Pembelajaran Biologi di Indonesia Bukan untuk Hidup. Proceeding Biology Education Conference (ISSN: 2528-5742), Vol 13(1) 2016: 8-22. Seminar Nasional XIII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2016.
- Daud, F & Hafsari, I.A. 2015. The Contribution of Critical Thinking Skills and Metacognitive Awareness on Students' Learning: Teaching Biology at Senior High School. Modern Applied Science. Vol. 9, No. 12; 2015. ISSN 1913-1844 E-ISSN 1913-1852.

- Published by Canadian Center of Science and Education, pp. 143-153.
- Djuanda, M. 2016. Urgensi Metakognitif dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Madrasah. *Majalah. Kantor Balai Diklat Keagamaan Jakarta. Kementerian Agama RI.* (Online), (<http://bdkjakarta.kemenag.go.id/index.php?a=artikel&id=884>), diakses tanggal 19 April 2016.
- Fisher, R. 1998. Thinking about thinking: Developing metacognition in children. This paper was first published in *Early Child Development and Care*. Vol 141, 1998. pp1-15.
- Flavell, J.H. 1976 Metacognitive Aspect of Problem Solving. In L.B.Resnick (Ed.), *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Association. pp.231-236.
- Garner, R. 1987. *Metacognition and Reading Comprehension*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Hammond, L.D. Kim Austin, Melissa Cheung & Daisy Martin. 2000. *Thinking About Thinking: Metacognition*. Stanford University School of education. (online), diakses tanggal 1 Februari 2013.
- Keiichi, Shigematsu. 2000. *Metacognition in Mathematics Education*. Mathematics Education in Japan. Japan:JSME, July 2000.
- Lee, M., and Baylor, A. L. 2006. Designing Metacognitive Maps for Web-Based Learning. *Educational Technology & Society*. 9(1): 344 – 348.
- Livingston, J. A. 1997. Metacognition: An Overview. *Early Child Development and Care*, 141(1), 1-15. (Online), (<http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/CEP564/Metacog.htm>).
- Logsdon, A. 2016. Improve Reading Comprehension With the PQ4R Strategy. (Online), (<http://www.http://learningdisabilities.about.com/od/instructionalmaterials/a/PQ4Rstrategy.htm>), diakses tanggal 4 Maret 2016.
- Nurachima. 2020. Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Parepare. Skripsi. Parepare: Prodi Pendidikan Biologi UM Parepare.
- Peirce, W. 2003. Metacognition: Study Strategies, Monitoring, and Motivation. Presented at Prince George's Community College at November 17, 2004, (Online), (<http://academic.pg.cc.md.us/~wpeirce/MCCCTR/metacognition.html>), diakses 5 Februari 2013.
- Redhana, I.W. 2013. Pembelajaran Berpikir Tingkat Tinggi. Makalah. Jurusan Pendidikan Kimia, FPMIPA. IKIP Singaraja. (Online), (<http://pt.slideshare.net.pdf>), diakses tanggal 3 Februari 2014.
- Risdawati. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran SQ4R (Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review) terhadap Motivasi Belajar Biologi Peserta Didik Kelas VIII.A MTsS DDI Jabal Nur. Skripsi. Parepare: Prodi Pendidikan Biologi UM Parepare.
- Rodli, M. 2015. Applying PQ4R Strategy for Teaching Reading. *Indonesian EFL Journal*. (Online), Vol. 1(1): 31-41, (<http://www.ejournal/kopertais4.or.id/index.php/efl/article/9>), diakses tanggal 30 Nopember 2015.
- Sanacore, J. 2000. Transferring the PQ4R Study Procedure. *The Clearing House*, 55( 5). pp. 234-236.



- Setiawati, H. and Corebima, A.D. 2017. Empowering Critical Thinking Skills Of The Students Having Different Academic Ability in Biology Learning of Senior High School through PQ4R – TPS Strategy. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*. (Online), 4(5): 3521-3526, 2017. DOI: 10.18535/ijsshi/v4i5.09, diakses 3 April 2019.
- Setiawati, H., Rahman, S.R., Jafar, J. 2019. Pemberdayaan Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skills) melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Konstruktivis. *Prosiding Seminar Nasional 2019. Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Vol. 2. 2019. ISSN:2622-0520.
- Stuever, D. M. 2006. The Effect Metacognitive Strategies on Subsequent Participation in Middle School Science Classroom. Thesis. Submitted to the Department of Curriculum and Instruction College of Education & the Faculty of The Graduate School of Wichita State University. (Online), diakses tanggal 23 Desember 2012.
- Sugrah, N. 2019. Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*. Volume 19 Nomor. 2 September 2019. (Online) (file:///C:/Users/user/Downloads/Implementasi\_teor\_i\_belajar\_konstruktivis\_me\_dalam\_p.pdf), diakses tanggal 21 November 2020.
- Thomas, T. 2011. Developing First Year Students' Critical Thinking Skills. *Asian Social Science*. 7(4).
- Veenman, M.V.J., 2006. Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. Recieved: 08 December 2005/Accepted: 08 December 2005/Published. (Online):1:3-14, (<http://www.denken-horen-bouwen.com>), diakses tanggal 27 Februari 2016.



# **SELF-REWARD PADA MAHASISWA DI TENGAH PANDEMI COVID-19 YANG SEDANG MENJALANI KULIAH DARING**

**Syafira Maharani S<sup>1</sup>, Muhammad Amin Syarhan<sup>2</sup>,  
Nurpika Hardiyanti S<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Psikologi Universitas Negeri Makassar; E-mail: syframhrn11@gmail.com

<sup>2</sup>Prodi Komunikasi dan penyiaran Islam UMY

<sup>3</sup>Prodi Hubungan Internasional IPIREL UMY

## **Pendahuluan**

COVID-19 atau yang dikenal dengan corona virus disease 2019 yang menyebar di seluruh dunia tak terkecuali di Indonesia merupakan sebuah wabah atau virus yang menyerang system pernapasan, pneumonia akut, hingga menyebabkan kematian (Radhitya, dkk. 2020). Virus ini tidak mengenal usia dan dapat menyerang setiap orang. Pandemic Covid-19 yang terjadi mengharuskan pemerintah mengambil sikap tegas untuk memberlakukan social distancing dan karantina mandiri di rumah. Tidak terkecuali Lembaga-lembaga Pendidikan yang juga harus mengikuti aturan pemerintah untuk melakukan inovasi dalam proses perkuliahan selama masa pandemic Covid-19 (Widiyono, 2020). Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi Lembaga-lembaga Pendidikan, terkhusus pada perguruan tinggi. Kondisi saat ini, ditengah pandemic Covid-19 memaksa segala bentuk pembelajaran maupun perkuliahan tatap muka dipindah alihkan yang awalnya berjalan secara tatap muka digantikan dengan via daring. Pembelajaran via daring menjadi solusi perkuliahan selama masa pandemic Covid-19 (Sadikin & Hamidah, 2020).

Proses perkuliahan yang menggunakan system daring sebagai bagian dari pembelajaran merupakan suatu bentuk usaha yang penting dalam membantu Mahasiswa mendapatkan materi pembelajaran, melalui pembelajaran daring penguasaan kompetensi mahasiswa pada setiap substansi pembelajaran dapat meningkat jika disertakan dengan strategi pembelajaran yang tepat, media pembelajaran yang dapat mengakomodasikan segala bentuk keperluan mendasar dalam proses belajar (Dewi, 2017). Namun, dalam proses pembelajaran daring tidak terlepas dari berbagai persoalan yang menjadi sebuah hambatan dalam pelaksanaannya (Widiyono, 2020).

Saat ini mahasiswa dihadapkan dengan perkuliahan daring, mengingat kondisi Covid-19 yang banyak membawa perubahan-perubahan di tengah-tengah kehidupan masyarakat, terkhusus dalam dunia Pendidikan. Kondisi saat ini mengharuskan mahasiswa untuk beradaptasi dengan perkuliahan yang awalnya dilakukan tatap muka sekarang

dialihkan menjadi daring (Widiyono, 2020). Perkuliahan daring menjadi solusi terbaik dalam perkuliahan selama masa pandemi covid-19 berlangsung, namun cukup banyak persoalan selama proses belajar yang muncul dari sistem perkuliahan daring. Salah satu bentuk persoalan yang dihadapi mahasiswa adalah dengan banyaknya deadline tugas. Hal ini terkadang membuat mahasiswa merasa Lelah dan jenuh. Salah satu bentuk upaya sederhana yang dapat mendorong mahasiswa untuk mendapatkan motivasi dan semangat dalam mengerjakan sesuatu ialah dengan pemberian reward terhadap diri sendiri, hal ini dapat dilakukan mahasiswa sebagai bentuk pengapresian diri setelah mampu menyelesaikan sebuah tugas (Ulfa, 2014).

Setiap tahap perkembangan diri manusia, mereka akan selalu membutuhkan pengakuan dan penghargaan atas apa yang telah dicapainya. Tak terkecuali Mahasiswa sebagai agen of chance, yang kerap kali membutuhkan sebuah pengakuan diri yang berupa reward. Dengan adanya stimulus yang diberikan dapat mendorong mahasiswa untuk tetap termotivasi dalam mengerjakan sesuatu (Effendi, 2017). Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Abraham Maslow dalam teori kebutuhan bahwa manusia akan sampai pada tahap dimana manusia membutuhkan sebuah pengakuan atau penghargaan diri untuk mencapai kebutuhan yang paling tinggi yaitu pengaktualisasian diri. Menurut Maslow kebutuhan akan penghargaan atau pengakuan dari orang lain memiliki dampak yang besar terhadap psikologis individu yang berupa rasa percaya diri, dsb (Muazaroh & Subaidi, 2019). Salah satu bentuk penghargaan, yaitu dengan self-reward.

Self-reward merupakan sesuatu yang dapat memberikan pengaruh positif bagi seseorang. Menurut Hurlock (2011), istilah penghargaan bermakna bahwa setiap bentuk penghargaan atau reward untuk suatu hasil yang baik. Suatu penghargaan dapat memberi dorongan kepada individu untuk berperilaku sesuai dengan harapan sosial dan memotivasi untuk tetap berperilaku baik. Sejalan dengan itu, teori pengkondisian operan telah menjelaskan bahwa setiap individu belajar melalui reward dan punishment. Secara tidak langsung, teori ini menyatakan bahwa ketika perilaku diikuti oleh hasil yang menyenangkan, maka seseorang lebih cenderung mengulangi perilaku itu. Hal ini dikarena kita ingin mengulangi hasil yang menyenangkan tersebut. inilah yang dikatakan penguatan positif (Feist., J & dkk, 2018).

Dalam pendekatan psikologi, suatu perilaku akan dapat ditingkatkan atau dihilangkan dengan adanya pemberian penghargaan ataupun hukuman. Oleh karena itulah, jika seseorang telah mencapai tujuan yang ditetapkan, maka mereka layak untuk mendapatkan penghargaan atas perilakunya. Namun sebaliknya, jika gagal maka mereka akan mendapat hukuman sebagai konsekuensinya (Feist., J & dkk, 2018). Pemberian reward tidak hanya harus dengan sebuah hadiah, namun juga dapat dinilai dengan sebuah pujian, pemberian nilai, mengistirahatkan diri dan lain sebagainya.

Berbicara terkait self-reward maka tidak akan jauh dari masalah diri sendiri. Tidak dapat dipungkiri bahwa semua orang membutuhkan penghargaan dan semua orang mampu memberikan reward, tak terkecuali pada mahasiswa itu sendiri. Namun, kerap kali dijumpai

dalam realitas kehidupan, orang-orang berlomba-lomba untuk mendapatkan penghargaan dari orang lain, hal itu dinilai sebagai bentuk pengapresasian yang tinggi dalam kehidupannya. Fakta lainnya, kebanyakan mahasiswa selalu berusaha untuk memberikan penghargaan yang terbaik untuk orang-orang yang ada di sekitarnya dan menunggu sebuah reward dari dosen, teman ataupun orang lain. Pemberian penghargaan atau reward tidak hanya bisa didapatkan dari orang lain. Namun, pemberian reward dapat dilakukan untuk diri sendiri.

Sebuah penelitian yang dilansir dari (JMCAcademy, 2017) membuktikan bahwa pemberian penghargaan pada diri sendiri memiliki dampak jangka panjang yang lebih efektif untuk meningkatkan motivasi. Banyak hal atau cara yang dapat dilakukan untuk memberi reward pada diri sendiri terkhusus pada mahasiswa melansir dari (fimela.com) yaitu salah satunya dengan sedikit memberi ruang pada diri sendiri untuk melakukan kegiatan yang menyenangkan dan disukai. Seorang psikolog yang di lansir dari (fimela.com) mengatakan bahwa sebuah reward untuk diri sendiri perlu diberikan sebagai bentuk penghargaan dan rasa terima kasih pada di atas apa yang telah dilakukan.

Pemberian reward selalu didasari dengan peningkatan motivasi atau kinerja seseorang untuk tetap melakukan hal-hal yang positif. Terkait bagaimana penerapan self-reward dalam kehidupan, beberapa penelitian terdahulu telah membahas hal tersebut, di antaranya penelitian yang dilakukan oleh Dessy Putri Wahyuningtyas (2015) dengan judul “Pengembangan Regulasi Diri Melalui Pemberian Penghargaan” menemukan hasil bahwa penggunaan metode reward dapat meningkatkan regulasi diri pada anak. Sejalan dengan hal itu, penelitian yang juga dilakukan oleh Saiful Akmal (2019) dengan judul “Analisis Dampak Penggunaan Reward Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sma Muhammadiyah Aceh Singkil” menemukan bahwa pemberian reward memberikan beberapa dampak dalam pembelajaran pendidikan agama islam di SMA Muhammadiyah Aceh Singkil, yaitu dampak pemberian reward positif seperti meningkatnya semangat siswa dalam belajar, dan bertambahnya mahasiswa berprestasi, sedangkan dampak negatifnya seperti dapat membuat siswa menjadi terlena, dan sombong. Penelitian yang dilakukan oleh Effendi (2017) dengan judul “Pemberian Reward Pengaruhnya Terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Fisika Dasar” menemukan hasil bahwa terdapat pengaruh pemberian reward terhadap aktivitas belajar mahasiswa.

Kebanyakan penelitian terdahulu meneliti terkait bagaimana penerapan rewards dalam dunia pendidikan dan hasilnya menemukan bahwa pemberian reward memiliki dampak positif dalam meningkatkan motivasi serta kinerja individu dalam mengerjakan sesuatu. Berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada bagaimana pemberian self-reward pada mahasiswa di tengah pandemic covid-19.

Berdasarkan hasil survei literatur yang dilakukan, Peneliti melihat bahwa pemberian reward pada mahasiswa terutama dalam kondisi covid-19 yang mengharuskan mahasiswa melakukan perkuliahan daring merupakan hal yang sangat penting. Hal ini dapat menjadi salah satu bentuk yang tepat untuk mengapresiasi diri mahasiswa ketika dapat menyelesaikan sebuah pekerjaan atau mencapai tujuan.

## **Self-Reward**

### **1. Definisi Reward**

Dalam teori behavioristik menyatakan bahwa perilaku merupakan respon atau Tindakan yang dilakukan individu dalam kondisi tertentu. Dimana perilaku dapat dimodifikasi dengan anteseden dan konsekuensi. Konsekuensi yang dimaksud adalah kondisi yang menyenangkan atau yang tidak menyenangkan yang ada setelah perilaku dan mempengaruhi frekuensi suatu perilaku di masa mendatang (Feist., J & dkk, 2018). Menurut pandangan dari teori behavior, bahwa konsekuensi menentukan sejauh mana individu akan mengulangi perilaku (penguat) dan memperlemah perilaku (hukuman) (Koswara, 1991).

Mengacu pada teori B. F Skinner yang lebih memfokuskan pada respon atau tingkah laku bagaimana memunculkan, mengembangkan, dan memodifikasi suatu perilaku. Skinner menunjukkan hasil experiment yang dilakukan bahwa reinforcement (penguat) dan punishment (hukuman) merupakan bagian dari prinsip-prinsip belajar yang menghasilkan pengulangan perilaku (Feist., J & dkk, 2018). Reinforcement atau dikenal dengan sebutan reward memiliki makna yang sangat luas dalam psikologi. Menurut pandangan Behavior, bahwa sebuah reinforcement tidak hanya sebatas reward, melainkan lebih luas jika dilihat dari definisi, macam dan bentuknya. Reward merupakan ganjaran, penghargaan, imbalan, atau hadiah. Reward adalah suatu imbalan yang diberikan karena telah melakukan sesuatu hal yang baik, benar dan memuaskan (Febianti, 2018). Pemberian reward merupakan respon terhadap suatu tingkah laku yang bisa meningkatkan kemungkinan berulangnya kembali tingkah laku tersebut (Akmal & Susanti, 2019).

Hurlock (2011) menempatkan reward sebagai salah satu tiang dari disiplin, dimana menurut Hurlock, reward adalah setiap bentuk penghargaan untuk hasil yang baik, dimana penghargaan tidak harus selalu dalam bentuk materi, namun berupa kata-kata pujian. Sedangkan Durkheim, berpendapat bahwa reward secara eksklusif semacam ucapan penghargaan dan pujian yang terbuka. Namun disisi lain Durkheim mengingatkan bahwa peran reward sangat kecil dalam meningkatkan kesadaran moral, hal ini disebabkan karena reward merupakan instrument budaya intelektual bukan sebagai budaya moral (Akmal & Susanti, 2019).

Berdasarkan pengertian diatas, maka reward adalah suatu bentuk penghargaan terhadap hasil yang baik atas perilaku yang telah dilakukan untuk memotivasi sehingga dengan itu terjadi penguatan dan pengulangan.

### **2. Definisi Self-Reward**

Reward yang dikelola sendiri ada di mana-mana yang berfungsi sebagai insentif untuk mitra pribadi (Koch, dkk, 2013). Sebuah reward tidak hanya ditujukan untuk orang lain, namun pemberian reward juga dapat dilakukan pada diri sendiri sebagai bentuk pengapresasian diri setelah melakukan suatu hal dengan baik, hal ini disebut dengan self-reward. Berdasarkan pendekatan behavioristik bahwa suatu perilaku dapat ditingkatkan atau dihilangkan dengan

pemberian reward ataupun punishment (Koswara, 1991). Untuk meningkatkan perilaku yang baik pada diri salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan self-reward.

Self-reward dapat menjadi alat yang kredibel dan efektif untuk mengatasi masalah self-control. Self-reward adalah suatu cara menghargai diri sendiri yang dapat bertindak sebagai self-contraktes dimana timbal balik untuk reward itu sendiri adalah usaha dan prestasi diri sendiri (Koch, dkk, 2013). Self-reward merupakan suatu bagian penting dari self-love yang merupakan bentuk penghormatan terhadap diri sendiri atau memusatkan cinta pada diri (Sari, dkk. 2006). Hal ini berarti bahwa pemberian reward pada diri sendiri merupakan sesuatu yang penting untuk dilakukan, dimana salah satu bentuk self-love adalah dengan memberikan reward pada diri setelah berusaha menyelesaikan dan mencapai sebuah hasil yang baik.

Menurut Cormier dan Cormier (1985) self-reward merupakan strategi dari pembentukan self-management, membagi self-reward menjadi self-reward positif yaitu individu memunculkan suatu stimulus positif ke dalam diri sendiri setelah berusaha melakukan suatu perilaku tertentu atau dalam kondisi tertentu. Contoh, memberikan reward pada diri setelah mampu menyelesaikan tugas kuliah yang sulit. Self-reward negative yaitu melibatkan hilangnya stimulus negatif setelah melakukan suatu perilaku sasaran. Contoh, membuang kertas coretan yang mengganggu konsentrasi setelah mampu menyelesaikan tugas kuliah. Dari dua bentuk self-reward positif dan negatif, Cormier dan Cormier mengemukakan bahwa self-reward yang bersifat positif lebih efektif untuk mengubah dan meningkatkan perilaku sasaran (Rizqi, dkk. 2019).

Berdasarkan definisi diatas, maka disimpulkan bahwa self-reward adalah suatu penghargaan yang diberikan pada diri sendiri sebagai bentuk imbalan atau hadiah baik berupa barang ataupun pujian atas upaya dalam menyelesaikan dan mencapai hasil yang baik.

### **3. Tujuan Self-Reward**

Segala bentuk reward mencakup sesuatu yang bersifat positif yang dapat menimbulkan kesan yang baik terhadap perilaku yang telah dilakukan. Self-reward digunakan untuk menguatkan dan meningkatkan perilaku yang diinginkan. Self-reward Menurut Cormier dan Cormier (1985) bahwa dengan self-reward individu bisa menggunakan dan menerapkannya secara mandiri. Pemberian self-reward mampu membantu mengatur dan memperkuat perilaku seseorang melalui konsekuensi yang dihasilkan oleh dirinya sendiri. Di mana banyaknya Tindakan seseorang yang dikontrol oleh konsekuensi yang dihasilkan sendiri sama banyak yang dikontrol oleh konsekuensi yang bersifat eksternal (Rizqi, dkk. 2019)

Self-reward dapat menimbulkan motivasi individu dan dapat mempengaruhi perilaku positif dalam kehidupan individu. Karena dengan teknik pemberian reward dan penilaian yang positif ini individu dapat mengembangkan self-actualization dan self-consent yang positif pula. (Rizqi, dkk. 2019). Menurut Koch, dkk (2013) bahwa Penerapan self-reward menjadi bentuk upaya dalam meningkatkan motivasi individu untuk tetap melakukan dan mencapai tujuan mereka.



#### 4. Jenis-Jenis Self-Reward

Matterson mengemukakan bahwa reward terbagi menjadi dua jenis, yaitu: (Prasetyaningsih, dkk. 2019).

a. Reward instrinsik

Reward instrinsik yaitu suatu bentuk penghargaan yang datang dari diri sendiri, diatur oleh diri sendiri. Reward instrinsik terdiri dari penyelesaian (Completion), pencapaian (achievement) dan otonomi. Penyelesaian (Completion) yang dimaksud ialah kemampuan memulai dan menyelesaikan suatu proses yang merupakan hal yang sangat penting bagi individu. Beberapa individu memiliki kebutuhan untuk menyelesaikan tugas dan efek dari menyelesaikan tugas bagi individu merupakan suatu bentuk penghargaan pada diri sendiri.

b. Reward ekstrinsik

Reward ekstrinsik merupakan suatu bentuk penghargaan yang datang dari luar diri orang tersebut. reward extrinsic terdiri dari penghargaan financial, berupa seperti materi. Menurut Gibson, dkk (1997), reward ekstrinsik mencakup penghargaan yang bersifat finansial. Reward ekstrinsik diberikan untuk memuaskan kebutuhan dasar (basic needs), keamanan, kebutuhan sosial dan kebutuhan untuk mendapat pengakuan. Reward ekstrinsik bersifat dapat dirasakan secara fisik.

Lebih spesifik Cornier dan Cornier (1985) mengelompokkan self-reward kedalam 5 jenis, yaitu: (Rizqi, dkk. 2019)

a. Reward verbal atau simbolik

yaitu memberikan hadiah pada diri dengan mengatakan kepada diri sendiri. Contoh “Ternyata saya sanggup bekerja dengan baik kalau mau sungguh-sungguh dan yakin”.

b. Reward material

Merupakan reward yang terlihat nyata atau dapat dirasakan, seperti: nonton film, berbelanja, dan sejenisnya.

c. Reward Imajinal

yaitu visualisasi tersamar tentang perasaan atau situasi yang dapat menyenangkan atau dengan melakukan prosedur lain yang dapat membuat perasaan menjadi nyaman. Contoh, “membayangkan diri sendiri sebagai seorang arsitek ketika berhasil membuat karya yang membanggakan”

d. Reward lumrah (current)

Sesuatu yang dapat membuat diri bahagia yang terjadi setiap hari. Seperti makan, nongkrong dengan teman, atau membaca buku, dll.

e. Reward potensial

Sesuatu yang akan menjadi baru atau lain dari kebiasaan jika sesuatu itu terjadi. Contoh, membeli barang yang lebih bagus dari pada biasanya ketika dapat menyelesaikan tugas dengan baik

## **5. Dampak Self-Reward**

Dalam kehidupan, sebuah reward memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan motivasi untuk menyelesaikan dan mencapai tujuan atau goals (Prasetyaningsih, dkk. 2019). Pemberian reward untuk diri akan memberikan pengaruh positif dalam mengerjakan atau mencapai sesuatu. Adapun dampak positif self-reward, antara lain (Rizqi, dkk. 2019):

1. Menimbulkan respon positif
2. Menciptakan perasaan senang dalam melakukan suatu pekerjaan
3. Menimbulkan kebiasaan yang relative kokoh di dalam diri
4. Menimbulkan antusiasme untuk melakukan suatu pekerjaan
5. Meningkatkan rasa percaya diri

## **Perkuliah Daring**

Menurut Saifuddi (2016) Perkuliahan online atau biasa disebut daring adalah salah satu bentuk pemanfaatan internet yang bisa meningkatkan peran mahasiswa dalam proses pembelajaran (Zhafira, dkk. 2020). Menurut Moore, dkk (2011) pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk menimbulkan berbagai macam jenis interaksi pembelajaran (Sadikin & Hamidah, 2020). Sejalan dengan itu Dewi (2017) mengemukakan bahwa pembelajaran daring (online learning) adalah bentuk pembelajaran yang berbasis ICT. Ada beberapa bentuk media yang digunakan sebagai sarana perkuliahan saat ini, seperti Zoom, Google Classromm, Google Meet, Telegram, dan lain sebagainya.

Proses perkuliahan yang menggunakan sistem daring sebagai bagian dari pembelajaran merupakan suatu bentuk usaha yang penting dalam membantu Mahasiswa mendapatkan materi pembelajaran, melalui pembelajaran daring penguasaan kompetensi mahasiswa pada setiap substansi pembelajaran dapat meningkat jika disertakan dengan strategi pembelajaran yang tepat, media pembelajaran yang dapat mengakomodasikan segala bentuk keperluan mendasar dalam proses belajar (Dewi, 2017). Namun, dalam proses pembelajaran daring tidak terlepas dari berbagai persoalan yang menjadi sebuah hambatan dalam pelaksanaannya (Widiyono, 2020).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa perkuliahan daring adalah proses pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan penggunaan teknologi informasi yang dapat diakses menggunakan internet guna menciptakan segala jenis interaksi pembelajaran di tengah pandemic reward.

## **Self-Reward Pada Mahasiswa**

Mahasiswa adalah peserta didik di tingkat perguruan tinggi yang telah matang secara emosional, psikologis, fisik, kemandirian, dan telah berkembang menjadi dewasa (Papilaya & Huliselan, 2016). Mahasiswa seringkali dibebani dengan berbagai macam tugas kuliah,

ditambah dengan aktivitas yang padat tidak jarang membuat mahasiswa itu sendiri kelelahan dalam menyelesaikan tugas-tugas secara bersamaan. Banyaknya tugas terkadang membuat mahasiswa bersikap prokrastinasi dan lebih memilih mengerjakan hal yang membuat dirinya senang.

Permasalahan dalam proses perkuliahan daring menjadi salah satu stressor untuk mahasiswa (Argaheni, 2020). Salah satu upaya yang dapat dilakukan mahasiswa dalam mengontrol diri dan perilaku mereka yaitu dengan self-reward. Pemberian reward pada mahasiswa sama halnya dengan memberikan motivasi kepada mahasiswa. Pemberian reward menjadi salah satu hal yang harus ada pada diri mahasiswa dalam usaha untuk motivasi dalam belajar dan hal lainnya. Tujuan dari pemberian reward pada mahasiswa adalah untuk lebih mengembangkan dan meningkatkan motivasi yang bersifat instrinsik dari ekstrinsik (Effendi, 2017).

Reward dalam proses perkuliahan berperan cukup penting terkhusus dalam memberi pengaruh dan mengarahkan perilaku Mahasiswa (Effendi, 2017). Dalam proses perkuliahan daring, mahasiswa membutuhkan sebuah stimulus yang dapat meningkatkan dan memberi energi positif dalam mengerjakan sesuatu. Peran self-reward dalam hal ini, mampu membantu menambah energi positif dalam mengerjakan sesuatu pada mahasiswa. Sehingga dengan itu, terbukti bahwa dampak self-reward pada mahasiswa cukup besar (Ulfa, 2014).

## **Penutup**

Kondisi pandemic Covid-19 yang mengharuskan mahasiswa untuk kuliah dan menjalankan aktivitas via daring menambah beban mahasiswa, sehingga permasalahan dalam proses perkuliahan daring menjadi salah satu stressor untuk mahasiswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan mahasiswa dalam mengontrol diri dan perilaku mereka yaitu dengan self-reward, peran self-reward dalam hal ini, mampu membantu menambah energi positif dalam mengerjakan sesuatu pada mahasiswa. Selain itu juga perlu dilakukan pemberian reward untuk memberi motivasi pada mahasiswa dalam belajar dan hal lainnya.

## **Daftar Pustaka**

- Akmal., S. & Susanti., E. 2019. Analisis Dampak Penggunaan Reward Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sma Muhammadiyah Aceh Singkil. Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA: Vol. 19, No. 2
- Argaheni, N, B. 2020. Sistematis Review: Dampak Perkuliahan Daring Saat Pandemi Reward Terhadap Mahasiswa Indonesia. PLACENTUM: Vol. 8, No. 2
- Basrowi, S. 2002. Metode Penelitian kualitatif perspektif mikro. Surabaya: Insan Cendikia.
- Cahyono., H. 2019. Peran Mahasiswa di Masyarakat. Jurnal Pengabdian Masyarakat Setiabudhi: Vol. 1, No. 1

- Dewi, L. 2017. Rancangan Program Pembelajaran Daring Di Perguruan Tinggi: Studi Kasus Pada Mata Kuliah Kurikulum Pembelajaran Di Universitas Pendidikan Indonesia. *Edutech*: Vol. 16, No. 2
- Effendi. 2017. Pemberian Reward Pengaruhnya Terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Fisika Dasar. *JIPFRI*: Vol. 1, No. 1
- Feist., J. Feist., G. J. & Roberts., T. 2018. Teori Kepribadian Edisi 8 buku 1. Jakarta: Salemba Humanika.
- Feist., J. Feist., G. J. & Roberts., T. 2018. Teori Kepribadian Edisi 8 buku 2. Jakarta: Salemba Humanika.
- Hurlock, Elizabeth B. 2011. Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan. Jakarta: Erlangga.
- JMCACADEMY. 2017. Why It's Important To Reward Yourself. Australia. <https://www.jmcacademy.edu.au/>
- Lestari., A. P. 2020. Self-Reward. <https://www.fimela.com>
- Koch, A. K., Nafziger, J., Suvorov, A., & Ven, J. Self-Rewards and Personal Motivation. 2013. Aarhus University and Iza. National Research University Higher School of Economics. & University of Amsterdam and Tinbergen Institute.
- Koeswara, E. 1991. Teori-Teori Kepribadian. Bandung: PT. Eresco
- Muazaroh., S. & Subaidi. 2019. Kebutuhan Manusia Dalam Pemikiran Abraham Maslow. *Jurnal Al-Mazahib*: Vol. 3, No. 1
- Papilaya, J. O., & Huliselan, N. 2016. Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa. *Jurnal Psikologi Undip*: Vol. 15, No. 1
- Prasetyaningsih, D. A., Fathoni, A., & Hasiholan, L. B. 2019. The Role Of Employee Engagement In Editing Perceived Organizational Support, Self Efficacy And Reward On Hr Performance In Pt. Ungaran Sari Garmen Semarang. *Jurnal of Management*: Vol. 5, No. 5
- Radhitya, T. V., Nurwati, N., & Irfan, M. 2020. Dampak Pandemi Reward Terhadap Kekerasan Dalam Rumah Tangga. *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik*: Vol. 2, No. 2
- Sadikin, A., & Hamidah, A. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Reward. *BIODIK*: Vol. 6, No. 2
- Salim., & Syahrur. 2012. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Citapustaka media
- Sari, R. P., Rejeki, T., & Mujab, A. 2006. Pengungkapan Diri Mahasiswa Tahun Pertama Universitas Diponegoro Ditinjau Dari Jenis Kelamin Dan Harga Diri. *Jurnal Psikologi UNDIP*: Vol. 3, No. 2
- Siswoyo, Dwi. 2007. Ilmu Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RD. Bandung: Alfabeta
- Ulfa, D. 2014. Meningkatkan Tanggung Jawab Belajar dengan Layanan Konseling Individual Berbasis Self-Management pada Siswa XI di SMK Negeri 1 Malang Tahun Pelajaran 2013/2014. Universitas Negeri Semarang: Jurusan Bimbingan dan Konseling Fakultas Ilmu Pendidikan. <https://text-id.123dok.com/>

- Wahyuningtyas., D. P. 2015. Mengembangkan Regulasi Diri Melalui Pemberian Penghargaan. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*: Vol. 9, No. 1
- Widiyono, A. 2020. Efektifitas Perkuliahan Daring (Online) pada Mahasiswa PGSD di Saat Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan*: Vol. 8, No. 2
- Widyastuti, F, S. 2012, Kecanduan Mahasiswa Terhadap Game Online (Studi tentang kebiasaan mahasiswa bermain game online di Seturan, Sleman), *eJournal Sosiologi* Volume II, Number 2 Tahun 2012.
- Zhafira, N, H., Ertika, Y., & Chairiyanton. 20220. Persepsi Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Daring Sebagai Sarana Pembelajaran Selama Masa Karantina Reward. *Jurnal Bisnis dan Kajian Strategi Manajemen*: Vol. 4, No. 1



# **POTENSI PEMANFAATAN MIKROORGANISME RUMEN UNTUK MENINGKATKAN USAHA PETERNAKAN DI MASA PANDEMI COVID 19**

**Munir**

Dosen Fakultas Pertanian Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare

## **Pendahuluan**

Masa pandemi seakan tanpa ujung sehingga membuat sebagian peternak mengalami penurunan omset dan secara tidak langsung menurunkan penghasilan dan mempengaruhi kesejahteraan para peternak atau yang bergerak dibidang usaha peternakan.

Untuk itulah maka dibutuhkan berbagai upaya yang dapat mendukung kegiatan usaha sehingga dapat berkelanjutan dan tidak terpengaruh pada kondisi yaitu aturan yang membatasi ruang gerak dalam berusaha dan mencari tambahan penghasilan.

Ada salah satu kegiatan yang dengan mengoptimalkan potensi yang berasal dari rumen ternak dimana pada rumen atau lambung ternak terdapat berbagai macam mikroorganisme yang sangat potensial untuk meningkatkan kualitas pakan yang dikonsumsi ternak dan dengan menggali potensi inilah maka kualitas pakan dapat ditingkatkan. Pada umumnya pemberian pakan pada ternak ruminansia hanya terdiri dari rumput rumputan atau bahan pakan yang berasal dari limbah pertanian sehingga hasil produktivitas ternak yang diharapkan tidak dapat tercapai oleh karena itu perlu diimbangi dengan penggunaan teknologi pakan yang memadai, perkembangan teknologi pakan saat ini telah mencapai proses aplikasi teknologi yang memungkinkan para peternak dapat mengontrol dengan baik perkembangan dan pertumbuhan, produksi serta reproduksi ternak dengan pemberian pakan yang baik produksi ternak dapat dioptimalkan.

Pemberian pakan saat ini yang lebih banyak berasal dari limbah pertanian perlu dioptimalkan hal ini karena lahan pertanian tetap akan dipertahankan untuk menopang stabilitas kehidupan itu berarti bahwa sumber pakan ternak yang berasal dari limbah pertanian akan tetap ada namun nilai nutrisi yang dikandungnya sangat rendah terutama jerami padi, jerami jagung, jerami kacang, daun ubi, daun singkong dan sebagainya. Kondisi limbah pertanian yang umumnya memiliki kandungan protein dan karbohidrat yang rendah serta kandungan serat kasar yang tinggi (selulose, hemiselulose dan lignin), serta memiliki kandungan Protein kasar berkisar antara 2 - 6%, dan Total Digestible Nutrien nilainya berada pada 40-48% (Siregar, 2004). Meskipun demikian limbah pertanian menjadi potensi yang

cukup besar untuk pakan ternak. Pemberian limbah pertanian sebagai bahan pakan masih diperlukan dengan penambahan pakan penguat berupa konsentrat untuk meningkatkan kualitas pakan karena menurut Natsir (2008) bahwa Ketersediaan unsur utama, berupa energi, dan protein, yang sangat penting bagi hewan ruminansia agar produksi ternak lebih optimal. Hanya saja biaya yang dibutuhkan untuk penyediaan konsentrat cukup besar, oleh karena itu penggunaan teknologi dengan memanfaatkan mikroorganisme rumen untuk meningkatkan kualitas pakan sangat dibutuhkan karena menjadi salah satu alternative atau solusi untuk menurunkan biaya pakan.

Salah satu teknologi yang saat ini mulai dikembangkan adalah dengan pemberian mikroorganisme yang terdapat pada rumen ternak kedalam bahan pakan ternak sehingga diharapkan kualitas bahan pakan yang umumnya berasal dari limbah pertanian dapat ditingkatkan atau dioptimalkan. pemberian pakan yang diperkaya dengan mikroorganisme rumen selain dapat menurunkan kandungan serat pada bahan pakan, juga memungkinkan ternak yang baru lahir dengan mempercepat daya adaptasi terhadap bahan pakan yang berserat tinggi, meningkatkan palatabilitas dan mengurangi gangguan pencernaan akibat zat anti nutrisi yang terdapat pada bahan pakan.

1. Tujuan dan kegunaan

Tulisan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan informasi bahwa peningkatan kualitas pakan dapat ditingkatkan dengan optimalisasi pada penggunaan biodegradator.

2. Jenis dan Peran Mikroorganisme Rumen Pada Peningkatan Kualitas Pakan

Mikroorganisme yang berperan dalam proses pencernaan rumen sangat beragam dan tidak hanya membantu dalam proses pencernaan tetapi juga dapat digunakan didalam peningkatan kualitas pakan dengan cara Isolasi mikrobial rumen baik dengan penggunaan mikrobial melalui cara konsorsium bakteri maupun dengan spesies mikrobial tertentu. Menurut Munir,dkk 2020 bahwa keragaman bakteri yang terdapat didalam rumen memungkinkan ternak ruminansia mampu mengkonsumsi berbagai jenis bahan pakan berserat dan memanfaatkan sisa hasil pertanian yang umumnya memiliki serat yang tinggi dan berkualitas rendah, dengan demikian peran bakteri yang beragam didalam rumen sangat membantu ternak untuk mampu beradaptasi dengan menyediakan nutrisi yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan, produksi dan reproduksi.

Dari berbagai sumber diperoleh bahwa potensi mikroorganisme yang mampu mendukung peningkatan kualitas pakan terdiri dari berbagai jenis mikroorganisme.

- a) Jenis dan peran bakteri rumen

Salah satu mikroorganisme penghasil enzim yang memecah serat kasar pada bahan pakan berserat sebagian besar merupakan bakteri selulolitik yang umumnya banyak terdapat pada ternak ruminansia seperti, sapi, kerbau, kambing, domba dan lain sebagainya. Hal ini karena peran enzim yang merupakan senyawa protein

yang dapat larut berfungsi sebagai katalisator yang mengalami perubahan fisik selama reaksi untuk mempercepat reaksi pemecahan senyawa-senyawa organik yang kompleks menjadi lebih sederhana sehingga nutrisi yang terdapat pada bahan pakan berserat lebih mudah diabsorpsi.

Penggunaan pakan yang telah difermentasi menggunakan mikrobia mampu meningkatkan kualitas pakan seperti dilaporkan Lamid (2016) bahwa untuk mendegradasi bahan pakan dengan serat yang tinggi diperlukan probiotik, seperti pada fermentasi jerami padi menggunakan probiotik ML-08 (*Bacillus pumilus* sp dan *Actinobacillus* sp) berhasil meningkatkan protein kasar sebesar 3.5 % dengan penurunan serat kasar sebesar 4%, dengan demikian hasil penelitian ini membuktikan bahwa jerami padi fermentasi dapat digunakan untuk pakan penggemukan sapi potong. Produk probiotik ML-08 sudah digunakan untuk fermentasi pakan berserat tinggi lainnya seperti daun jati, tandan kelapa sawit, enceng gondok, tumpi jagung). Selain itu juga telah di aplikasikan pada domba lokal dan sapi lokal Madura menghasilkan pengaruh pada peningkatan berat badan yang signifikan yaitu 1,5 kg/ekor/minggu pada domba dan 0,7 kg/ekor/hari pada sapi lokal madura dibandingkan tanpa penggunaan enzim, pakan berkualitas dengan biaya pakan yang lebih murah.

Ada beberapa jenis mikrobia rumen yang sangat berperan dalam melakukan degradasi terhadap bahan pakan berserat menurut Munir, dkk (2020) Pada tingkat famili, terdeteksi 64 kelompok di tiga sampel. Hasil Next-Generating Sequencing (NGS) sampel rumen, analisis keragaman mikroba menunjukkan bahwa kelimpahan relatif (taksa > 1%) pada sampel cairan rumen didominasi oleh 7 Family bakteri, yaitu Prevotellaceae (72,8%), Christensenellaceae (6,93%), Bacteroidales BS 11 gut group (5,84%), Ruminococcaceae (3,61%), Bacteroidales S24-7 group (3,36%), Lachnospiraceae (1,73%), Rikenellaceae (0,99%). 57 famili yang tersisa menyumbang kurang lebih dari 4%.

Dengan banyaknya jenis mikrobia atau bakteri yang terdapat didalam rumen memungkinkan kita untuk dapat memanfaatkan jenis bakteri tersebut untuk melakukan degradasi bahan pakan berserat secara efektif karena peran bakteri dalam mencerna bahan pakan memiliki kemampuan dan menghasilkan enzim yang berbeda.

Bila diklasifikasikan bakteri rumen dapat dibagi berdasarkan substrat utama yang digunakan, sebab mengklasifikasikan berdasarkan morfologinya sangat sulit. Seperti pada beberapa jenis bakteri yang dilaporkan oleh Hungate (1966) adalah : (a) bakteri pencerna selulosa (*Bakteroidessuccinogenes*, *Ruminococcus flavafaciens*, *Ruminococcus albus*, *Butyrifibrio fibrisolvans*), (b) bakteri pencerna hemiselulosa (*Butyrivibrio fibrisolvans*, *Bakteroides ruminocola*, *Ruminococcus* sp), (c) bakteri pencerna pati (*Bakteroides ammylophilus*, *Streptococcus bovis*,

*Succinimonas amylolytica*, (d) bakteri pencernaan gula (*Triponema bryantii*, *Lactobasilus ruminus*), (e) bakteri pencernaan protein (*Clostridium sporogenus*, *Bacillus licheniformis*).

Berdasarkan macam substrat yang digunakan sebagai sumber energi utama, Yokoyama dan Johnson (1988), mengklasifikasikan bakteri menjadi 8 kelompok fermentasi yaitu: bakteri selulolitik, bakteri hemiselulolitik, Acid Utilizer Bacteria (bakteri pemakai asam), Bakteri Amilolitik, Sugar Utilizer Bacteria (bakteri pemakai gula), Bakteri Proteolitik, Bakteri Methanogenik, Bakteri Lipolitik, dan Bakteri Ureolitik.

b) Jenis dan Peran Protozoa pada ruminansia

Menurut morfologinya Protozoa rumen diklasifikasikan dalam kelompok yaitu: kelompok Holotrichs yang mempunyai silia hampir diseluruh tubuhnya dan mencerna karbohidrat yang fermentabel, sedangkan kelompok Oligotrichs yang mempunyai silia sekitar mulut umumnya merombak karbohidrat yang lebih sulit dicerna. Sedangkan bila dilihat berdasarkan filum protozoa dapat dibagi menjadi empat belas utama atau sub filum yang didasarkan pada bentuk alat geraknya seperti flagelata, ciliate dan sporozoa, Namun pada rumen ternak, umumnya terdapat ciliata dan flagelata.

**Manfaat Protozoa Untuk Ruminansia**

Pada ruminansia protozoa yang bersilia yang berkembang di dalam rumen di dalam kondisi alami, dan membantu pencernaan zat-zat makanan dari rumput-rumputan yang kaya akan serat kasar. Protozoa ini bersifat anaerob. Apabila kadar oksigen atau pH isi rumen itu tinggi, maka protozoa ini tak dapat membentuk sista untuk mempertahankan diri dari lingkungan yang jelek sehingga dengan cepat akan mati. Protozoa menelan bakteri dan hidup dari bakteri ini, bersamaan dengan itu memperoleh tambahan sumber protein dan pati dari ingesta rumen (Bahari A.W., 2007).

Meskipun keberadaan protozoa didalam rumen turut berperan dalam mencerna bahan pakan didalam rumen namun jumlah protozoa juga memberikan pengaruh pada jumlah bakteri sehingga dilakukan upaya defaunasi seperti yang diungkapkan (Wallace dan Newbold, 1993) bahwa defaunasi merupakan upaya untuk mengurangi keberadaan fauna, dalam hal ini protozoa penghuni rumen. Penting atau tidaknya protozoa masih diperdebatkan. Pada pemberian ransum berserat dan rendah kadar proteinnya, kehadiran protozoa memberikan efek negatif terhadap pertumbuhan ternak. Hal ini karena protozoa cenderung memangsa bakteri untuk kelangsungan hidupnya akibat tidak diperoleh makanan berupa karbohidrat yang mudah difermentasi. Dilaporkan bahwa eliminasi protozoa menurunkan 10 kali jumlah bakteri yang didegradasi menjadi  $\text{NH}_3$ . Karena itu defaunasi menyebabkan aliran protein atau asam amino ke duodenum mengalami peningkatan.

c) Jenis dan Peranan Jamur dalam rumen

Spesies jamur yang terdapat pada rumen ruminansia pada umumnya berbeda dengan jenis jamur yang hidup pada tanah maupun pada tempat lain. Jamur rumen dibagi menjadi dua kelompok spesies yaitu monosentris dan polisentris.

Spesies Monosentris. Spesies jamur monosentris hanya memiliki satu spora dalam rizobiumnya, jamur monosentris pada rumen dikelompokkan menjadi tiga tipe morfologis yaitu: (1). *Neocallimastic* sp. dengan spora poliflagella dan rizobium bercabang banyak, (2) *Piromonas* sp. dengan spora monoflagella dan rizobium bercabang. (3) *Sphaeromonas* sp. dengan zoospora monoflagella dan rizobium membengkak.

Contoh spesies jamur monosentrik adalah *Neocallimastix frontalis*, *Neocallimastix patriciarum*, *Piromonas commuunis*, *Sphaeromonas commuunis*, dan *Sphaeromonas equi*.

Spesies Jamur Polisentris. Spesies jamur polisentris mengandung beberapa spora dengan inti di dalamnya. Contoh jamur polisentris adalah *Neocallimastix joyonii*. pada umumnya Jamur anaerob banyak ditemukan di dalam rumen hewan ruminansia, sekum kuda dan feses gajah (Akin dan Borneman, 1990). Namun hasil temuan lainnya menunjukkan bahwa jenis jamur polisentris pada kerbau, sapi dan domba berbeda antara satu dengan yang lainnya. (Jouany, 1991).

### Jenis Bahan Yang Dirombak Pada Rumen

Jamur Perombak lignin. Selain jamur di alam yang berfungsi sebagai perombak lignin, jamur yang ada pada rumen hewan ruminansia juga berperan dalam perombakan lignin. Ciri khas jamur rumen terletak pada kemampuannya dalam mengkoloni dinding sel tanaman pakan yang mengandung lignin dan merombaknya. Spesies jamur perombak lignin dikelompokkan atas dasar warna saat fermentasi substrat menjadi soft rot, brown rot dan white rot.

Jamur Perombak selulosa. Jamur anaerob perombak selulosa terbukti ada di dalam rumen dan diketahui berperan aktif pada proses pencernaan serat kasar pakan. Semua jamur rumen perombak lignoselulosa adalah perombak selulosa. Hasil fermentasi jamur rumen bermanfaat bagi hewan inang maupun mikrobia lainnya di dalam rumen.

Spesies jamur rumen perombak selulosa umumnya bergantian antara bentuk thallus dan flagella. Jamur rumen perombak selulosa diduga tidak esensial karena jumlahnya sangat sedikit, namun diyakini memiliki peran sangat penting dalam perombakan serat kasar pakan kualitas rendah, oleh karena itu diperlukan penelitian perannya di dalam rumen.

Beberapa kelebihan jamur selulolitik rumen menurut Akin dan Borneman, (1990) adalah: (1) mampu menghasilkan enzim selulase dan silanase kadar tinggi, (2) mampu mengkoloni jaringan dinding sel tanaman lebih baik dibandingkan bakteri, (3) hasil inkubasi pakan berserat oleh jamur rumen lebih lunak dibandingkan oleh bakteri.

Jamur Perombak hemiselulosa. Jamur rumen berperan penting dalam proses perombakan hemiselulosa. Semua jamur perombak selulosa umumnya adalah juga perombak hemiselulosa. Jamur rumen mampu menghasilkan enzim silanase lebih tinggi dibandingkan jamur anaerob lainnya. Namun produksi silanase tersebut dipengaruhi oleh adanya gula, jika terdapat gula maka produksi silanase terhambat. Beberapa jenis jamur seperti *Trichoderma reesei* dan *Penicillium chrysosporium* Menghasilkan  $\beta$ -xylosidase yang memiliki ukuran lebih besar (antara 90-122 kDa), namun umumnya kurang populer dibandingkan endosilanase lainnya.

Endosilanase dan endoglukanase dari jamur rumen *Neocallimastix frontalis* mempunyai aktivitas beberapa kali lebih tinggi dibandingkan endosilanase dan endoglukanase dari jamur anaerobik lainnya.

Probiotik jamur dilaporkan mampu melakukan penetrasi lebih dalam ke bagian dalam jaringan dan melalui enzim yang dihasilkan mampu mencerna komponen dinding sel, sementara aktivitas bakteri hanya pada permukaan saja. Jenis jamur rumen memiliki aktivitas fibrolitik yang lebih kuat untuk membantu pencernaan hijauan berkualitas rendah karena mampu memecah ikatan antara lignin dengan hemiselulosa (Dey et al., 2004). Lee et al. (2000) menyatakan bahwa pemberian jamur jenis *Orpinomyces* pada rumen domba dapat meningkatkan pencernaan nutrisi dan retensi nitrogen

Hasil penelitian (Puastuti. W, 2009) melaporkan bahwa pemberian kultur jamur menyebabkan terjadi penurunan amonia dan peningkatan nitrogen total, VFA dan jumlah zoospora dalam cairan rumen. Penurunan amonia menunjukkan adanya pemakaian  $\text{N-NH}_3$  untuk sintesis protein mikroba sehingga meningkatkan fermentasi di dalam rumen yang ditunjukkan dengan meningkatnya pencernaan nutrisi. Sebagai konsekuensinya maka meningkatkan produksi VFA dan meningkatkan pertambahan bobot hidup harian

## Penutup

Dari uraian tersebut diatas digambarkan bahwa jenis mikroorganisme yang terdapat pada rumen ternak merupakan suatu ekosistem rumen yang didalamnya dan bekerja secara bersinergi dalam mendegradasi bahan pakan yang dikonsumsi oleh ternak.

Dengan demikian untuk meningkatkan kualitas bahan pakan diperlukan suplemen yang dapat menstimulasi perkembangan dan pertumbuhan serta aktivitas mikrobial berupa prekursor sehingga ada peningkatan fermentasi dan sintesis protein mikroba dalam rumen sebagai indikator peningkatan pencernaan yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas ternak.

Penggunaan mikroorganisme rumen untuk meningkatkan kualitas pakan dimasa pandemi dapat dijadikan alternatif yang murah dan berkualitas untuk meningkatkan produktivitas ternak dan sebagai saran perlu dicari metode yang tepat untuk mengisolasi dan memperbanyak jenis mikroorganisme yang dibutuhkan karena setiap mikroorganisme yang terdapat didalam rumen memiliki peran yang berbeda dalam proses pencernaan ternak.



## Daftar Pustaka

- Bahari AW. 2007. Protozoa pada ruminansia (Online) <https://windubahari.wordpress.com/2007/12/07/protozoa-pada-ruminansia/> diakses 20 Nov 2020.
- Borneman, W. S. & Akin, D. E. (1990). Lignocellulose degradation by rumen fungi and bacteria: ultrastructure and cell wall degrading enzymes. In *Microbial and Plant Opportunities to Improve Lignocellulose Utilization by Ruminants* (Tri-National Workshop), pp. 325–339 [Akin, D. E., Ljungdahl, L. G., Wilson, J. R. and Harris, P. J. editors]. New York: Elsevier. Google Scholar.
- Dey, A., J.P. Sehgal, A.K. Puniya And K. Singh. 2004. Influence of an anaerobic fungal culture (*Orpinomyces* sp.) administration on growth rate, ruminal fermentation and nutrient digestion in calves. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 17: 820 – 824.
- Hungate R.E. 1996. The rumen and its microbes, (Online) Elsevier. eBook ISBN: 9781483263625 <https://www.elsevier.com/books/the-rumen-and-its-microbes/hungate/978-1-4832-3308-6>.
- Jouany. 1991. Rumen Microbial Metabolism and Ruminant Digestion. Science update. INRA edition. Institut National De La Recherche Agronomique 147, rue de l'universite-75338 paris cedex 07.
- Lamid M. 2016. Peran bioteknologi pakan ternak terhadap pertambahan berat badan sapi sebagai upaya pemenuhan konsumsi daging nasional. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Bidang Ilmu Makanan Ternak pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Lee, S.S., J.K. Ha and K.J. Cheng. 2000. Influence of an anaerobic fungal culture administration on in vivo ruminal fermentation and nutrient digestion. *Anim. Feed Sci. Technol.* 88: 201 – 217.
- Munir, A. Natsir, S. Syahrir dan A. Ako, 2020. The use illumina sequencing technique in studying rumen bacteria diversity of Bali cattle given a feed comprised of elephant grass and rice. The 2<sup>nd</sup> International Conference of Animal Science and Technology IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 492 012019 doi:10.1088/1755-1315/492/1/012019
- Natsir A., 2008 *Animal Production*. 10 (1) 60-66
- Puastuti. W, 2009 *Manipulasi Bioproses Dalam Rumen Untuk Meningkatkan Penggunaan Pakan Berserat*. Wartazoa Vol. 19 No. 4 Th. 2009. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Yokoyama, M. T. and Johnson, K.A. 1988. *Microbiology of The Rumen and Intestin* . Prentice Hall. New Jersey.

## **PERUBAHAN BISNIS UMKM YANG RESPOSIF DI TENGAH PANDEMI COVID 19**

**Arfianty, Rusmin Nuryadin**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Parepare

Email: arfiantyarfan@gmail.com

### **Pendahuluan**

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), kontribusi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia mencapai 61,41% dengan jumlah pelaku hampir mencapai 60 juta pada tahun 2019. Maka tak diragukan lagi bahwa sektor bisnis Usaha Kecil dan Menengah (UKM) menjadi salah satu penopang utama perekonomian nasional.

Pandemi Covid-19 yang terjadi secara global tentu saja berdampak terhadap berbagai sektor terutama di sektor ekonomi. Dampak perekonomian ini tidak hanya dirasakan secara domestik, namun juga terjadi secara global. International Monetary Fund (IMF) yang memproyeksikan ekonomi global akan tumbuh minus di angka 3%. Di Indonesia, hal ini tentunya juga memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap pariwisata, sektor perdagangan, industri termasuk Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM).

Dampak dari covid-19 secara langsung sudah terlihat dari PHK besar-besaran di beberapa perusahaan, terjadi penutupan beberapa usaha yang berdampak kepada dirumahkannya karyawan. Menurut Laporan dari Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Pandemi covid-19 ini mempengaruhi perekonomian dari sisi penawaran dan Permintaan. Di sisi penawaran, perusahaan mengurangi pasokan bahan baku dan tenaga kerja yang tidak sehat serta rantai pasokan yang juga mengalami kendala. Dari sisi permintaan, kurangnya permintaan dan menurunnya kepercayaan konsumen terhadap suatu produk. OECD juga menyebutkan UMKM memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap kondisi covid-19 ini. UMKM sangat rentan terdampak dalam gangguan bisnis, karena seringnya berhubungan langsung dengan pariwisata, transportasi dan industri kuliner yang memerlukan supplier yang cepat yang semuanya terdampak secara signifikan oleh covid-19. (OECD, 2020).

Terkait Pandemi covid-19, dikeluarkanlah PP Nomor 21 tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dengan maksud membatasi pergerakan orang dan barang dan mengharuskan masyarakat jika tidak ada keperluan mendesak diharapkan untuk

berdiam diri dirumah. Hal ini juga berdampak terhadap terbatasnya operasional UMKM dan berkurangnya konsumen yang berbelanja secara langsung dibandingkan hari biasa. Dengan ini, Pelaku Usaha dapat menyesuaikan diri dengan membuka toko online/ berjualan melalui e-commerce. Ecommerce merupakan sistem penjualan, pembelian dan memasarkan produk dengan memanfaatkan elektronik (Kotler, Philip dan Amstrong, 2012).

Selain melakukan perdagangan e-commerce, Pelaku UMKM juga dituntut untuk dapat mengkomunikasikan produk secara intensif dengan melakukan pemasaran produk menggunakan digital marketing dan memanfaatkan media sosial untuk dapat menjangkau konsumennya secara langsung dan dapat menekan biaya promosi. Digital marketing merupakan pemasaran yang dilakukan dengan menggunakan akses internet, memanfaatkan social media maupun perangkat digital lainnya. Pandemi covid-19 ini menyebabkan adanya pergeseran dan perubahan pola pembelian konsumen. Biasanya meskipun sudah ada penjualan online, namun konsumen tetap banyak yang membeli produk secara langsung ke toko atau pusat perbelanjaan. Namun sekarang ini, karena ada pembatasan dan peraturan pemerintah untuk tidak keluar rumah, maka otomatis konsumen tidak memungkinkan untuk berlama-lama di luar rumah. Pelaku UMKM juga harus menyesuaikan diri dan mengkondisikan penjualan produk dan jasanya. Perlu adanya perbaikan kualitas produk dan penyesuaian pelayanan untuk dapat menarik konsumen.

Menurunnya penjualan dan kepercayaan konsumen juga sangat berpengaruh terhadap bisnis UMKM, untuk itu pelaku usaha perlu membangun kepercayaan dan hubungan baik dengan konsumen atau relationship marketing. Relationship marketing merupakan orientasi bisnis yang terfokus pada menjaga hubungan baik dengan pelanggan yang sudah ada dan membangun hubungan yang erat dan saling menguntungkan antara pelaku usaha dan konsumen hingga menciptakan transaksi ulang hingga terbentuk loyalitas konsumen.

### **Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM)**

Pemerintah melalui situs resmi kementrian koperasi dan UMKM menyatakan Penyebaran covid-19 berpotensi berdampak secara langsung terhadap ekonomi termasuk keberlangsungan koperasi, usaha mikro, kecil dan menengah (KUMKM). Kini Kementrian Koperasi dan UMKM tengah mendata kondisi UMKM yang mengalami kesulitan bahan baku, kendala proses produksi dan permintaan pasar yang turun drastis dan kemudian memetakan dampak covid-19 ini terhadap UMKM. Rata-rata UMKM merasakan penurunan omset selama adanya covid-19. Hal ini terjadi karena mulai berkurangnya aktivitas yang dilakukan diluar rumah, kesulitan dalam memperoleh bahan baku karena terjadi kendala transportasi, serta mulai turunnya kepercayaan masyarakat terhadap produk yang ada di luar terutama bidang kuliner. UMKM yang merupakan salah satu penopang perekonomian karena juga banyak menyediakan lapangan pekerjaan, dengan adanya covid-19 ini, juga

mulai ada yang melakukan PHK atau merumahkan karyawan sementara karena perusahaan/ usaha mereka harus tutup sementara waktu.

Ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh UMKM termasuk memilih membuka lini produk baru atau memperbaharui sistem pemasaran mereka, karena bisnis yang mampu bertahan adalah bisnis yang responsif terhadap perubahan lingkungan mereka. Adapun beberapa hal yang bisa dilakukan oleh UMKM adalah sebagai berikut:

## **E-Commerce**

Di tengah covid-19 ini, penjualan secara langsung umumnya mengalami penurunan dikarenakan pola masyarakat yang lebih banyak berdiam dirumah. Selain itu banyak UMKM yang memilih tidak membuka toko atau usaha mereka karena adanya pembatasan jam operasional atau pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di beberapa daerah. Salah satu cara untuk tetap menjalankan usaha dan menjangkau lebih banyak konsumen dan memperluas pangsa pasar yang dapat dilakukan oleh UMKM adalah memperluas jaringan dengan memanfaatkan penjualan e-commerce.

E-commerce merupakan suatu proses membeli dan menjual produk-produk secara elektronik oleh konsumen dan dari perusahaan ke perusahaan dengan computer sebagai perantara transaksi bisnis. (Laudon & Traver, 2016). E-commerce telah menciptakan pasar digital baru dengan harga yang lebih transparan, kemudahan akses, pasar global dengan pergadangan yang sangat efisien. Meski belum sempurna, E-commerce ini memiliki dampak langsung pada hubungan perusahaan atau pelaku usaha dengan pemasok, pelanggan, pesaing dan dapat dengan mudah melakukan pemasaran produk maupun mengadopsi cara pemasaran pelaku bisnis lainnya. Beberapa E-commerce yang bisa dimanfaatkan oleh Pelaku UMKM di Indonesia seperti shopee, tokopedia, buka lapak, OLX, gojek, lazada dll.

Di Era revolusi industri 4.0 para pelaku usaha seharusnya memang sudah bergerak ke perdagangan secara e-commerce karena pola perdagangan dan pembelian dari konsumen yang sudah mulai bergeser, ditambah lagi adanya pandemik covid-19 yang menjadikan perdagangan e-commerce sudah menjadi pilihan yang baik untuk para pelaku UMKM untuk bisa tetap bertahan bahkan berpotensi untuk dapat menjangkau pangsa pasar baru.

E-commerce yang dilakukan oleh UMKM berkaitan dengan pengurangan biaya transaksi dan koordinasi aktifitas ekonomi yang lebih dekat antara rekan bisnis. Selain itu penggunaan teknologi dalam pelaksanaan bisnis dapat mengurangi biaya dan dapat menunjang ketercapaian tujuan perusahaan. E-commerce dapat dijalankan dengan baik dengan berpedoman pada prinsip 4C yaitu: connection (koneksi), creation (penciptaan), consumption (konsumsi) dan control (pengendalian). Prinsip ini dapat menjadi motivasi dan meningkatkan return of investment (ROI) perusahaan yang dapat diukur dengan partisipasi aktif seperti feedback atau review konsumen, dan share atau merekomendasikan kepada pengguna lain.

Tujuan utama dari penggunaan e-commerce oleh pelaku UMKM tentunya untuk dapat meningkatkan keuntungan mereka, tapi selain itu terdapat tujuan lain yang dapat

dimanfaatkan oleh pelaku usaha di antaranya dapat menjangkau pangsa pasar yang lebih luas yang sebelumnya hanya terbatas melakukan penjualan hanya di daerah tertentu saja, dengan adanya e-commerce dapat menjangkau konsumen baru. Pelaku UMKM tidak hanya dapat menjadikan e-commerce sebagai portal penjualan, namun dapat membangun relasi dan membangun konsep pasar baru dan menggunakan sistem pemasaran yang lebih efektif dan menjadikan e-commerce juga sebagai media pembelajaran. Pelaku UMKM juga dapat melihat dan melakukan observasi penjualan yang dilakukan oleh pesaing dan mengadopsinya.

Dalam hal ini, pelaku usaha disarankan untuk dapat melakukan perdagangan secara e-commerce namun perlu adanya bantuan bagi pemerintah atau praktisi dan pendidikan untuk dapat melakukan pembimbingan kepada pelaku usaha agar mereka memiliki pengetahuan yang cukup dan dapat dengan maksimal menggunakan e-commerce.

## **Digital Marketing**

Berkurangnya jumlah konsumen di beberapa sektor dan industri menuntut pelaku UMKM untuk dapat memasarkan produk secara maksimal dan berfikir kreatif dan inovatif. Penggunaan internet pada masa pandemik covid-19 ini sudah seperti keharusan termasuk dalam menjalankan bisnis dan salah satu upaya dalam memasarkan produk yang dapat di adopsi oleh pelaku UMKM adalah dengan melakukan digital marketing. Era digital yang berkembang pesat saat ini tidak mungkin untuk dihindari. Pakar pemasaran Yuswohadi mengungkapkan bahwa jika ingin bertahan, maka pelaku UMKM harus mampu memaksimalkan manfaat perkembangan digital.

Cara pemasaran secara digital yang sering dimanfaatkan oleh pelaku usaha adalah dengan menggunakan media sosial seperti memasarkan produk melalui instagram, facebook, twitter dan masih banyak lagi. Selain itu pemasaran digital juga bisa dilakukan pada e-commerce dan banyak media lainnya. Perkembangan teknologi yang semakin pesat juga menjadikan digital marketing harus dapat dipahami dan dipelajari oleh UMKM.

Pelaku usaha harus menumbuhkan keberanian dalam mencoba hal baru seperti digital pemasaran untuk dapat terus mengembangkan usahanya. Pelaku UMKM juga dapat memulai dengan membuat sosial media dan secara rutin melakukan promosi sehingga akan semakin percaya diri dan mengasah kreatifitas dalam pemasaran.

Ada beberapa bentuk pemasaran digital yang bisa dilakukan oleh pelaku UMKM untuk dapat melakukan pemasaran produk adalah sebagai berikut:

1. Publikasi video dan foto produk di akun sosial media secara intensif. Penggunaan sosial media juga disesuaikan dengan segmen produk yang kita miliki
2. Memanfaatkan facebook ads, instagram ads, twitter ads, google display network dll yang dapat dengan mudah diakses melalui sosial media dan dapat menjangkau konsumen dengan kriteria yang sudah kita tentukan sebelumnya.

3. Membuat video produk pemasaran yang ditayangkan melalui sosial media atau melakukan live promosi produk. Strategi ini jika dilakukan dengan benar akan berpengaruh positif terhadap bisnis.
4. Melibatkan konsumen didalam pemilihan produk, melakukan edukasi dan pengenalan terhadap kualitas produk secara intensif di akun media sosial dan menggunakan kata-kata kreatif dan menggunakan hastag (#) agar lebih mudah ditemukan konsumen. Dengan hal ini nantinya terbentuk kesadaran merek dan dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen.

Dalam melakukan digital marketing, pelaku UMKM dituntut untuk selalu belajar dan berfikir terbuka terhadap teknologi yang semakin berkembang. Tentunya pemasaran secara digital juga mempertimbangkan menggunakan media yang cocok dan cara komunikasi yang tepat yang disesuaikan dengan segmen atau pangsa pasar yang dipilih. Sehingga pemasaran akan lebih efektif dan tidak salah sasaran.

### **Perbaikan Kualitas Produk dan Pelayanan**

Di tengah Pandemi covid-19 ini, konsumen lebih berhati-hati dalam menggunakan barang dan jasa dan terjadi penurunan kepercayaan konsumen terhadap barang dan jasa yang dijual oleh pelaku usaha. Selain itu keterbatasan konsumen dalam melakukan pembelian langsung juga berdampak pada berkurangnya secara signifikan jumlah pembelian konsumen. Untuk itu pelaku UMKM harus melakukan perbaikan kualitas produk untuk dapat meningkatkan kepercayaan konsumen dan secara intensif mengkomunikasikan terhadap kualitas produk.

Kualitas produk diartikan sebagai kemampuan dari suatu produk dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Untuk itu penting untuk UMKM melakukan perbaikan kualitas produk secara berkala dengan menyesuaikan kebutuhan, keinginan dan harapan konsumen. Ada delapan dimensi dalam menentukan kualitas produk, yaitu:

1. performa/kinerja produk atau seberapa baik produk dapat diukur.
2. fitur atau atribut tambahan yang melengkapi dan meningkatkan fungsi produk.
3. Keandalan atau kemampuan produk untuk dapat bertahan dari kemungkinan perubahan lingkungan bisnis pada periode tertentu.
4. kesesuaian atau seberapa baik produk tersebut sesuai dengan standar yang ada pada industrinya.
5. daya tahan atau ketahanan produk dari segi teknis dan nilai ekonomis.
6. kemudahan perbaikan produk bila terdapat masalah dan dapat segera diperbaiki.
7. estetika produk yaitu bagaimana produk dilihat, didengar atau dirasakan.
8. persepsi terhadap kualitas produk yang mencakup reputasi merek dan faktor lain yang dapat mempengaruhi persepsi konsumen.



Bentuk peningkatan kualitas produk yang bisa dilakukan adalah melakukan kontrol mutu produk lebih detail dan menjamin kebersihan dan keamanan produk. Selain itu pelaku UMKM dapat menyesuaikan ketahanan produk dan kemasan karena penjualan sekarang lebih sering menggunakan penjualan secara online sehingga daya tahan dan keamanan produk harus lebih ditingkatkan.

Selain meningkatkan kualitas produk, pelaku UMKM juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan menambah jenis pelayanan seperti pesan antar dan pelayanan pembelian melalui online dan dengan menggunakan hotline layanan khusus terkait penjualan yang dapat dengan mudah diakses konsumen. Meskipun ada usaha yang tidak dapat membuka usaha secara langsung, UMKM dapat menggunakan delivery produknya secara langsung seperti membuat layanan pesan antar sendiri, atau menggunakan aplikasi seperti gojek, grab dll. Dalam melakukan pelayanan pesan antar, pelaku Usaha juga lebih memperketat standar pelayanannya dengan meningkatkan dan memastikan kebersihan dari produknya. Untuk jasa, pelayanan bisa di kembangkan dengan melalui media online dan menggunakan aktifitas layanan menggunakan daring sehingga bisa lebih efektif dan bisnis bisa berjalan seperti biasa. Pelayanan yang baik akan dapat membentuk kepercayaan konsumen sehingga dapat menciptakan kepuasan pelanggan dan membentuk loyalitas konsumen. Pada masa pandemik ini, kepercayaan konsumen menjadi salah satu faktor penting dalam keberlangsungan usaha.

Untuk itu pelaku usaha dalam masa pandemik covid-19 ini perlu untuk memperhatikan dimensi kualitas produk dan memperbaiki produk mereka untuk dapat semakin menambah kepercayaan konsumen.

### **Customer Relationship Marketing (CRM)**

Dimasa Pandemi ini, pelaku UKM sebaiknya tidak hanya berfokus pada menjaring pelanggan baru tapi harus mempertahankan produk dan menjaga pelanggan yang sudah ada, menciptakan kepuasan pelanggan hingga akhirnya menciptakan loyalitas pelanggan. Pelanggan yang loyal tidak akan berpindah ke yang lain karena sudah memiliki kepercayaan terhadap produk kita. Salah satu cara pelaku UMKM untuk dapat bertahan di tengah menurunnya geliat bisnis adalah dengan melakukan pemasaran hubungan pelanggan (customer relationship marketing). Customer relationship marketing adalah sebuah konsep strategi pemasaran yang berupaya menjalin hubungan jangka panjang dengan para pelanggan, yaitu mempertahankan hubungan yang kokoh dan saling menguntungkan antara penyedia jasa dan pelanggan yang dapat membangun transaksi ulangan dan menciptakan loyalitas pelanggan.

Dalam kondisi saat ini, untuk menjalin hubungan pemasaran dengan pelanggan, pelaku usaha juga disarankan untuk dapat menunjukkan kepedulian terhadap konsumen yang sedang mengalami kesulitan pada saat covid-19 ini. Pelaku usaha dapat menunjukkan kepedulian yang juga bertujuan dalam memasarkan produk. contoh cara membangun pemasaran hubungan pelanggan dengan cara meningkatkan empati atas wabah ini seperti memberikan promo atau skema free produk untuk kurir yang melakukan delivery service,

menyisihkan sebagian pendapatan dari penjualan produk untuk orang-orang yang membutuhkan. Cara seperti ini juga dapat membangun kepercayaan konsumen dan adanya customer bonding. Jadi saat pandemik ini kita pelaku UMKM tidak hanya memikirkan diri sendiri, namun membangun hubungan pemasaran konsumen dengan menunjukkan kepedulian dan hal positif yang dilakukan pelaku usaha. Selain itu pelaku UMKM juga dapat menjalin komunikasi dengan pelanggan di berbagai media promosi dan e-commerce yang dimiliki secara intensif, seperti menjawab keluhan penjualan atau menjawab respon baik dari konsumen, hal ini juga menciptakan customer engagement yang positif.

Semakin baik kualitas hubungan pelaku UMKM dengan konsumen, pemasok dan yang lainnya, semakin baik kemampuan peningkatan kinerja pemasarannya. Selain itu pelaku usaha yang berani mengambil resiko, sudah memiliki pengalaman dalam bisnis dan fleksibel terhadap bisnis, dapat meningkatkan jejaring dan menumbuhkan kepercayaan dari konsumen, sehingga konsumen akan bertahan.

## Penutup

Pandemic covid-19 yang terjadi di Indonesia berdampak pada ketidakstabilan dalam perekonomian terutama pada UMKM. Pelaku UMKM ini merasakan dampak langsung berupa penurunan omset penjualan dikarenakan adanya himbauan pemerintah dan penerapan PSBB yang menghimbau masyarakat untuk tetap dirumah sehingga cukup banyak UMKM yang harus berenti beroperasi untuk sementara waktu. Untuk itu pelaku UMKM harus memiliki beberapa strategi bertahan yang di rekomendasikan yang dapat di lakukan UMKM untuk dapat mempertahankan bisnisnya, yaitu:

1. Melakukan penjualan melalui e-commerce karena masyarakat sekarang banyak beralih ke belanja online.
2. Melakukan pemasaran produk dengan memanfaatkan teknologi digital (*digital marketing*) untuk dapat menjangkau lebih banyak konsumen.
3. Melakukan perbaikan kualitas produk dan kualitas serta jenis layanan.
4. Melakukan pemasaran hubungan pelanggan (*customer relationship marketing*) untuk menciptakan kepercayaan konsumen dan menumbuhkan loyalitas pelanggan.

## Referensi

- Farida, N., Naryoso, A., & Yuniawan, A. (2017). Model of Relationship Marketing and E-Commerce in Improving Marketing Performance of Batik SMEs. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 8(1), 20–29. <https://doi.org/10.15294/jdm.v8i1.10408>
- Garvin, D. A. (1998). *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*. The Free Press.
- Gary, P. K. dan. (2013). *Marketing Management* (14th ed.). Pearson Education Limited.
- Gunawan, I. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. In Bumi Aksara (5th ed.).

- Hanum, A. N., & Sinarasri, A. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi e-commerce dan pengaruhnya terhadap kinerja umkm (studi kasus umkm di wilayah kota semarang). *Maksimum*, Vol. 1(No. 1), 1–15.
- Hardilawati, W. L.(2019).The Role of Innovation and E-Commerce in Small Business.373,83–87.
- Helmalia, H., & Afrinawati, A. (2018).Pengaruh E-Commerce Terhadap Peningkatan Pendapatan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kota Padang.JEBI (Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam), 3(2), 237.<https://doi.org/10.15548/jebi.v3i2.182>
- Kotler, Philip dan Amstrong, G. (2012). *Principles of Marketing* (15th ed.). Pearson Education Limited.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2016). *E-commerce 2016: business. technology. society*. In Global Edition. [www.pearsonglobaleditions.com](http://www.pearsonglobaleditions.com)
- Lestari, S. P., & R, K. A. (2019). The Effect Of Product Quality Toward Interest In. 5(2), 95–102.
- Ningtyas, P. K., Sunarko, B., & Jaryono.(2015). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi ECommerce Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Umkm Oleh. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi E-Commerce Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Umkm Oleh, 21, 95– 107.
- Pakpahan, A. K. (2020). COVID-19 dan Implikasi Bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.20(April).
- Prabowo, W. A. (2018). Pengaruh Digital Marketingterhadap Organizational Performance Denganintellectual Capital Dan Perceived Qualitysebagai Variabel Intervening Pada Industri Hotel Bintang Tiga Di Jawa Timur. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 12(2), 101–112. <https://doi.org/10.9744/pemasaran.12.2.101-112>
- Pradana, M. (2016).Klasifikasi Bisnis E-Commerce Di Indonesia.Modus, 27(2), 163. <https://doi.org/10.24002/modus.v27i2.554>
- Purwana, D., Rahmi, R., & Aditya, S. (2017). Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) Di Kelurahan Malaka Sari, Duren Sawit. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.21009/jpmm.001.1.01>
- Semiawan, C. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya* (Arita L (ed.)). Grasindo.
- Setyorini, D., Nurhayati, E., & Rosmita.(2019). Pengaruh Transaksi Online (e-Commerce) Terhadap Peningkatan Laba UMKM (Studi Kasus UMKM Pengolahan Besi Ciampea Bogor Jawa Barat). *Jurnal Mitra Manajemen (JMM Online)*, 3(5), 501–509.
- Tjiptono, F. (2011). *Service, Quality & Satisfaction* (3th ed.). ANDI.
- Tripayana, S., & Pramono, J. (2020). Kualitas Produk, Pelayanan, dan Loyalitas Pelanggan Dimana Kepuasan Sebagai Variabel Intervening pada UKM Start Up Pariwisata Kom-buchi Brewing Co, Bali. *Jemap*, 2(2), 182. <https://doi.org/10.24167/jemap.v2i2.2266>

# **TANTANGAN OTONOMI DESA DI MASA PANDEMI COVID 19**

**Ibrahim Fattah, Asram AT. Jadda**

Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Parepare

E-mail: ibrahimfattahumpar2020@gmail.com

## **Pendahuluan**

Fenomena pandemic covid-19 bukan hanya melanda masyarakat perkotaan yang mobilitasnya sangat tinggi, namun masyarakat yang tinggal di desa pun tidak terlepas dari fenomena tersebut. Beruntung Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, memberi kewenangan kepada desa untuk mengurus segala keperluan desa secara mandiri. Desa sebagai basis utama pelayanan publik, harus berupaya memanfaatkan otonominya untuk merespon kasus covid-19 termasuk bagaimana merespon layanan pekuburan para pengidap corona yang meninggal dunia.

Jauh sebelum disahkannya Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa, sudah cukup banyak peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang Desa, namun eksistensi desa belum diberi otonomi dan kewenangan yang luas sehingga tidak bisa mengambil inisiatif untuk melahirkan inovasi yang mengarah pada upaya pelibatan masyarakat dalam arti luas. Otonomi desa sudah menjadi kebutuhan jauh sebelum lahirnya kebijakan otonomi daerah karena masyarakat di desa yang paling merasakan perlunya pemberdayaan itu dari pemerintah desa sehingga mendapat ruang untuk berpartisipasi memajukan desanya.

Relasi Kepala Desa, perangkat Desa dan Badan Perwakilan Desa (BPD) diharapkan terbangun dengan baik sehingga antara kepentingan pemerintah desa dan kepentingan masyarakat dapat diselaraskan dalam hal proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dua institusi desa ini yakni kepala desa sebagai eksekutif dan BPD sebagai legislative, keduanya memiliki kapasitas agar mampu mewujudkan pemerintahan desa yang baik (good governance). Prinsip pemerintahan desa yang baik (good governance) ini yang beberapa diantaranya partisipatif, transparan dan akuntabel, merupakan pilar utama untuk menghasilkan kebijakan yang berpihak pada masyarakat khususnya bagi mereka yang sedang terpapar covid-19. Prinsip – prinsip good governance itu sekaligus sebagai instrumen yang efektif untuk merespon cepat fenomena pandemic covid-19 yang tidak mengenal batas wilayah administrative. Desa sebagai entitas, perlu memanfaatkan otonomi desa untuk menjawab permasalahan yang dialami warganya dalam hal menghadapi epidemic covid-19.

Ditengah fenomena pandemic covid-19 yang tanpa mengenal batas wilayah administratif, maka desa sebagai entitas tidak bisa passif tanpa memberi alternative solusi karena desa

itu memiliki otonomi. Hanya persoalannya bagaimana mengupayakan agar otonomi desa itu bisa dikuatkan, darimana memulainya, siapa saja pihak yang bisa berkontribusi serta alternatif solusi apa yang bisa diperankan oleh desa untuk merespon pandemic covid-19 ini. terhadap tiga pertanyaan ini, otonomi desa yang diberikan oleh Undang-Undang Desa, sudah cukup memadai menemukan jawabannya bahwa desa saat ini memiliki kewenangan yang cukup luas. Otonomi desa sesungguhnya harus dipandang sebagai suatu instrumen untuk mewujudkan kemandirian desa. Dengan adanya kepastian hukum ini, desa diharapkan tidak boleh lagi tergantung dari pihak luar dalam hal kewenangan untuk merencanakan kebutuhan desa khususnya untuk mengusulkan kegiatan pencegahan dan penanggulangan covid 19 serta pelayanan kepada masyarakat yang terpapar covid termasuk perlunya pelayanan pekuburan bagi warga yang meninggal dunia karena terinfeksi covid-19. Otonomi desa, sesungguhnya meringankan beban pemerintah pusat, pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota karena sebagian urusan itu ada pada otonomi desa. Untuk mewujudkan kemandirian desa itu, tentu dibutuhkan kapasitas pemerintah desa agar tumbuh menjadi suatu entitas lokal yang kuat. Di pihak lain, pemerintah desa, diharapkan meningkatkan kapasitas masyarakat agar mereka mampu merencanakan kegiatan pencegahan dan penanggulangan covid 19 secara swadaya atau mandiri. Salah satu modal kuat yang ada di desa adalah adanya modal sosial, mereka bisa saling menguatkan baik secara sosial maupun secara ekonomi serta yang tak kalah pentingnya adalah masyarakat desa masih kaut mempertahankan nilai-nilai budaya atau kearifan lokal.

Untuk merespon fenomena covid 19 tersebut di tingkat desa, peluang itu hanya bisa diwujudkan jika Undang-undang Desa dapat diimplementasikan dengan baik, terutama sangat diharapkan tumbuhnya inisiatif yang datang dari desa itu sendiri dalam hal ini pemerintah desa memberi ruang pelibatan masyarakat untuk berpartisipasi mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan pandemi covid 19. Untuk itu pemerintah desa bersama masyarakat desa mengidentifikasi kebutuhannya dalam hal kegiatan apa saja yang dibutuhkan untuk merespon fenomena covid-19. Kebutuhan ini tentu setiap desa memiliki kebutuhan yang berbeda karena permasalahannya juga berbeda dan jenis layanannya juga berbeda serta kemampuan anggaran desa juga berbeda. Dengan demikian kebutuhan desa tidak bisa diseragamkan karena setiap desa memiliki karakteristik dinamika dan potensi serta permasalahan yang berbeda.

Kewenangan desa dalam hal urusan distributive, masih tergolong baru dalam penyelenggaraan pemerintahan desa yaitu urusan yang diserahkan pengaturannya dari pemerintah atau pemerintah kabupaten kepada desa. Paradigma sebelumnya, dianggap pemerintah desa sulit melaksanakan otonomi desa karena terdapat urusan-urusan pemerintahan yang baru. Padahal meskipun ada urusan atau kewenangan yang baru, yang penting ada peningkatan kapasitas kepada pemerintah desa.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa Undang-Undang Desa telah mengubah paradigma dan pendekatan pembangunan yang sebelumnya menempatkan desa



sebagai objek berubah menjadi subjek. Undang-Undang Desa sebelumnya, desa hanya sebagai pihak yang menerima program dari pemerintah di atasnya, berubah menjadi desa bisa mengalokasikan anggaran sendiri melalui dana desa. Demikian pula dalam hal model pendekatan pembangunan, ada perubahan mendasar dari model pendekatan pembangunan desa menjadi desa membangun. Dua pendekatan ini sangat prinsip perbedaannya, pada pendekatan membangun desa, jelas sangat kuat pendekatan top down atau atas ke bawah, sedangkan pendekatan desa membangun, jelas sangat kuat pendekatan bottom up atau dari bawah ke atas. Model desa membangun, mengandung makna bahwa pembangunan yang diinisiasi oleh pemerintah desa bersama masyarakat untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi desa dalam hal ini merespon pandemic covid-19. Sedangkan pihak dari luar desa hanya melakukan supervisi atau pendampingan dan peningkatan kapasitas.

## **Otonomi Desa**

Otonomi desa yang diberikan oleh Undang-Undang Desa Nomor 6 Tahun 2014, menunjukkan bahwa desa diberi kewenangan mengurus rumah tangganya sendiri. Otonomi desa, secara substansi mirip dengan otonomi daerah kabupaten/kota. Kata otonomi itu berasal dari bahasa Yunani, yang terdiri dari kata *autos* yang berarti sendiri, dan kata *nomos* berarti aturan atau undang-undang. Dengan demikian otonomi dapat diartikan sebagai kewenangan untuk mengatur diri sendiri atau kewenangan untuk membuat aturan guna mengurus rumah tangga sendiri.

Desa sebagai kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah, yang berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Oleh karena itu pemerintah kabupaten, berperan penting membantu desa agar otonomi desa bisa menjalankan otonominya secara baik.

Asas rekognisi, asas subsidiaritas, dan asas kemandirian, merupakan tiga prinsip penting bagi kelangsungan desa. Asas rekognisi atau pengakuan hak asal usul menempatkan desa sebagai kesatuan masyarakat yang mempunyai sejarah dan asal usul yang dipertahankan dan dihormati oleh pihak-pihak dari luar.

Asas ini menjamin keberagaman desa dengan karakteristik dan keunikan masing-masing sesuai dengan sejarah dan asal usulnya termasuk berbagai kebiasaan dan daya adaptasi terhadap lingkungan dan perubahan. Karena itu, pengakuan terhadap hak asal usul desa merupakan bagian dari pengakuan terhadap kemampuan masyarakat desa dalam melakukan inisiatif membangun dan pengembangan desa.

Asas subsidiaritas atau penetapan kewenangan dan pengambilan keputusan berskala desa yang menempatkan desa secara otonom dalam pengambilan keputusan yang menempatkan desa secara otonom untuk membuat kebijakan dan mengelola desa sesuai



kebutuhan dan kepentingan masyarakat desa. Asas ini memberikan otoritas kepada desa untuk membangun sesuai kebutuhan dan kepentingan masyarakat desa. Desa mempunyai otonom untuk menyusun perencanaan dan penganggaran sesuai dengan kebutuhan desa serta membentuk Peraturan Desa untuk mengatasi masalah-masalah skala desa.

Asas kemandirian adalah suatu proses yang dilakukan oleh pemerintah desa dan masyarakat desa untuk melakukan suatu kegiatan dalam rangka memenuhi kebutuhannya dengan kemampuan sendiri. Asas ini menempatkan masyarakat dan pemerintah desa untuk memanfaatkan potensi dan kemampuan desa secara mandiri dalam memenuhi kebutuhan dan mengatasi masalah-masalah di desa secara gotong-rotong. Pemerintah desa dapat melakukan pelayanan sosial untuk merespon fenomena covid-19 dengan melibatkan masyarakat desa. Di bawah ini diuraikan secara singkat alternative solusi pencegahan dan penanggulangan pandemic covid-19 di desa.

#### **a. Pemberdayaan Masyarakat Desa.**

Upaya mewujudkan otonomi desa itu bisa dikuatkan dengan memberdayakan masyarakat desa dengan pendekatan desa membangun. Pemerintah desa dan masyarakat desa, harus saling bersinergi dalam proses pembangunan desa. Secara formal pelibatan masyarakat dalam perencanaan pembangunan, ada mekanisme yang disiapkan oleh pemerintah yang disebut Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang). Namun Musrenbang, masih menyisahkan permasalahan tentang kualitas partisipasi masyarakat, metode pelibatan masyarakat serta partisipasi masyarakat dalam menilai atau keterlibatan masyarakat dalam monitoring dan evaluasi hasil pembangunan desa. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan penanggulangan pandemic covid-19 harus diusulkan melalui Musrenbang desa agar diakomodir masuk dalam APBD desa dan sampai pada APBD kabupaten/kota. Kualitas Musrenbang masih merupakan tantangan yang perlu diperbaiki kualitasnya dalam hal bagaimana pelibatan masyarakat dengan memperhatikan kebutuhan spesifik masyarakat desa termasuk kebutuhan terhadap pencegahan dan penanggulangan covid-19. Untuk merespon cepat kebutuhan masyarakat, maka perlu metode Musrenbang yang memperhatikan adanya kesetaraan dan inklusi sosial sehingga kelompok kepentingan masyarakat terwakili kebutuhannya dalam Musrenbang dengan tentu perlu memperhatikan protocol kesehatan pada saat hadir dalam musrenbang.

Kewenangan desa dalam hal perencanaan, penganggaran dan pelaksanaan pembangunan desa, merupakan kewenangan yang tersedia untuk meningkatkan pelayanan publik di desa. Wewenang ini memungkinkan pemerintah desa dapat mengakomodasi semua kebutuhan dan kepentingan masyarakat desa termasuk kelompok rentan dan marjinal, seperti perempuan kepala rumah tangga, perempuan miskin, anak, kelompok disabilitas dan kelompok minoritas agar mereka dapat tercegah dari pandemic covid-19 atau bagaimana berpartisipasi dalam upaya penanggulangan covid-19.

## **b. Kapasitas Pemerintah Desa Dalam Menjalankan Otonomi Desa.**

Darimana memulai memberdayakan masyarakat desa, dimulai dari keberanian menjalankan otonomi desa melalui Undang-Undang Desa. Penulis menfokuskan pada aspek SDM desa, ketersediaan anggaran desa dan dukungan dari pihak luar. Adapun urainnya yaitu:

### **1. Kapasitas Pemerintah Desa**

Kapasitas pemerintah desa, merupakan kebutuhan penting untuk menjalankan otonomi desa. Tidak mungkin bisa menjalankan otonomi desa tanpa adanya kapasitas pemerintah desa. Kapasitas SDM pemerintah desa, penulis membatasi pada aspek regulasi desa, dan pelayanan publik di desa.

#### **a. Peraturan desa**

Kepala desa bersama BPD, merupakan dua actor utama yang diberi kewenangan membentuk peraturan desa. Dalam menyusun peraturan desa atau peraturan kepala desa, membutuhkan kapasitas bagaimana menyusunnya agar produk hukum di level desa tidak bertentangan dengan peraturan di atasnya dan menjadi alternatif solusi terhadap permasalahan desa. Peraturan Desa tidak bisa dibuat secara sepihak atau tidak melibatkan masyarakat desa. Masyarakat desa perlu diberdayakan dalam penyusunan peraturan desa agar hasilnya diterima oleh masyarakat. Olehnya itu perlu diawali dengan penggalan kebutuhan (assessment), apa kebutuhan masyarakat yang perlu diatur dalam peraturan desa. Masyarakat desa perlu diberi ruang mengkonfirmasi rancangan peraturan desa itu melalui konsultasi publik. Dengan demikian berarti melibatkan masyarakat desa merupakan hal prinsip dalam penyusunan peraturan desa.

#### **b. Ketersediaan anggaran Desa**

Dalam menjalankan otonominya, desa tidak bisa melaksanakan dengan maksimal tanpa ketersediaan anggaran. Meskipun anggaran bukan satu-satunya faktor tetapi merupakan faktor yang sangat efektif mewujudkan suatu cita-cita perubahan. Terlebih pandemic covid-19 membutuhkan anggaran yang tidak sedikit. Oleh karena itu, desa perlu mengidentifikasi prioritas kebutuhan agar anggaran yang tersedia tidak mengorbankan kebutuhan kegiatannya lainnya dan tentu tetap responsive dengan upaya pencegahan dan penanggulangan covid-19.

Dana desa perlu dimanfaatkan dengan baik untuk merespon pandemic covid-19. Bahkan jika memungkinkan pemerintah desa menggali sumber-sumber biaya dari swadaya masyarakat. Sumber biaya ini merupakan upaya melibatkan masyarakat untuk bersama-sama bertanggungjawab merespon pandemic covid-19 yang tidak mustahil ada warga desa yang tertular. Masyarakat akan terlibat jika prinsip-prinsip good governance (partisipasi, transparansi dan akuntabilitas) dijalankan oleh pemerintah desa.

## 2. Ketergantungan anggaran

Siapa saja pihak yang bisa berkontribusi mewujudkan otonomi desa secara konkrit?, tidak lain adalah stakeholder desa itu sendiri. Desa membangun itu sebagian besar anggarannya berasal dari Dana desa yang dianggarkan dalam APBN. Dana desa ini ditransfer melalui APBD kabupaten/kota dengan memperhatikan jumlah penduduk (30%), luas wilayah (20%) dan angka kemiskinan (50%) yang disesuaikan pula dengan tingkat kesulitan geografis masing-masing desa. Untuk mengurangi ketergantungan anggaran dari luar dalam hal pencegahan dan penanggulangan covid-19, maka desa perlu memaksimalkan partisipasi keswadayaan masyarakat yang tidak mesti dalam bentuk uang tetapi bisa dalam bentuk barang yang mendukung ketersediaan alat pelindung diri atau alat yang mendukung kebutuhan protokol kesehatan. Prioritas penggunaan dana desa digunakan untuk membiayai pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa khususnya untuk membebaskan warga dari covid-19.

Anggaran merupakan factor sangat mempengaruhi pelaksanaan otonomi desa. Dukungan anggaran merupakan faktor yang sangat mendukung berjalannya tupoksi dan Wewenang kepala desa. Anggaran desa (APBDesa) sebaiknya tidak tergerus untuk membiayai dana operasional dan insentif dibandingkan untuk pemberdayaan masyarakat. Pengawasan BPD terhadap pelaksanaan pembangunan Desa perlu dikuatkan untuk mendukung terlaksananya prinsip-prinsip good governance. BPD dan stakeholder desa membutuhkan komitmen untuk melakukan pengawasan yang tinggi sehingga kualitas dari program pembangunan dapat terwujud.

Komitmen stakeholder terhadap pelaksanaan otonomi desa, mengandung makna bahwa tanggungjawab otonomi desa, bukan hanya terletak pada pemerintahan desa (Kepala desa dan BPD), tetapi semua pihak termasuk masyarakat. Artinya untuk mewujudkan otonomi desa, sangat membutuhkan dukungan semua pihak terkait karena setiap pihak masing-masing memiliki kewajiban dan tanggungjawab untuk berpartisipasi dalam memajukan pembangunan desa.

## 3. Dukungan pihak luar (pendamping lokal desa).

Alternatif solusi apa yang bisa diperankan oleh desa untuk merespon pandemic covid-19 ini, salah satunya untuk jangka pendek adalah memanfaatkan Pendamping Lokal Desa (PLD). Desa dengan segala potensi SDM yang dimilikinya, harus ada cita-cita memiliki orang desa sendiri yang diberi peningkatan kapasitas membantu pemerintah desa memfasilitasi perencanaan pembangunan dan keuangan desa. Cita-cita kemandirian ini penting bagi desa agar tidak bergantung dari luar secara jangka panjang. Fasilitator perencanaan desa yang sudah terampil pada akhirnya mampu memfasilitasi penyusunan dokumen perencanaan 5 tahunan dan perencanaan tahunan (RPJMDesa, RKPDesa dan APBDesa).

Ketergantungan dari pihak luar, maka secara jangka panjang akan menghambat pelaksanaan otonomi desa. Kepala Desa dan BPD Desa perlu menyepakati suatu

kebijakan menggunakan sumber daya local melalui proses belajar dari PLD sehingga ketika PLD sudah berakhir masa tugasnya di desa, maka pendamping local yang diharapkan yang akan melanjutkan tugas-tugasnya.

Sarana dan prasarana desa yang terbatas tidak boleh menjadi alasan berkurangnya pelaksanaan otonomi desa. Pelaksanaan pembangunan desa terutama pelayanan masyarakat, merupakan kebutuhan prioritas. Terbatasnya asset desa yang bisa dijadikan sebagai potensi pendapatan desa, merupakan tantangan untuk mendapatkan sumber pendapatan desa. Pelaksanaan pembangunan desa harus diupayakan menggunakan berbagai alternative solusi sepanjang secara realistis dapat dilaksanakan oleh desa dalam rangka mengoptimalkan pelaksanaan otonomi desa.

## **Penutup**

Otonomi desa merupakan kebutuhan untuk lahirnya kebijakan skala desa. Tantangan SDM, keterbatasan anggaran dan dukungan dari pendamping desa yang berasal dari orang luar desa. Solusinya ada pada keberanian melaksanakan otonomi desa. Desa harus berani menjalankan kewenangan yang dimilikinya untuk mengatasi masalah-masalah di desa melalui pembangunan desa. Desa sebagai entitas yang memiliki otonomi untuk mengembangkan dan mengurus serta mengatur dirinya tidak boleh pasif. Tantangan yang dihadapi desa, harus diatasi agar masyarakat desa meningkat kesejahteraannya dalam hal SDM, pendapatan, kesehatan. Kualitas hidup di desaharus ikut meningkat seiring meningkatnya anggaran pembangunan di bidang sarana dan prasarana, sosial budaya dan ekononmi desa.

## **Daftar Pustaka**

- Eko, Sutorodkk, Prakarsa Desentralisasi Otonomi Desa. IREPress, Yogyakarta, 2005.
- Tim Penyusun Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Desa dan Kelurahan, Kementerian Dalam Negeri, Jakarta, 2011.
- Wasistiono, Sadudan M. Irwan Tahir, Prospek Pengembangan Desa, Fokus media, Bandung, 2007.
- Muhsin Albantani, Urusan Pemerintahan Desa, Artikel Internet Muhsin Albantani, Urusan Pemerintahan Desa, [com/2011/12/urusan-pemerintahan-desa.html](http://com/2011/12/urusan-pemerintahan-desa.html).
- Eni A, Pengertian Desa, <http://ssbelajar.blogspot.com/2012/12/pengertian-desa.html>. Pemerintahan Desa dan Kelurahan, Kementerian Dalam Negeri, Jakarta, 2011.
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.
- Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 30 Tahun 2006 tentang Tatacara Penyerahan Urusan Pemerintahan Kabupaten/Kota Kepada Desa.

# **PERAN KESEHATAN MASYARAKAT DI ERA NEW NORMAL**

**Makhrajani Majid**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare;  
E-mail: [ninimakhrajani@gmail.com](mailto:ninimakhrajani@gmail.com)

## **Pendahuluan**

Kesehatan masyarakat adalah ilmu yang berfokus pada ‘preventif’ dan ‘promotif’. Oleh karena itu, profesi promosi kesehatan atau tenaga promosi kesehatan (promkes) menjadi salah satu profesi yang menjadi ruh dalam menjalankan praktek kesehatan masyarakat, khususnya di era pandemi COVID-19. Mengingat kondisi pandemi COVID-19 yang semakin bertambah jumlahnya, peran para promotor dan pendidik kesehatan adalah untuk mengkomunikasikan upaya-upaya kesehatan dalam konteks promotif dan preventif secara luas dan komprehensif. Salah satunya adalah dengan menerapkan strategi komunikasi dan perubahan perilaku di era gaya hidup baru atau ‘new normal’ yang saat ini sudah dijalankan oleh masyarakat umum.

Era new normal merupakan kebiasaan dan perilaku yang baru berbasis pada adaptasi untuk membudayakan perilaku hidup bersih dan sehat. Cara yang dilakukan dengan rutin cuci tangan pakai sabun, pakai masker saat keluar rumah, jaga jarak aman dan menghindari kerumunan.

Strategi komunikasi yang dilakukan adalah dengan berfokus pada penerapan penyampaian pesan kebijakan physical distancing dan penggunaan masker yang dilakukan untuk proses flattening the curve, yaitu melandaikan kurva dari penderita. Dalam melakukan strategi komunikasi tersebut dikenal dengan sasaran kelompok tertentu, yaitu kelompok dengan pengetahuan tinggi dengan tingkat kepedulian yang tinggi hingga kelompok dengan pengetahuan rendah dan tingkat kepedulian yang rendah. Selain dengan strategi komunikasi, promosi kesehatan di era pandemi dapat dilakukan dengan strategi perubahan perilaku, meliputi education, engineering, enforcement, dan empowerment. Keempat poin strategi perubahan perilaku ini berperan penting dalam membentuk kebiasaan yang dilakukan masyarakat di era new normal terhadap pandemi COVID-19.

## **Peran Kesehatan Masyarakat**

“Peran dari promotor kesehatan adalah dengan memilih puskesmas sebagai garda terdepan dengan menggerakkan masyarakat agar tetap sehat dalam pencegahan COVID-19.

Penyelenggaraan puskesmas dilakukan dengan membentuk paradigma sehat di masyarakat, pertanggung jawaban wilayah, kemandirian masyarakat, ketersediaan akses pelayanan kesehatan, teknologi tepat guna keterpaduan dan kesinambungan.

Kesehatan masyarakat merupakan bidang ilmu yang mempelajari tentang pencegahan dan pengobatan penyakit secara individual. Kesehatan masyarakat juga bertujuan untuk mencegah penyakit sehingga dapat memperpanjang hidup, meningkatkan kesehatan melalui organisasi dari masyarakat guna untuk memperbaiki lingkungan lingkungan sekitar untuk memberantas penyakit penyakit menular, dan perorangan untuk bisa menjaga kebersihan lingkungan masing masing. Sasaran dari kesehatan masyarakat adalah individu, kelompok khusus, keluarga dan para masyarakat untuk mencapai tujuan tujuan kesehatan masyarakat yang optimal melalui upaya prefentif dan promontif.

Kesehatan masyarakat sangat lah penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia sendiri, penanggulangan kemiskinan dan dalam membangun perekonomian. indeks pembangunan manusia dalam meletakkan kesehatan adalah salah satu komponen utama pengukuran selain pendidikan dan pendapatan. kondisi umum kesehatan di indonesia saat ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan, prilaku, dan pelayanan kesehatan. Pada era new normal ini seharusnya pukesmas dan layanan layanan kesehatan harus suda optimal karna penyakitnya yang mematikan, karna itu aspek manajemen kelembagaan pada kemampuan berorganisasi dalam memperbedayakan dan juga mobulisasi komunitas kunci mendorong terbangunnya sistem perencanaan serta penganggaran pembangunan terpadu pada tingkat kabupaten dan penyempurnaan mekanisme pembangunan itu sendiri.

Di era new normal ini menuntut kita untuk berubah dalam segala aspek dari mulai prilaku, cara berpikir, cara bekerja, serta cara memenej uang, dan kesehatan tubuh kita. Tantangan dari pihak kesehatan masyarakat saat ini yaitu meningkatkan cara berfikir bagaimana menanggulangi penyakit saat ini maupun esok hari. dan yang paling utama yakni tentang cara berkomunikasi dengan masyarakat terkait tentang protokol protokol kesehatan yang harus di patuhi dan diperhatikan untuk mencegah atau melawan covid-19. Tenaga masyarakat sangat perlu dilibatkan dengan secara optimal dalam banyak aspek prementif dan juga preventif, para tenaga masyarakat ini bisa berinovasi dan juga menciptakan strategi strategi percepatan dalam penanganan covid-19 di indonesia. Cara yang dilakukan dengan memasang planvet planvet tentang protokol serta mempromosikan cara hidup baru dengan memperhatikan kesehatan tubuh serta mengimbangi makanan yang dimakan, selalu memakai masker dan memakai handsanitizer.

### **Penyuluh Kesehatan Masyarakat**

Pandemi Covid-19 belum jelas akan berakhir kapan dan masyarakat dunia memasuki era New Normal. Era ini disebut-sebut merupakan tatanan kehidupan normal yang baru dimana masyarakat mengikuti protokol kesehatan mencegah penyebaran virus corona. Mau



tidak mau, suka tidak suka kita harus beradaptasi dengan perilaku normal yang baru / new normal bila tidak maka berbagai segi kehidupan manusia akan berantakan. Untuk itu peran Penyuluh Kesehatan Masyarakat di era new normal harus digalakkan sesuai dengan protokol kesehatan yang mencegah kerumunan massa.

Penyuluh Kesehatan Masyarakat sebelum masa pandemi covid-19 lebih kepada mengorganisir penyuluhan kesehatan kepada masyarakat secara offline dengan melibatkan tenaga kesehatan profesional, dan membuat alat promosi kesehatan cetak (flyer, banner dan spanduk). Maka pada masa pandemi covid-19 sudah saatnya berubah menggunakan pendekatan revolusi industri 4.0 / digital.

Pandemi Covid-19 mendorong pergeseran pendidikan kesehatan masyarakat dari perspektif individu menuju masyarakat yang kolektif. Oleh karenanya Pemerintah di seluruh dunia membuat protokol kesehatan pencegahan penyebaran Covid-19. Penyuluh kesehatan masyarakat perlu memperhatikan edukasi kesehatan dengan perspektif massal yang tidak cukup hanya fokus pada individu tertentu saja. Upaya peningkatan literasi kesehatan penting dikuasai oleh penyuluh kesehatan masyarakat di fasilitas kesehatan agar masyarakat dapat berpartisipasi secara tepat menjalankan protokol kesehatan penyebaran virus corona.

Pentingnya perubahan perspektif dalam memposisikan masyarakat, yang pada awalnya sebagai objek, dan saat pandemi Covid-19 ini Penyuluh Kesehatan Masyarakat harus memposisikan masyarakat sasaran sebagai subjek. Lakukan upaya-upaya untuk melibatkan audiens membantu menyebarkan program-program promosi kesehatan. Informasi di masyarakat dapat berkembang secara dinamis dalam waktu yang sangat cepat, apakah itu positif ataupun negatif dan dapat menjadi viral hanya dalam satu kedipan mata. Informasi kesehatan yang beredar bebas di masyarakat sering kali tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya dan menjadi hoaks yang menyesatkan masyarakat.

Oleh karena itu, penyuluh kesehatan di masa new normal dituntut untuk dapat berinovasi dalam promosi kesehatan salah satunya promosi kesehatan digital untuk mengatasi tantangan berita hoaks. Masih terlihat banyak fasilitas kesehatan dan rumah sakit yang hanya menggunakan media sosial sebagai sarana publikasi belum menjadi sarana edukasi masyarakat. saatnya berubah. Promosi kesehatan digital merupakan peluang dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat mengingat sebagian besar penduduk Indonesia menggunakan smartphone dengan akses internet,

## **Upaya Promosi Kesehatan**

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) masyarakat sebelum pandemi Covid-19 masih rendah. PHBS terdiri dari kebiasaan cuci tangan memakai sabun, konsumsi makanan sehat, aktivitas fisik, istirahat yang cukup, air bersih, sanitasi layak, tidak merokok, dan lain-lain. Data Kementerian Kesehatan Tahun 2019 menunjukkan bahwa sebesar 55% rumah tangga di Indonesia mempraktikkan PHBS dan 69,27% rumah tangga memiliki akses terhadap sanitasi

layak. Ketika pandemi Covid-19 terjadi, masyarakat Indonesia yang memiliki karakteristik sosial yang beragam, mulai dari kelompok usia, tingkat pendidikan, status ekonomi, terpapar internet/media massa, lingkungan sosial, budaya, suku, dan lain-lain, memiliki pemahaman dan sikap yang beragam terhadap pandemi Covid-19. Pemahaman dan sikap yang terbentuk dapat memengaruhi tindakan/perilaku masyarakat. Tidak semua anggota masyarakat patuh pada protokol kesehatan. Seperti momen sebelum Hari Raya Idul Fitri, masyarakat memadati pasar untuk memenuhi 15 kebutuhannya sehingga kasus Covid-19 melonjak pada klaster pasar di Provinsi Kalimantan Selatan dan Jawa Barat. Krisis kepercayaan publik terhadap pemerintah yang terjadi sejak awal penanganan Covid-19, ditambah informasi yang kurang transparan dan kebijakan yang selalu berubah-ubah, dikhawatirkan akan membuat masyarakat menjadi resisten terhadap setiap kebijakan pemerintah, termasuk kebijakan new normal. Hal ini membuat peran semua elemen masyarakat menjadi sangat penting dalam menegakkan PHBS serta patuh pada protokol kesehatan. Oleh karenanya, dibutuhkan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan Covid-19. Menurut Permenkes Nomor 74 Tahun 2015 tentang Upaya Peningkatan Kesehatan dan Pencegahan Penyakit, dalam penguatan pemberdayaan masyarakat, upaya promosi kesehatan menjadi pilar utama pembangunan kesehatan, bahkan menjadi faktor penentu pembangunan berkelanjutan.

Berdasarkan Permenkes tersebut, promosi kesehatan adalah proses memberdayakan masyarakat melalui kegiatan menginformasikan, memengaruhi, dan membantu masyarakat agar berperan aktif untuk mendukung perubahan perilaku dan lingkungan serta menjaga dan meningkatkan kesehatan menuju derajat kesehatan yang optimal. Promosi kesehatan dilaksanakan dalam pengembangan kebijakan publik yang mempertimbangkan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat; menciptakan lingkungan fisik dan sosial yang mendukung derajat kesehatan yang optimal; meningkatkan gerakan masyarakat untuk mengendalikan faktor yang memengaruhi kesehatan; mengembangkan individu agar tahu, mau, dan mampu membuat keputusan yang efektif dalam memelihara; meningkatkan, dan mewujudkan derajat kesehatan yang optimal serta menata kembali sistem pelayanan kesehatan masyarakat agar lebih mengutamakan aspek promotif dan preventif tanpa mengesampingkan aspek kuratif dan rehabilitatif.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, penyelenggaraan promosi kesehatan sebagai bagian dari Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) esensial merupakan salah satu tugas puskesmas di wilayah kerjanya. Namun pada era BPJS ini, tugas puskesmas lebih kepada Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP), yaitu menyaring masalah kesehatan dasar individu sebelum dirujuk ke rumah sakit daripada fungsi pemberdayaan masyarakat (promosi kesehatan). Selain itu, terbatasnya jumlah tenaga promosi kesehatan ataupun tumpang tindihnya pekerjaan tenaga kesehatan lain yang juga menjalankan pekerjaan promosi kesehatan menjadi kendala puskesmas dalam memberikan pelayanan UKM kepada masyarakat, padahal peran puskesmas sangat penting dalam memberdayakan masyarakat di tengah pandemi ini. Terlepas dari kendala

tersebut, promosi kesehatan yang dilakukan puskesmas membutuhkan peran aktif para kader kesehatan, tokoh agama, tokoh masyarakat, jaringan masyarakat sipil, organisasi masyarakat, dan petugas keamanan setempat. Masyarakat akan lebih patuh pada protokol kesehatan jika.

Promosi kesehatan yang dilakukan puskesmas membutuhkan peran aktif para kader kesehatan, tokoh agama, tokoh masyarakat, jaringan masyarakat sipil, organisasi masyarakat, dan petugas keamanan setempat. Masyarakat akan lebih patuh pada protokol kesehatan jika 16 semua elemen masyarakat tersebut selalu aktif dalam mengimbu dan menerapkan protokol kesehatan di wilayahnya. Terlebih Pemerintah Provinsi DKI Jakarta akan menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Lokal (PSBL) sebagai kebijakan pada masa transisi menuju new normal untuk membatasi aktivitas warga tingkat RT/RW dengan zona merah Covid-19 (Media Indonesia, 3 Juni 2020). Oleh karena itu, peran aktif dari semua elemen masyarakat dalam bentuk rembuk warga sangat diperlukan untuk mengatur keluar masuk orang di wilayah tersebut.

Kesiapan masyarakat menghadapi new normal tidak hanya terlihat dari aspek sosial, melainkan juga terlihat secara fisik dan mental. Fisik sehat yang senantiasa menerapkan PHBS dan protokol kesehatan serta mental yang tetap tenang dan terhindar dari gangguan kecemasan selama pandemi Covid-19 menjadi cerminan kesiapan masyarakat dalam menghadapi kehidupan new normal mendatang. Tentunya selain kesiapan masyarakat, penerapan new normal juga memerlukan kesiapan pemerintah daerah dalam segala aspek, termasuk ketersediaan fasilitas dan sumber daya kesehatan.

Seseorang yang terkena Covid-19 ada yang menimbulkan gejala (ODP dan PDP)\* dan ada yang tidak menimbulkan gejala (OTG)\*. Tergantung tingkat daya tahan tubuh manusia (imunitas) terhadap penyakit. Gejala yang timbul pada orang yang tertular Covid-19, mirip dengan penderita flu biasa, antara lain; batuk/pilek, demam, sakit tenggorokan, letih/lesu, gangguan pernafasan. Ciri yang membedakannya adalah timbulnya pneumonia yaitu infeksi atau peradangan akut pada paru-paru.

Konfirmasi ada tidaknya Covid-19 di tubuh hanya bisa dilakukan dengan Test Swab PCR atau Tes TCM TB. Untuk mengetahui seseorang beresiko tertular atau tidak, dilakukan Tes Rapid sebagai pemeriksaan awal. Tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah seseorang mengalami infeksi penyakit. Bila hasil tes positif, akan dilanjutkan dengan Tes Swab PCR. Namun bila hasilnya negatif, dilakukan tes ulang setelah 10 hari. Hal ini bertujuan untuk memberikan waktu bagi tubuh menghasilkan antibodi (bila imunitasnya lemah), sebagai tanda bahwa tubuh terinfeksi. Tes Rapid dan Tes Swab PCR membutuhkan biaya yang besar dan belum bisa menjangkau semua sasaran. Oleh karena itu, perlu adanya suatu upaya bersama dari masyarakat untuk memutus rantai penularan penyakit Covid-19, yaitu dengan menerapkan kebiasaan baru sesuai dengan Protokol Kesehatan. Adapun kebiasaan baru tersebut, antara lain:

#### Protokol Saat Akan Bepergian (Keluar Rumah)

- a. Sedang tidak sakit batuk, pilek, demam.
- b. Memakai jaket atau baju lengan panjang dan tidak memakai asesoris (cincin, gelang, jam tangan)
- c. Membawa hand sanitizer
- d. Membawa peralatan ibadah dan makan/minum pribadi
- e. Membawa tisu basah
- f. Memakai masker kain lapis tiga (diganti setiap 4 jam sekali)
- g. Lansia dan anak-anak di rumah saja

#### Protokol Saat Bepergian

- a. Mengusahakan tidak menggunakan transportasi umum
- b. Bila menggunakan transportasi umum, untuk menjaga jarak minimal 1 meter
- c. Bila memakai ojek, untuk membawa helm pribadi
- d. Tetap memakai masker secara tepat (menutupi mulut dan hidung)
- e. Mengupayakan pembayaran secara non tunai, jika tetap memegang uang, bersihkan tangan dengan hand sanitizer sesudahnya
- f. Tidak menyentuh mata, hidung, mulut

#### Protokol Saat di Tempat Kerja

- a. Saat sampai di tempat kerja, segera mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir
- b. Menggunakan siku atau alat zero touch untuk membuka pintu dan menekan tombol lift
- c. Bila menggunakan lift, jaga jarak dengan posisi saling membelakangi
- d. Membersihkan area kerja dengan desinfektan
- e. Tetap jaga jarak dengan orang lain minimal 1 meter dan tidak berjabat tangan
- f. Tetap memakai masker kain lapis tiga (diganti setiap 4 jam sekali)
- g. Mengusahakan aliran udara dan sinar matahari masuk area kerja
- h. Apabila sering menyentuh fasilitas/peralatan yang digunakan bersama, cuci tangan dengan hand sanitizer.

#### Protokol Saat Akan Masuk Rumah

- a. Melepas sepatu dan meletakkan tas/dompot, kunci di tempat aman depan pintu masuk. Kemudian semprot dengan desinfektan (klorin/pemutih/pembersih).
- b. Melepas pakaian dan segera masukkan di keranjang cucian/mesin cuci.
- c. Segera mandi atau mencuci semua area kulit yang terpapar udara luar.
- d. Selain menerapkan kebiasaan baru tersebut, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) harus selalu dilakukan sehingga tercipta gaya hidup yang sehat

Dalam situasi pandemi Covid-19 roda perekonomian harus tetap berjalan dengan mengedepankan langkah-langkah pencegahan. Kementerian Kesehatan RI telah menerbitkan Keputusan Menteri Kesehatan nomor HK.01.07/MENKES/328/2020 tentang Panduan Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 di Tempat Kerja Perkantoran dan Industri dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha pada Situasi Pandemi.

Menteri Kesehatan RI dr. Terawan Agus Putranto mengatakan dunia usaha dan masyarakat pekerja memiliki kontribusi besar dalam memutus mata rantai penularan karena besarnya jumlah populasi pekerja dan besarnya mobilitas, serta interaksi penduduk umumnya disebabkan aktifitas bekerja. Panduan pencegahan penularan Covid-19 secara rinci antara lain:

a. Kebijakan Manajemen dalam Pencegahan Penularan Covid-19

- 1) Pihak manajemen agas nentiasa memanta u dan memperbaharui perkembangan informasi tentang COVID19 di wilayahnya. (Secara berkala dapat diakses di <http://infeksiemerging.kemkes.go.id>. dan kebijakan Pemerintah Daerah setempat).
- 2) Pembentukan Tim Penanganan Covid-19 di tempat kerja yang terdiri dari Pimpinan, bagian kepegawaian, bagian K3 dan petugas Kesehatan yang diperkuat dengan Surat Keputusan dari Pimpinan Tempat Kerja.
- 3) Pimpinan atau pemberi kerja memberikan kebijakan dan prosedur untuk pekerja melaporkan setiap ada kasus dicurigai Covid-19 (gejala demam atau batuk/pilek/nyeri tenggorokan/sesak nafas) untuk dilakukan pemantauan oleh petugas kesehatan.
- 4) Tidak memperlakukan kasus positif sebagai suatu stigma.
- 5) Pengaturan bekerja dari rumah (work from home).  
Menentukan pekerja esensial yang perlu tetap bekerja/datang ke tempat kerja dan pekerja yang dapat melakukan pekerjaan dari rumah.

b. Jika ada pekerja esensial yang harus tetap bekerja selama PSBB berlangsung:

- 1) Di pintu masuk tempat kerja lakukan pengukuran suhu dengan menggunakan thermogun, dan sebelum masuk kerja terapkan Self Assessment Risiko Covid-19 untuk memastikan pekerja yang akan masuk kerja dalam kondisi tidak terjangkit Covid-19.
- 2) Pengaturan waktu kerja tidak terlalu panjang (lembur) yang akan mengakibatkan pekerja kekurangan waktu untuk beristirahat yang dapat menyebabkan penurunan sistem kekebalan/imunitas tubuh.
- 3) Untuk pekerja shift:
  - a) Jika memungkinkan tiadakan shift 3 (waktu kerja yang dimulai pada malam hingga pagi hari)
  - b) Bagi pekerja shift 3 atur agar yang bekerja terutama pekerja berusia kurang dari 50 tahun.
- 4) Mewajibkan pekerja menggunakan masker sejak perjalanan dari/ke rumah, dan selama di tempat kerja.

- 5) Mengatur asupan nutrisi makanan yang diberikan oleh tempat kerja, pilih buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C seperti jeruk, jambu, dan sebagainya untuk membantu mempertahankan daya tahan tubuh. Jika memungkinkan pekerja dapat diberikan suplemen vitamin C.
- 6) Memfasilitasi tempat kerja yang aman dan sehat,
  - a) Higiene dan sanitasi lingkungan kerja

Memastikan seluruh area kerja bersih dan higienis dengan melakukan pembersihan secara berkala menggunakan pembersih dan desinfektan yang sesuai (setiap 4 jam sekali). Terutama pegangan pintu dan tangga, tombol lift, peralatan kantor yang digunakan bersama, area dan fasilitas umum lainnya. Menjaga kualitas udara tempat kerja dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk ruangan kerja, pembersihan filter AC.
  - b) Sarana cuci tangan

Menyediakan lebih banyak sarana cuci tangan (sabun dan air mengalir), Memberikan petunjuk lokasi sarana cuci tangan, Memasang poster edukasi cara mencuci tangan yang benar, Menyediakan handsanitizer dengan konsentrasi alkohol minimal 70% di tempat-tempat yang diperlukan (seperti pintu masuk, ruang meeting, pintu lift, dll)
  - c) Physical Distancing dalam semua aktifitas kerja. Pengaturan jarak antar pekerja minimal 1 meter pada setiap aktifitas kerja (pengaturan meja kerja/workstation, pengaturan kursi saat di kantin, dll).
  - d) Mengkampanyekan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) melalui Pola Hidup Sehat dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di tempat kerja sebagai berikut:

Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Mendorong pekerja mencuci tangan saat tiba di tempat kerja, sebelum makan, setelah kontak dengan pelanggan/pertemuan dengan orang lain, setelah dari kamar mandi, setelah memegang benda yang kemungkinan terkontaminasi. Etika batuk Membudayakan etika batuk (tutup mulut dan hidung dengan lengan atas bagian dalam) dan jika menggunakan tisu untuk menutup batuk dan pilek, buang tisu bekas ke tempat sampah yang tertutup dan cuci tangan dengan sabun dan air mengalir setelahnya. Olahraga bersama sebelum kerja dengan tetap menjaga jarak aman, dan anjuran berjemur matahari saat jam istirahat. Makan makanan dengan gizi seimbang, Hindari penggunaan alat pribadi secara bersama seperti alat sholat, alat makan, dan lain lain.
- c. Sosialisasi dan Edukasi pekerja mengenai Covid-19
  - 1) Edukasi dilakukan secara intensif kepada seluruh pekerja dan keluarga agar memberikan pemahaman yang benar terkait masalah pandemi Covid-19, sehingga pekerja mendapatkan pengetahuan untuk secara mandiri melakukan tindakan preventif



dan promotif guna mencegah penularan penyakit, serta mengurangi kecemasan berlebihan akibat informasi tidak benar.

2) Materi edukasi yang dapat diberikan:

- a) Penyebab COVID-19 dan cara pencegahannya
- b) Mengenali gejala awal penyakit dan tindakan yang harus dilakukan saat gejala timbul.
- c) Praktek PHBS seperti praktek mencuci tangan yang benar, etika batuk
- d) Alur pelaporan dan pemeriksaan bila didapatkan kecurigaan
- e) Metode edukasi yang dapat dilakukan: pemasangan banner, pamphlet, majalah dinding, dll di area strategis yang mudah dilihat setiap pekerja seperti di pintu masuk, area makan/kantin, area istirahat, tangga serta media audio & video yang disiarkan secara berulang. SMS/whats up blast ke semua pekerja secara berkala untuk mengingatkan.

## **Penutup**

Di masa pandemi COVID-19 ini kita dituntut untuk tetap produktif dalam menjalankan kegiatan sehari-hari. Kedisiplinan masyarakat untuk mengindahkan peraturan mengenai PSBB dan masa peralihan ke era new normal diharapkan akan dapat menuntaskan mata rantai persebaran COVID-19 ini. Kenyataannya yang ditemukan adalah masyarakat masih kurang mengerti mengenai “new normal” dan “kembali normal”, sehingga perlu adanya pengetahuan mengenai new normal secara lebih lanjut. Kesehatan masyarakat yang murujuk pada promosi kesehatan dan upaya preventif memiliki peran dalam mensukseskan era new normal

## **Daftar Pustaka**

- Aiman nurarina. 2020. Kesehatan Masyarakat Menjadi Peran Penting Menanggulangi Zaman New Normal Ini.
- Anonim.2020. Beraktivitas di Era New Normal
- Anung Ahadi Pradana , Casman N. Pengaruh kebijakan. Pengaruh Kebijak Soc Distancing Pada Wabah Covid-19 Terhadap Kelompok Rentan di Indonesia. 2020;09(02):61-7. [Diakses tanggal 20 November 2020].
- Ahmah F., Muntahaya F., Islamiyah SZ., Fitriani TA., Nisa H., Studi P., et al. Perilaku dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior. vol. 2. vol. 2. 2020. [ Diakses tanggal 20 November 2020].
- Gugus Tugas Penanganan Covid 19 Indonesia. 2020. [Diakses tanggal 24 November 2020].
- Kementrian Kesehatan. 2020. Panduan Peran Petugas Promosi Kesehatan Puskesmas Dalam Penanggulangan Covid-19. [Diakses tanggal 24 November 2020].
- Osyanti L., Hadi I. Dampak Psikologis dalam Memberikan Perawatan dan Layanan Kesehatan Pasien COVID-19 pada Tenaga Profesional Kesehatan. Heal Inf J Penelit. 2020;12(1):107-30, doi: 10.36990/hijp.vi.191. [Diakses Tanggal 20 November 2020].

- Rahmi Yuningsih. 2020.Promosi Kesehatan Pada Kehidupan New Normal Pandemi Covid-19. Jurnal Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis.Vol. XII, No. 11/I/ Puslit/Juni/2020. [Diakses tanggal 24 November 2020].
- Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri. Pedoman Umum Menghadapi Pandemi Covid-19 Bagi Pemerintah Daerah: Pencegahan, Pengendalian, Diagnosis dan Manajemen. J Chem Inf Model. 2013;53(9):1689-99, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004. [Diakses tanggal 21 November 2020].
- WHO. Weekly Operational Update on Covid-19. 2020;(Covid 19):1-10.[ Diakses tanggal 24 November 2020].
- Werdhani RA., Prasetyani-Gieseller M., Retno K., Werdhani A. Peran Dokter Keluarga Pada Masa Pandemi COVID-19: Penanganan di Indonesia dan Jerman. J Indon Med Assoc. 2020;70(6):70. [ Diakses tanggal 23 November 2020].

# **BRIKET KOTORAN TERNAK SEBAGAI ENERGI ALTERNATIF BAHAN BAKAR MINYAK TANAH DAN GAS DI ERA PANDEMI COVID-19**

**Muhammad Jurhadi Kadir**

Fakultas Pertanian Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare

Email: Mj\_kadir@yahoo.co.id

## **Pendahuluan**

### **1. Sumber Energi Tak Terpisahkan dari Manusia**

Peradaban manusia terus berkembang seiring dengan berjalannya waktu. Sungguh tepat ungkapan yang mengatakan “di dunia ini semuanya selalu berubah dan tidak ada yang tetap, satu-satunya yang tetap adalah perubahan itu sendiri”. Perubahan ini didorong oleh perkembangan pengetahuan manusia, karena dari waktu ke waktu manusia pasti mengalami proses belajar. Perubahan terjadi dalam segala sendi kehidupan. Salah satu contoh dari kehidupan manusia yang selalu berubah adalah pemanfaatan sumber energi bagi kehidupan manusia.

Dahulu, sumber energi yang dimanfaatkan hanya yang sederhana seperti kayu bakar atau semak kering untuk memasak makanan. Lama kelamaan ditemukan sumber energi lain yang tidak hanya digunakan untuk memasak, tetapi hampir semua aktivitas manusia berhubungan dengan pemanfaatan sumber energi.

### **2. Sumber Energi Utama dan Permasalahannya**

Matahari merupakan sumber dari segala sumber energi yang diciptakan Tuhan untuk kemasalahan makhluk hidup didunia. Energi yang dipancarkan matahari sebagian besar merupakan energi panas. Beberapa sumber energi yang lain mendapatkan energi dari matahari dan menyimpannya dalam bentuk lain. Sumber energi lain selain energi matahari adalah minyak bumi. Minyak bumi merupakan sumber fosil yang memegang peranan sangat penting pada kehidupan manusia saat ini. Hampir semua derivasi atau hasil olahannya dimanfaatkan sebagai sumber energi.

Selain itu, hasil sampingan dari pengelolaannya juga sangat bermanfaat dan bernilai ekonomis tinggi, contohnya aspal. Kenyataan ini yang menjadi alasan mengapa minyak bumi dikategorikan menjadi sumber energi utama setelah matahari. Hampir semua masyarakat di dunia bertumpu pada penggunaan hasil olahan minyak bumi, dari industri raksasa sampai industri rumah tangga. Hal ini menyebabkan minyak bumi menjadi barang mahal dan sering

menimbulkan masalah, tak jarang terjadi sengketa antar-negara, bahkan sampai terjadi peperangan akibat memperebutkan barang tambang ini.

Satu kelemahan dari minyak bumi adalah sifatnya yang tidak bisa diperbaharui. Proses pembentukan minyak bumi didalam perut bumi membutuhkan waktu berjuta-juta tahun. Sebaliknya pengeksploitasian minyak bumi dilakukan setiap hari. Bisa dibayangkan jika pengambilan minyak bumi dilakukan terus menerus pasti ketersediaannya semakin menipis. Resiko yang mungkin dihadapi adalah habisnya cadangan minyak bumi di dalam perut bumi. Deposit minyak bumi sudah semakin langka, semula ditambang di daratan, lalu bergerak kedaerah pantai. Pada saat ini, berkembang kedasar laut dengan menggunakan teknologi yang modern dan padat modal sehingga biaya produksi bahan bakar minyak terus meningkat. Permintaan minyak dunia dari tahun ketahun semakin meningkat, hal ini akan membuat harga minyak juga ikut melonjak. Pada awal tahun 2005, permintaan minyak dunia mencapai 84,1 juta barel per hari. Angka ini meningkat 1,6 juta barel perhari dibandingkan dengan triwulan pertama pada tahun 2004. Akibat kenaikan permintaan ini, harga minyak mentah menembus angka 50 dollar AS per barel. Harga saat ini sangat mahal bagi negara berkembang seperti Indonesia. Harga minyak mentah yang tinggi mempengaruhi harga hasil olahan minyak bumi sampai kemasyarakat.

Ditinjau dari segi kesehatan, masalah lain yang ditimbulkan oleh sumber energi fosil adalah residu dari hasil pembakarannya. Masalah pembakaran olahan minyak bumi ini menghasilkan polusi karena asap dan jelaga. Proses pembakaran yang tidak sempurna akan menghasilkan karbon monoksida (CO) yang berbahaya bagi metabolisme tubuh jika terhirup oleh manusia.

### **3. Sumber Energi Alternatif Pengganti Energi Utama**

Minyak bumi adalah energi yang tidak diperbaharui, tetapi dalam kehidupan sehari-hari minyak bumi masih menjadi pilihan utama sehingga dapat mengakibatkan menipisnya cadangan minyak bumi. Minyak tanah yang selama ini digunakan oleh masyarakat kita menjadi beban yang sangat berat bagi pemerintah Indonesia karena nilai subsidinya meningkat pesat menjadi lebih dari 49 triliun rupiah per tahun dengan penggunaan lebih kurang 10 juta kilo liter per tahun. Hal ini berdampak naiknya harga minyak bumi di pasar global, menjadikan harga minyak tanah sebagai konsumen publik yang paling besar, langka dan mahal di pasaran.

Mahalnya bahan bakar dipasaran membuat kita mencari bahan bakar alternatif sebagai pengganti minyak tanah dan gas. Bahan bakar alternatif sebagai pengganti minyak tanah dan gas. Bahan bakar alternatif dapat diperoleh dari pemanfaatan kotoran ternak beserta hasil ikutannya serta dari bahan-bahan organik sebagai sumber biomassa. Energi yang terdapat dalam biomassa dapat diubah menjadi energi panas yang dapat dilepaskan dan dimanipulasi. Klasifikasi bahan bakar berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi 3 yaitu:

1. Bahan bakar padat. Bahan bakar padat merupakan bahan bakar berbentuk padat, dan kebanyakan menjadi sumber energi panas misalnya kayu dan batubara.
2. Bahan bakar cair. Bahan bakar yang berbentuk cair, paling populer adalah bahan bakar minyak atau BBM. Selain dapat digunakan untuk memanaskan air menjadi uap, bahan bakar cair biasa digunakan oleh kendaraan bermotor. Karena bahan bakar cair seperti bensin bisa dibakar dalam karburator dan menjalankan mesin.
3. Bahan bakar gas. Bahan bakar gas ada dua jenis, yakni Compressed Natural Gas (CNG) dan Liquefied Petroleum Gas (LPG). CNG pada dasarnya terdiri dari metana sedangkan LPG adalah campuran dari propana, butana dan bahan kimia lainnya. LPG yang digunakan untuk kompor rumah tangga, sama bahannya dengan bahan bakar gas yang biasa digunakan untuk sebagian kendaraan bermotor.

Pemanfaatan kotoran sapi untuk dijadikan pupuk organik masih belum optimal, karena petani belum bisa merubah kebiasaan dalam menggunakan pupuk kimia untuk meningkatkan produksi tanaman. Hal ini banyak menyebabkan masih banyak kotoran sapi yang tidak dimanfaatkan, hal inilah yang mendorong pemanfaatan secara optimal kotoran ternak sebagai bahan pembuatan briket. Briket dibuat dalam cetakan yang berbentuk kubus atau silinder, cetakan pasir dan cetakan tutup botol dengan ukuran beragam. Dengan cara pembuatan tersebut maka briket akan mempunyai karakteristik:

1. Cukup kuat terhadap handling.
2. Mempunyai bentuk seragam.
3. Tahan terhadap kelembaban udara.

Dengan memperhatikan ketiga hal di atas, briket hanya sesuai untuk keperluan industri kecil dan rumah tangga. Nilai kalor briket sangat beragam sesuai dengan bahan bakunya (Tjokrowisastro dan Widodo, 1990:30). Ada beberapa kelebihan briket dibandingkan dengan bahan bakar padat yang lain adalah:

1. Lebih hemat dan irit.
2. Panas lebih tinggi.
3. Nyala bara cukup lama dan tidak berjelaga sehingga peralatan masak tetap bersih.
4. Aman (tidak beracun dan tidak meledak).
5. Abu briket dapat dimanfaatkan sebagai pupuk.

Briket yang baik harus memenuhi standar yang telah ditentukan agar dapat dipakai sesuai dengan keperluannya. Penentuan kualitas briket arang umumnya dilakukan terhadap komposisi kimia seperti kadar abu, kadar zat mudah menguap, kadar karbon terikat dan sifat fisika seperti kadar air, berat jenis, nilai kalor serta sifat mekanik.

Kotoran sapi menghasilkan kalor sekitar 4000 kal/gr dan gas methane ( $\text{CH}_4$ ) yang cukup tinggi. Gas methane merupakan salah satu unsur penting dalam briket yang berfungsi sebagai penyulut, yaitu agar briket yang dihasilkan diharapkan mudah terbakar. Limbah

pertanian yang terdiri dari sekam memiliki kadar karbon 1,33 %, jerami mempunyai kadar karbon 2,71 % dan tempurung kelapa memiliki kadar karbon yang tinggi sekitar 18,80 % (Pancapalaga, 2012).

Pemanfaatan kotoran ternak dan limbah pertanian berupa sekam, litter bekas penghangat kandang ayam, serasah daun-daun kering, jerami dan tempurung kelapa sebagai bahan baku dalam pembuatan briket merupakan salah satu bahan bakar alternatif yang tepat sebagai sumber bahan bakar untuk mengurangi penggunaan minyak bumi dan mengatasi problem pencemaran lingkungan.

## **Penjelasan Materi**

### **1. Pengertian Briket**

Briket adalah gumpalan yang terbuat dari bahan lunak yang dikeraskan. Briket merupakan salah satu bahan bakar alternatif yang memiliki prospek untuk dikembangkan. Karena, selain dari proses pembuatannya yang mudah, ketersediaan bahan bakunya juga mudah didapat.

Beranjak dari kondisi tersebut, banyak peneliti berupaya membuat arang briket asal kotoran ternak dan hasil ikutannya dengan biomassa organik asal bahan seperti arang tempurung kelapa, kulit kacang tanah, kulit durian, arang sekam padi, limbah tanaman jarak, tempurung kemiri, tongkol jagung, kulit buah nipah, kulit kakao dan eceng gondok.

Untuk mengetahui kualitas yang baik pada arang briket yang dihasilkan dapat dilihat dari hasil pengujian kimia meliputi kadar air, kadar abu dan kadar zat menguap sedangkan pengujian fisik dengan pengujian indrawi terhadap tekstur, warna dan lama pembakaran.

### **2. Ruang Lingkup**

Buku ini menguraikan tentang sumber energi alternatif, karakteristik, prinsip dan cara kerja, bentuk dan macam-macam briket, kualitas beriket serta potensi ketersediaan kotoran hewan serta hasil ikutannya dan sumber biomassa organik lain sebagai komponen utama penghasil briket.

## **Karakteristik Briket**

Untuk dapat mengetahui seberapa besar nilai kalor yang terkandung didalam briket, maka dapat ditentukan karakteristik briket hasil pembakaran, apakah layak menjadi energi alternatif untuk menggantikan bahan bakar minyak atau tidak.

### **1. Energi**

Menurut Pudjanarsa dan Nursuhud, 2006, bahwa energi adalah sesuatu yang bersifat abstrak yang sukar dibuktikan tetapi dapat dirasakan adanya. Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja (*energy is the capacity for doing work*). Menurut Hukum Termodinamika Pertama, energi bersifat kekal. Energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan,



tetapi dapat dikonversikan dari bentuk energi yang satu ke bentuk energi yang lain. Oleh karena itu energi dapat diubah menjadi energi dalam bentuk briket sebagai pengganti energi gas dan minyak tanah.

## **2. Pemakaian Sumber Energi**

Sampai dengan tahun 1980-an, konsumsi energi di dunia meningkat tajam dari tahun ketahun, apalagi di negara maju seperti Amerika Serikat. Sekitar akhir tahun 1940-an sampai 1950-an konsumsi energi meningkat 2,9 persen sebelumnya.

Pada tahun 1960-an dan awal tahun 1970-an, rata-rata pertumbuhan masih sangat tinggi yaitu 4,5 persen per tahun. Sedangkan pada tahun 1990-an dan awal tahun 2000-an, konsumsi energi terus meningkat lebih tinggi dari tahun 1980-an, sehingga menurut Hinrichs, 2006, tercatat antara tahun 1983 dan 2012 konsumsi energi telah meningkat 37 persen. Dewasa ini menggunakan batubara 26 persen, minyak bumi 39 persen, natural gas 24 persen dan nuklir 7 persen, sedangkan untuk pemakaian renewable energi hanya 3 persen.

## **3. Energi Asal Biomassa**

Biomassa merupakan produk fotosintesis dari butir-butir hijau yang bereaksi dengan sinar matahari. Butir-butir hijau menyerap energi matahari dan mengkonsumsi karbondioksida dengan air menjadi senyawa karbon, hidrogen dan oksigen. (Abdul Kadir, 1995).

Ketiga senyawa tersebut diatas dapat dipandang sebagai suatu penyerapan energi yang dapat dikonversi menjadi suatu produk lain. Hasil konversi dari senyawa itu dapat berbentuk arang atau karbon dan lain sebagainya. Sebagaimana diketahui biomassa, terutama dalam bentuk kayu bakar dan limbah pertanian, merupakan sumber daya energi dunia yang tertua. Di negara-negara yang telah maju dengan berkembangnya industri, peranan biomassa sebagai sumber energi makin berkurang diganti dengan energi komersial, mula-mula batubara, kemudian minyak bumi. Lain halnya dengan negara-negara berkembang. Sekalipun banyak negara berkembang yang bergerak menuju ke arah industrialisasi, secara umum dapat dikatakan bahwa di negara-negara tersebut biomassa masih merupakan komponen yang besar dalam pola pemakaian energi.

Briket adalah arang yang diperoleh dengan membakar tanpa udara (pirolisa), biomassa kering dalam suatu bejana bermulut sempit. Bahan baku briket terdiri atas: Dedaunan (aneka jenis daun, tumbuhan apa saja), rerantingan (ranting dari tumbuhan apa saja dapat digunakan sebagai bahan pembuat arang), gulma (semua jenis gulma dapat dipergunakan sebagai bahan baku bioarang. Selain itu ada juga beberapa jenis briket halus baik dari sumber bahan baku seperti disebutkan diatas maupun dari kotoran ternak misalnya sekam padi, serbuk gergaji kayu, kotoran sapi, kotoran kuda, kulit kacang tanah, kulit durian, tempurung kelapa, tempurung kemiri, kulit kakao, tongkol jagung, tanaman jarak dan lain-lain.

## 1. Briket Sebagai Bahan Bakar

Briket sebagai bahan bakar adalah bahan-bahan yang berdasarkan pertimbangan teknis, ekonomis dapat segera dibakar untuk menghasilkan panas dalam mesin-mesin kalor, industri-industri panas. Bahan bakar sangatlah penting untuk melakukan mobilitas dan juga untuk menjalankan proses produksi pada industri. Bahan bakar dapat dibedakan menjadi 3 golongan menurut wujudnya, yaitu: bahan bakar padat, cair dan gas. Berdasarkan terjadinya bahan bakar dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu bahan bakar alami dan bahan bakar buatan.

## 2. Briket Sebagai Sumber Energi Alternatif

Briket salah satu sumber energi alternatif. Energi sebagian besar digunakan pada sektor rumah tangga, industri dan transportasi, sedangkan cadangan bahan bakar fosil seperti minyak bumi, gas alam dan batubara yang selama ini merupakan sumber utama energi jumlahnya semakin menipis (Indarti, 2001). Hal ini menyebabkan timbulnya kekhawatiran akan terjadinya kelangkaan bahan bakar di masa yang akan datang.



*Gambar 1. Briket Yang Sedang Menyala*

Dengan demikian perlu diupayakan sumber energi alternatif lain yang berasal dari bahan baku yang bersifat kontinyu dan dapat diperbaharui seperti energi biomassa yang dibuat dalam bentuk briket. Secara umum teknologi pembriketan dapat dibagi menjadi tiga prinsip:

- Pembriketan tekanan tinggi
- Pembriketan tekanan medium dengan pemanas
- Pembriketan tekanan rendah dengan bahan pengikat (blinder)

## 3. Cara Pembuatan Briket

Pembuatan briket berbeda dengan pembuatan biogas. Pembuatan briket dilakukan dengan mengubah kotoran ternak dalam bentuk briket dengan menggunakan alat cetak. Briket yang sudah terbentuk dikeringkan dengan sinar matahari. Setelah kering, briket tersebut dimasukkan kedalam alat pemanas. Beberapa tahapan dalam pembuatan briket kotoran ternak dan bahan organik sebagai berikut: dan bahan organik sebagai berikut:

- 1) Pengumpulan kotoran ternak
- 2) Pencampuran kotoran ternak dengan bahan-bahan organik lain, dihaluskan dan dicampur seperti membuat adonan untuk kue
- 3) Pencetakan dilakukan dengan menggunakan alat pencetak sesuai keinginan
- 4) Briket dibuat dalam berbagai ukuran dan tinggi agar mengetahui briket dengan ukuran berapa yang menghasilkan bara yang baik.
- 5) Briket pun diberi rongga agar mempermudah dalam penyebaran bara. Tidak disarankan untuk membuat briket yang lebar karena selain sulit dalam penyulutan, briket yang berukuran lebar pun memerlukan waktu yang lama dalam penyebaran bara dan tidak efisien.
- 6) Pengeringan kotoran sapi, pengeringan dilakukan selama 2-3 hari, tergantung intensitas cahaya matahari dan tingkat kebasahan kotoran sapi.
- 7) Pengemasan dilakukan dengan membungkus plastik agar dapat disimpan dalam waktu yang lama.

#### **4. Keunggulan Briket**

Briket kotoran ternak memiliki beberapa keunggulan yang tidak dimiliki oleh bahan bakar lain seperti minyak tanah atau gas elpiji, antara lain:

1. Tidak mudah meledak seperti gas elpiji.
2. Tidak mengeluarkan api, karena briket kotoran ternak ini menyala seperti nyala rokok, dengan panas yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan bahan bakar minyak tanah maupun elpiji.
3. Peralatan memasak menjadi lebih awet karena briket kotoran ternak ini tidak menghasilkan api yang membuat hitam bagian bawah peralatan memasak.
4. Lebih sehat, karena briket kotoran ternak tidak menghasilkan asap.
5. Bentuknya lebih seragam karena pembuatannya dengan dicetakkan mempergunakan alat
6. Briket kotoran ternak dapat menghasilkan panas yang bertahan lama, dengan demikian secara perhitungan biaya, akan menjadi lebih murah dan ekonomis.
7. Ramah lingkungan karena memanfaatkan kotoran ternak yang merupakan salah satu limbah.

Penggunaan briket lebih hemat karena kotoran dua ekor ternak (sapi) setara dengan 2,6 liter minyak atau 1,90 kg elpiji per hari.

#### 4. Alat Pencetak Briket

Alat pencetak briket yang menggunakan satu tangan dan menggunakan dua tangan dengan model stir.



*Gambar 2. Alat Pengepres Dua Tangan Model Stir*

Mutu Briket Berdasarkan SNI, pengujian mutu dilakukan untuk mengetahui perbandingan komposisi bahan penyusun briket dari limbah pertanian dan kotoran sapi, dan akan didapatkan nilai karakteristik dari briket yang dibuat sesuai dengan SNI yang ditunjukkan pada Tabel berikut ini:

**Tabel 1. Mutu Briket Berdasarkan SNI**

| Parameter           | SNI no 1/6235/2000 |
|---------------------|--------------------|
| Kadar Air           | $\leq 8$           |
| Kadar Abu           | $\leq 8$           |
| Kadar Karbon        | $\geq 77$          |
| Nilai Kalor (kal/g) | $\geq 5000$        |

a. Nilai Kalor

Kalor merupakan suatu kuantitas atau jumlah panas baik yang diserap maupun dilepaskan oleh suatu benda. Nilai kalor diperoleh dari briket yang telah dibuat pelet dan dipadatkan.

b. Nyala Api

Kualitas briket dapat diketahui dengan melakukan uji nyala api untuk mengetahui berapa lama waktu briket habis sampai menjadi abu. Nyala api yang cepat terdapat pada briket kotoran sapi yang ditambah dengan limbah pertanian semakin banyak limbah pertanian dalam pencampuran pembuatan briket akan menghasilkan nyala api yang cepat dan nilai kalor akan tinggi.

#### 5. Potensi Briket Kotoran Sapi

Dalam situasi seperti ini pencarian, pengembangan, dan penyebaran teknologi energi non BBM yang ramah lingkungan menjadi penting, terutama ditujukan pada keluarga miskin

sebagai golongan yang banyak terkena dampak kenaikan BBM. Salah satu teknologi energi yang sesuai dengan persyaratan tersebut adalah teknologi briket.

Hasil sampingan pemeliharaan ternak sapi atau sering juga disebut sebagai kotoran sapi tersusun dari feses, urine dan sisa pakan yang diberikan (terutama untuk ternak yang dikandangkan). Hasil sampingan ini merupakan bahan utama pembuatan briket yang sangat baik dan cukup berpotensi pula karena menghasilkan sumber energi ramah lingkungan. Pemeliharaan ternak sapi umumnya dilakukan secara intensif dengan cara dikandangkan dan penyediaan pakan dilakukan dengan sistem “potong angkut”. Jumlah pemilikannya pun sangat terbatas yakni antara 1 sampai 5 ekor. Selanjutnya disebutkan bahwa ternak sapi dapat menghasilkan feses sejumlah 10-15 ton/ekor/tahun. Dengan sistem pengandangan, maka hasil sampingan tersedia di sekitar kandang dan sangat mudah dalam pengumpulannya. Limbah usaha peternakan berpeluang mencemari lingkungan jika tidak dimanfaatkan. Namun memperhatikan komposisinya, kotoran ternak masih dapat dimanfaatkan sebagai briket energi. Kotoran ternak memiliki kandungan nitrogen, posphat.

Limbah peternakan dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, apalagi limbah tersebut dapat diperbaharui (renewable) selama ada ternak. Limbah ternak masih mengandung nutrisi atau zat padat yang potensial untuk dimanfaatkan. Limbah ternak kaya akan nutrient (zat makanan) seperti protein, lemak, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN), vitamin, mineral, mikroba atau biota, dan zat-zat yang lain (unidentified substances). Limbah ternak dapat dimanfaatkan untuk bahan makanan ternak, pupuk organik, energi dan media berbagai tujuan (Sihombing, 2006). Berikut ini perbandingan Kadar N, P dan K dalam Pupuk Kandang berdasarkan jenis ternak.

**Tabel 2. Kadar N, P dan K dalam Pupuk Kandang Beberapa Jenis Ternak**

| Jenis Pupuk Kandang | Kandungan (%) |                               |                  |
|---------------------|---------------|-------------------------------|------------------|
|                     | N             | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
| 1. Kotoran Sapi     | 0.6           | 0.3                           | 0.1              |
| 2. Kotoran Kuda     | 0.4           | 0.3                           | 0.3              |
| 3. Kotoran Kambing  | 0.5           | 0.3                           | 0.2              |
| 4. Kotoran Ayam     | 1.6           | 0.5                           | 0.2              |
| 5. Kotoran Itik     | 1.0           | 1.4                           | 0.6              |

Penggunaan kotoran ternak sebagai bahan pembuatan bioarang berupa briket merupakan cara pemanfaatan energi yang lebih baik, dan mengurangi pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh kotoran ternak. Lebih lanjut dikatakan bahwa kelebihan bioarang dari arang kayu biasa adalah dapat menghasilkan panas pembakaran yang tinggi, asap yang dihasilkan sedikit, serta bioarang pada kondisi tertentu dapat menggantikan fungsi minyak tanah dan kayu bakar sebagai sumber energi bahan bakar untuk keperluan rumah tangga.

## Penutup

Pemanfaatan kotoran ternak sebagai sumber energi (bahan bakar) merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan minyak tanah, gas elpiji dan kayu untuk keperluan rumah tangga. Briket adalah sumber energi alternatif pengganti yang diperoleh dari bahan-bahan bekas, sampah maupun limbah-limbah pertanian yang tidak terpakai dan dapat diolah menjadi sumber energi. Kotoran ternak dalam bentuk briket dibentuk dengan menggunakan alat cetak. Briket yang sudah terbentuk lalu dikeringkan dengan sinar matahari. Setelah kering, briket tersebut dimasukkan kedalam alat pemanas lalu diletakkan diatas kompor atau tungku. Setelah briket berubah jadi arang yang ditandai dengan habisnya asap yang keluar pada tempat pemanas. Briket siap memanasi alat memasak dan pemanas air.

Briket asal kotoran ternak memiliki banyak keunggulan, selain ramah lingkungan juga tidak mudah meledak, mudah diperoleh, peralatan memasak jadi lebih awet, lebih sehat dan tahan lama.

## Referensi

- <http://www.pertamina.com> (Cadangan Sumber Daya Alam, 2005) Diakses pada hari Ahad, 15 November 2020.
- <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0209/12/ipitek/anth29.htm>. Diakses pada hari Jumat, 13 November 2020.
- <http://hannayuri.files.wordpress.com/2013>. Diakses pada hari Sabtu, 14 November 2020.
- Indarti. 2001. Country Paper. Indonesia regional seminar on commercialization of biomass technology. 4 – 8 June, Guangzhou, China.
- Kadir Abdul, 1995, Energi: Sumber Daya, Inovasi, Tenaga Listrik dan Potensi Ekonomi, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia.
- Pancapalaga, Wehandako. 2012. Evaluasi Kotoran Sapi dan Limbah Pertanian (Kosap Plus) Sebagai Bahan Bakar Alternatif.
- Pudjanarsa dan Nurshuhud, 2006, Mesin Konversi Energi, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Sihombing, J.L., 2006, Studi Pembuatan Briket Arang dari Cangkang Kemiri Dengan Variasi Ukuran Partikel Arang dan Konsentrasi Perekat, Jurusan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Medan.
- Tjokrowisastro, E.H., dan Widodo, B.U.K., 1990, Teknik Pembakaran Dasar dan Bahan Bakar, ITS, Surabaya.
- Widodo, Asari, dan Unadi, 2005. Pemanfaatan Energi Biogas Untuk Mendukung Agribisnis di Pedesaan. Publikasi Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Serpong.



# **TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY SEBAGAI SALAH SATU SOLUSI UNTUK TRANSAKSI JUAL BELI DAN PROMOSI DI MASA PANDEMI (Kasus pada Toko Pakaian di Makassar Sulawesi Selatan)**

**Ahmad Selao, Suriyanti Basri**

<sup>1</sup>Staf pegajar Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah  
Parepare; Email: ahmadselao@umpar.ac.id

<sup>2</sup>Marketing Specialis pada toko baju uji AR: Email: suriyantbasri308@gmail.com

## **Pendahuluan**

Salah satu “ledakan dahsyat” yang menjadi permasalahan yang hampir menimpa segala aspek kehidupan di tahun 2020 yakni dahsyatnya pandemic Corona virus 2019 (Covid-19). Dampak Covid-19 terhadap aktifitas bisnis di banyak negara telah banyak yang lumpuh, sehingga mempengaruhi paradigma para pelaku bisnis, untuk mencari berbagai terobosan yang inovatif agar usahanya tetap survive. WHO dan para pakar memiliki pandangan dan argumentasi yang sama untuk mengatasi masalah terhadap pandemik ini yakni jaga jarak, atau menghindari kontak secara fisik.

Salah satu inovasi untuk meminimalkan kontak yakni teknologi Augmented Reality (AR). AR adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, namun Augmented Reality hanya menambahkan atau melengkapi kenyataan. (Rizkyadinegoro, 2012).

Seiring berjalannya waktu, Augmented Reality berkembang sangat pesat sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi ini di berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, hiburan pada saat ini penerapan augmented reality sedang berkembang pada bidang pemasaran, misalnya dalam proses memasarkan baju. Baju sangat terkait dengan selera masing-masing orang, dan belum tentu ketika baju tersebut bagus dalam gambar katalog akan bagus pula ketika di gunakan..Permasalahan yang sering dihadapi pelaku bisnis dalam memasarkan, ketika konsumen terlebih dahulu ingin melihat model baju, yang ingin dibeli atau dipesan sesuai dengan katalog yang diberikan, sedangkan katalog hanya menampilkan gambar satu sisi saja

Di masa pandemik penerapan Augmented Reality merupakan alternative untuk melakukan transaksi jual beli dan promosi tanpa melakukan kontak secara fisik terhadap obyek. Pada Tampilan Katalog Baju menggunakan Smartphone Android” yang diharapkan

dapat mempermudah dalam memasarkan model baju pada katalog dan juga menarik minat konsumen. dengan cara kerja dari pemanfaatan teknologi AR hanya dengan menyorot marker katalog baju maka muncul tampilan 3D baju tersebut

## Tinjauan Teori

### A. Penelitian Sebelumnya

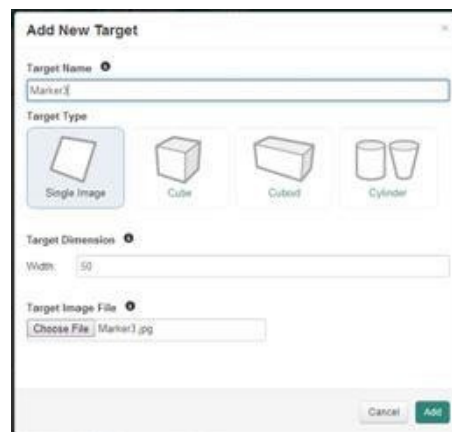
Penelitian yang dilakukan oleh Lio Candra, mengusulkan sebuah pendekatan baru dalam menghubungkan antara media promosi cetak dengan media promosi digital dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality. Sistem yang dibangun mampu mengenali marker, sebuah marker akan ditempatkan pada sampul media promosi cetak, kemudian dihadapkan pada alat input berupa webcam dan dapat menampilkan video yang di-load melalui URL dengan baik selama berada dalam kondisi ideal berdasarkan hasil pengujian (Candra, 2012).

### B. Augmented Reality

Ronald T. Azuma mendefinisikan Augmented reality sebagai penggabungan benda-benda nyata dan maya di lingkungan nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata, dan terdapat integrasi antarbenda dalam tiga dimensi, yaitu benda maya terintegrasi dalam dunia nyata. Penggabungan benda nyata dan maya dimungkinkan dengan teknologi tampilan yang sesuai, interaktivitas dimungkinkan melalui perangkatperangkat input tertentu, dan integrasi yang baik memerlukan penjejukan yang efektif.

### C. Marker / Target

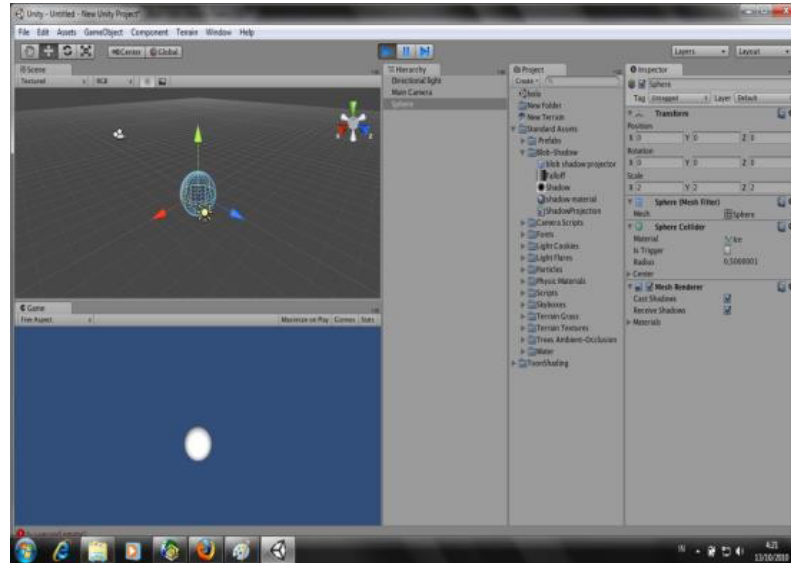
Marker / Target adalah object dunia nyata yang sudah di inisialisasi sebelumnya, yang nantinya akan dikenali oleh sistem sebagai wadah untuk memunculkan object atau area interaksi. Dalam pembuatan marker dalam hal ini markerless diperlukan sebuah file gambar. JPG yang nantinya akan di upload ke Vuforia, marker yang telah di-upload akan dinilai kualitasnya oleh sistem. (Mario Fernando, 2013).



Gambar 1. Contoh type marker

## D. Unity

Unity adalah sebuah aplikasi yang berintegrasi dengan banyak tools dan rapid workflows yang digunakan untuk membuat konten tiga dimensi yang interaktif dan bersifat multiplatform. Unity juga memungkinkan pengembangan untuk membuat object, mengimport asset yang telah disediakan dari luar dan menggabungkan beberapa script dan waktu untuk compile relative cepat.



*Gambar 2 . Tampilan aplikasi Unity*

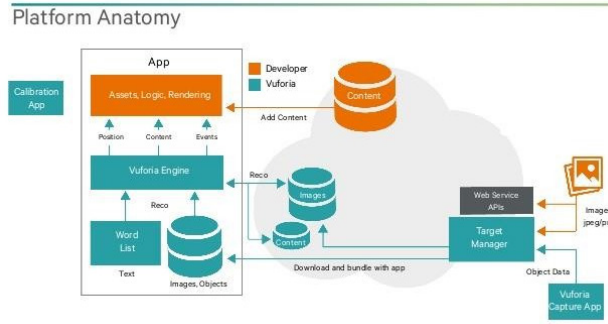
## E. Vuforia

Vuforia merupakan software untuk augmented reality, yang menggunakan sumber yang konsisten mengenai computer vision yang fokus pada image recognition. Vuforia mempunyai banyak fitur-fitur dan kemampuan, yang dapat membantu pengembang untuk mewujudkan pemikiran mereka tanpa adanya batas secara teknis.

Dengan support untuk IOS, Android, dan Unity3D, platform vuforia mendukung para pengembang untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan di hampir seluruh jenis smartphone dan tablet.

Pengembang juga diberikan kebebasan untuk mendesain dan membuat aplikasi yang mempunyai kemampuan antara lain :

1. Teknologi computer vision tingkat tinggi yang memungkinkan developer untuk membuat efek khusus pada mobile device.
2. Terus – menerus mengenali multiple image.
3. Tracking dan Detection tingkat lanjut
4. Solusi pengaturan database gambar yang fleksibel.

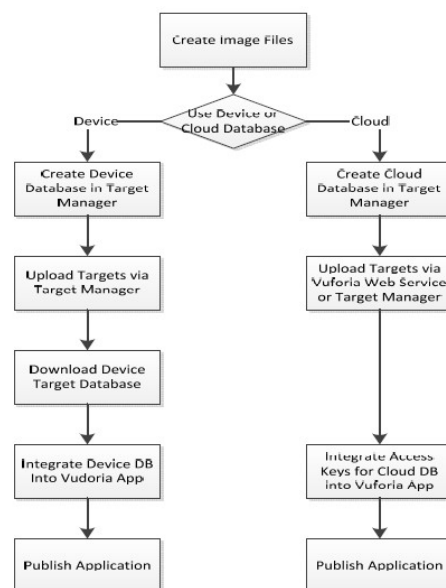


*Gambar 3. Vuforia Structure*

Target pada vuforia merupakan obyek pada dunia nyata yang dapat dideteksi oleh kamera, untuk menampilkan obyek virtual. Beberapa jenis target pada vuforia adalah :

1. Image targets, contoh: foto, papa permainan, halaman majalah, sampul buku, kemasan produk, poster, kartu ucapan. Jenis target ini menampilkan gambar sederhana dari Augmented.
2. Frame markers, tipe frame gambar 2D dengan pattern khusus yang dapat digunakan sebagai potongan gambar pada papan.
3. Multi – target, contohnya kemasan produk atau produk yang berbentuk kotak ataupun persegi. Jenis ini dapat menampilkan gambar sederhana Augmented 3D.
4. Virtual buttons, yang dapat membuat tombol sebagai daerah kotak sebagai sasaran gambar.

Pada Vuforia, ada 2 jenis workflow dengan dasar database yang dapat dipilih oleh developer, yaitu Cloud Database dan Device Database. Setelah memilih metode yang dipilih, developer dapat mengikuti panduan di bawah untuk membuat aplikasi pada Vuforia.



*Gambar 4. Developing Guide*

## F. Android SDK

Android SDK merupakan tools bagi para programmer yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis google android. Android SDK mencakup seperangkat alat pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari debugger, libraries, handset emulator, dokumentasi, contoh kode, dan tutorial.

## G. UML (Unified Modelling Language)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak,. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

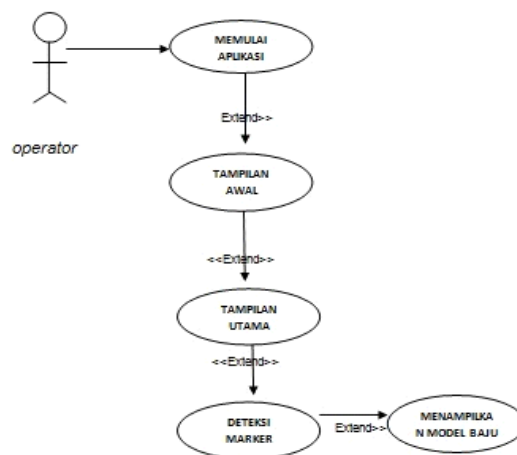
## Analisa Dan Perancangan Sistem

### A. Rancangan sistem yang di usulkan

Analisis sistem merupakan suatu kekuatan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan –hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikannya. Rancangan sistem digambarkan menggunakan diagram UML yaitu use case diagram dan activity diagram.

### 1) Use case diagram

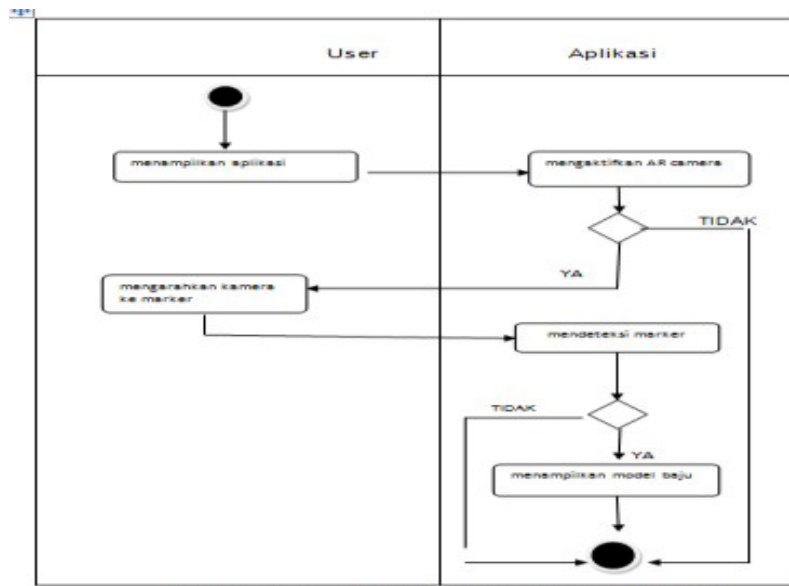
Diagram ini menggambarkan bagaimana aktivitas pengguna ke sistem atau gambaran umum yang menjelaskan mekanisme sistem aplikasi penerapan augmented reality pada tampilan katalog baju menggunakan smartphone android.



Gambar 15. Diagram Use Case Sistem yang di usulkan

Gambar 5. Diagram use case

Penjelasan dari use case diagram:



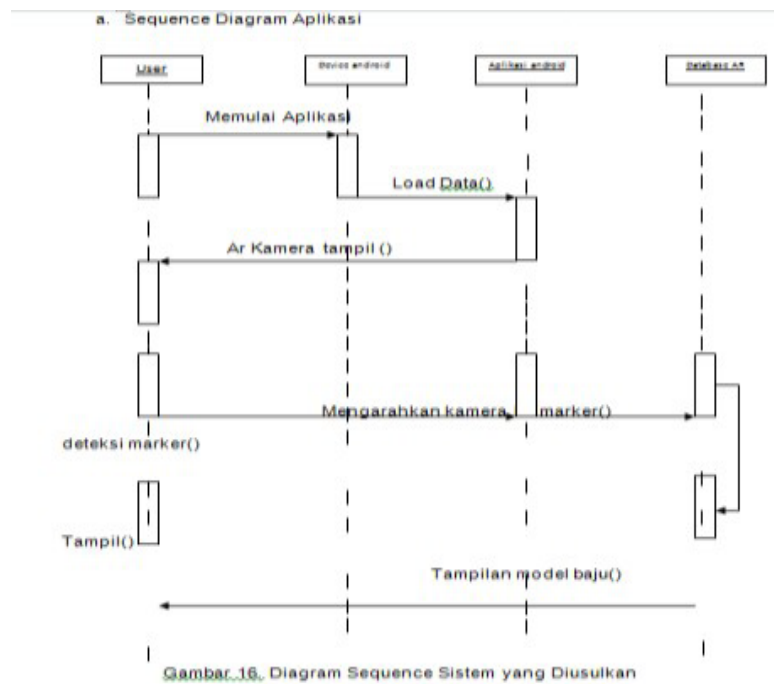
| Nama Use Case                                                                                             | Deskripsi Use Case                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Memulai Aplikasi                                                                                          | Use Case ini menjelaskan bahwa actor pengguna memulai aplikasi augmented reality yang digunakan untuk menampilkan baju |
| Tampilan Awal                                                                                             | Use Case ini menjelaskan bahwa setelah pengguna memulai aplikasi ,                                                     |
| akan tampil Splash                                                                                        |                                                                                                                        |
| image sebagai tampilan awal aplikasi                                                                      |                                                                                                                        |
| Deteksi marker                                                                                            | Use Case ini menjelaskan bahwa                                                                                         |
| setelah Arkamera aktif maka pengguna akan                                                                 |                                                                                                                        |
| mengarahkan kamera ke marker untuk menginisialisasi dan identifikasi marker agar marker dapat terdeteksi. |                                                                                                                        |
| Menampilkan 3D                                                                                            | Use Case ini menampilkan baju setelah proses deteksi marker selesai.                                                   |

## 2) Activity Diagram

Activity diagram (actor pengguna)



### 3) Sequence diagram



Gambar 6. Activity dan sequence diagram

Diagram Sequence di atas menjelaskan bahwa ketika user memulai Aplikasi maka device Android yang di gunakan akan meload data untuk selanjutnya memulai aplikasi ini, setelah itu akan tampil AR camera, setelah AR kamera tampil user akan mengarahkan device android tersebut ke marker yang telah di sediakan yang kemudian aplikasi melakukan proses pendeteksian Marker untuk selanjutnya melakukan pencocokan dengan database jika sesuai dengan database, model baju dari objek atau marker yang di sorot akan tampil.

## B. Hasil Rancangan input/output Sistem

### 1. Rancangan input data aplikasi dan output model baju katalog



Gambar 7. Hasil input data pada AR



Gambar 8. Hasil Output data pada AR

## Implementasi Dan Pengujian Sistem

### A. Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan dari suatu teknologi yang didesain untuk siap dioperasikan. Pada tahap ini desain sistem yang telah dirancang diterapkan ke dalam bahasa pemrograman yang kemudian di lakukan pengujian sistem.

Adapun bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah bahasa pemrograman C# (Sharp).

### B. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi telah memiliki fungsi seperti yang diharapkan dan menguji aplikasi bebas dari kesalahan logika.

#### 1. Pengujian Black-box.

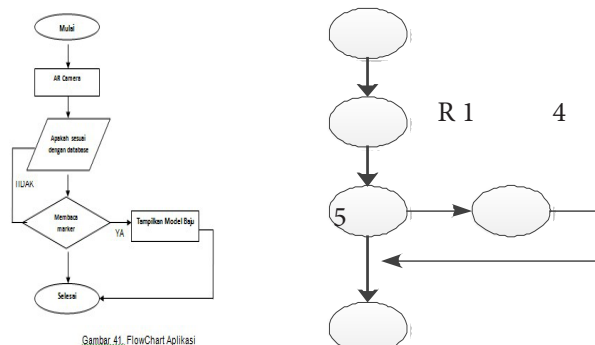
##### a. Black Box Pop Up model baju katalog

| Test Factor                                    | Hasil | Keterangan                                           |
|------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------|
| Jika mendeteksi marker/<br>objek dengan stabil | □     | Berhasil, Karena tampil<br>popup katalog model baju. |

Screenshoot hasil tes



#### 2. Pengujian White Box



Gambar 41. FlowChart Aplikasi

Gambar 9. Flow chart dan Flow Graph Aplikasi

Proses Perhitungan:

Dari Gambar FlowGraph di atas dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

a) Menghitung Cyclomatic Complexity  $V(G)$  dari Edge dan kode:

Dengan Rumus :  $V(G) = E - N + 2$

$N(\text{node}) = 5$

$E(\text{edge}) = 5$

$P(\text{predikat node}) = 1$

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2 = (5 - 5) + 2 = 2$

$\text{Predikat Node (N)} = P + 1 = 1 + 1 = 2$

b) Berdasarkan perhitungan Cyclomatic Complexity dari Flowgraph di atas memiliki Region = 2

c) Independent Path pada flowgraph diatas adalah:

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 5

d) Matriks

|           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | E-1   |
|-----------|---|---|---|---|---|-------|
| 1         |   | 1 |   |   |   | 1-1=0 |
| 2         |   |   | 1 |   |   | 1-1=0 |
| 3         |   |   |   | 1 | 1 | 2-1=1 |
| 4         |   |   |   |   | 1 | 1-1=0 |
| 5         |   |   |   |   |   |       |
| Zum (E+1) |   |   |   |   |   | 1+1=2 |

## Penutup

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh penulis maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi penerapan augmented reality pada Tampilan katalog baju ini membantu pelaku bisnis dalam mempromosikan atau memasarkan
2. Penerapan Augmented Reality pada Tampilan katalog Baju menggunakan smartphone android yang diharapkan dapat mempermudah konsumen dalam Melihat tampilan model baju dengan 3 sisi dan detail model baju yang akan dipilih.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil dan uji sistem penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Pengembangan aplikasi berikutnya dapat melakukan penambahan marker tanpa harus melakukan build ulang pada aplikasi.
2. Pengembangan selanjutnya mempertimbangkan faktor besar kecilnya objek, pencahayaan dan jarak kamera ke marker agar tidak mempengaruhi pembacaan marker.

## **Referensi**

- A. K. Pamoedji 2017 .Maryun. Mudah Membuat Game Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dengan Unity 3D. Jakarta: 2017.
- A. Pramono. 2015 Desain Dan Implementasi Augmented Reality Berbasis Web Pada Aplikasi Furniture Shopping Manager Sebagai Alat Bantu Belanja Online. 2015.
- Fernando, Mario, 2013. "Membuat Aplikasi Android Augmented Reality menggunakan Vuforia SDK dan Unity". Jebres,Solo,Indonesia: AROnline.
- Nurjazilah Aplikasi Augmented Reality Buku Panduan Wudhu Berbasis Android 2016.
- Sugiyono., 2010, Metode Penelitian Pendidikan, Alfabeta: Bandung.
- <http://armim.blogspot.co.id/2014/04/sejarah-augmented-reality.html>, diakses pada 22 September 2018
- <http://tekno.kompas.com/read/2012/04/09/12354384/augmented.reality.masa.depan.interakti.vitas>, diakses pada 22 mei 2018.
- <https://media.neliti.com/media/publications/126870-ID-penerapan-teknologi-augmented-reality-pa.pdf>, akses 27 mei 2018
- <https://media.neliti.com/media/publications/172138-ID-aplikasi-media-promosi-pemasaran-propert>.diakses, pada 26 mei 2018

# **MICROGREENS, KONSEP BERTANAM SAYURAN SEBAGAI ALTERNATIF PEMENUHAN GIZI MASYARAKAT DI ERA PANDEMI COVID-19**

**Iradhatullah Rahim<sup>1\*</sup>, Syamsia<sup>2</sup>, Nurhapsah<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare

<sup>2)</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>\*)</sup> Email: iradhat76@gmail.com

## **Pendahuluan**

Pandemi covid-19 yang masuk di Indonesia di awal Maret 2020 memaksa seluruh lapisan masyarakat mengikuti semua protokol kesehatan. Data terbaru yang dirilis Tim Gugus Penanganan Covid-19 per 26 Nopember 2020, jumlah masyarakat terinfeksi positif covid-19 sebanyak 516.753 orang, sembuh sebanyak 433.639 orang, dan meninggal dunia sebanyak 16.352 orang (Gugus Penanganan Covid, 2020). Walaupun menunjukkan tren penurunan jumlah yang positif, namun pembatasan aktivitas masih perlu dilakukan sebelum vaksin massal dilaksanakan.

Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di awal pandemi, memaksa masyarakat mengikuti himbauan pemerintah untuk ‘belajar di rumah, bekerja di rumah, dan beribadah di rumah’. Hal ini tentu berdampak pada semua sendi kehidupan masyarakat, terutama pekerja yang menggantungkan hidupnya pada penghasilan harian. Keadaan ini dapat meningkatkan stress karena sulitnya memenuhi kebutuhan keluarga. Padahal stress merupakan musuh dari sistem imun kita.

Sistem imunitas tubuh berfungsi untuk membantu perbaikan DNA manusia, mencegah infeksi oleh bakteri, virus, jamur, dan mikroba lain, serta menghasilkan antibody untuk melawan serangan benda asing yang masuk ke tubuh. Sistem imun bertugas untuk mencari dan merusak invader yang membahayakan tubuh manusia. Sistem imun ini menyebabkan kekebalan tubuh sehingga dapat bertahan dari serangan penyakit (Kumara, 2020). Menurut Kementerian Kesehatan (2020), hal-hal yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh yaitu 1). Makan makanan bergizi seimbang; 2). Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun; 3) Berolahraga secara rutin.

Mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang dan aman dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan menurunkan risiko penyakit kronis dan penyakit infeksi. Gizi seimbang dapat dilakukan dengan memperbanyak konsumsi buah seperti pisang, jeruk, alpukat, nanas,

apel, papaya, dan manggis. Selain itu konsumsi sayuran kaya serat seperti sayuran berdaun hijau, terong, tauge, daun singkong, dan labu. Sayuran yang dikonsumsi dapat dibudidayakan sendiri di pekarangan bahkan di dalam ruangan.

Strategi pemanfaatan lahan sempit dilakukan dengan mengubah konsep dalam mengkonsumsi makanan yang selama ini cenderung ke biji-bijian yang perlu ditanam di lahan khusus, ke tanaman sayuran yang bisa ditanam di pekarangan atau di ruangan dengan konsep microgreens. Microgreens merupakan sayuran mini yang dipanen pada umur 7-14 hari setelah disemai. Nilai gizi yang terkandung pada bahkan lebih tinggi dibanding apabila sayuran tersebut dipanen di usia dewasa.\

## Mengenal Microgreens

Microgreens adalah sayuran mini yang berumur 7-14 hari setelah semai. Pada dasarnya, usia panen tanaman dibagi menjadi 3, yaitu: usia kecambah (7-14 hari), usia microgreens (14-21 hari), dan usia tanaman dewasa (40-60 hari). Pada usia microgreens, sayuran mengandung mineral, vitamin, dan beta karoten yang lebih tinggi dibanding sayuran itu sendiri pada usia dewasa (Setyowati, 2018). Daun yang baru tumbuh dipercaya kaya akan minyak nabati dan protein, yang pada usia dewasa telah habis digunakan oleh tanaman itu sendiri. Hal ini menjadi alasan mengapa nilai gizi microgreens lebih tinggi dibanding sayuran dewasa.

Microgreens berbeda dengan kecambah. Adapun perbedaannya menurut Syukur (2020), ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Perbedaan Microgreens dan Kecambah**

| No. | Indikator                  | Microgreens           | Kecambah (Sprout)        |
|-----|----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1.  | Umur panen (setelah semai) | 7 - 14 hari           | 3-5 hari                 |
| 2.  | Media                      | Tanah atau hidroponik | Hidroponik               |
| 3.  | Daun yang terbentuk        | Daun sejati           | Bakal daun dari biji     |
| 4.  | Bagian yang dimakan        | Semua kecuali akar    | Semua termasuk akar      |
| 5.  | Pencahayaan                | Membutuhkan cahaya    | Tidak membutuhkan cahaya |

Microgreens mulai populer tahun 1996 di Amerika Serikat sebagai penghias masakan (cuisine), dikonsumsi segar dalam salad, sup, dan sandwich dengan beragam warna, aroma, tekstur, visual, dan gaya yang menjadi daya tarik sayuran ini, sehingga sangat menarik produsen (Turner et al, 2020; Kaiser and Matt, 2018). Microgreens cocok untuk dibudidayakan dalam ruangan dan dapat dijadikan gerakan global untuk budidaya lingkungan yang lebih terkendali. Hal ini juga dapat menjadi solusi menyusutnya lahan akibat pertambahan penduduk sehingga dapat menjadi salah satu alternatif ketahanan pangan keluarga (Riggio et al., 2019, Goodman & Minner, 2019; Wood, 2019). Waktu panen yang cepat membuat konsep bertanam ini menjadi cepat populer, namun tingkat kerusakan produk yang relatif cepat dan waktu simpan yang pendek menjadi kelemahan dari microgreens.



### *Gambar 1. Microgreens Sayuran*

(Sumber: <https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fjakarta.litbang.pertanian.go.id>)

Tanaman yang dipilih untuk budidaya microgreens dipilih berdasarkan rasa, warna, tekstur, dan permintaan pasar. Beberapa tanaman potensian untuk microgreens (Litbang Pertanian go.id, 2020; Kaiser and Matt, 2020) ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Tanaman Microgreens Potensial untuk Dikembangkan**

| Tanaman Microgreen Potensial |           |
|------------------------------|-----------|
| Bayam                        | Bit       |
| Kemangi                      | Seledri   |
| Basil                        | Bawang    |
| Brokoli                      | Kubis     |
| Bit                          | Peterseli |
| Kale                         | Soba      |
| Kucai                        | Ketumbar  |

### **Kondisi Ideal untuk Bertanam Microgreens**

Microgreens sebagaimana tanaman lainnya, membutuhkan kondisi yang cocok untuk pertumbuhannya. Syarat tumbuh berupa media dan iklim sangat menentukan tingkat keberhasilan budidaya tanaman. Namun bertanam microgreens termasuk jenis yang tidak rewel. Kebutuhan nutrisi tanaman diperoleh dari nutrisi yang disimpan di biji, sehingga di awal pertumbuhan, kebutuhan pupuk tidak menjadi masalah. Pemupukan hanya dibutuhkan untuk microgreens yang tumbuh lambat seperti wortel dan bawang.

Kondisi ideal untuk bertanam microgreens adalah media berupa tanah subur pada lapisan bawah dan tanah yang lunak pada lapisan atas. Microgreens dapat juga ditanam pada media rockwool. Penyinaran yang dibutuhkan dari sinar matahari yang tidak langsung mengenai tanaman atau sinar matahari hangat. Penyinaran juga dapat berupa pencahayaan dengan lampu LED. Cahaya merah, biru, dan kombinasi cahaya merah plus biru lebih efektif daripada cahaya putih. Hasil penelitian menunjukkan pencahayaan LED merah gelombang pendek (638 nm) meningkatkan total an-thocyanin dan total asam askorbat dan menurunkan kandungan nitrat dalam daun mint ungu *Perilla frutescens* microgreens (Brazaityte et al., 2015) dan juga meningkatkan P, K, Ca, Mg, S, dan Mn, tetapi mereduksi Na, Fe, Zn, Cu, dan B dalam sayuran mikro bit (Brazaityte et al., 2018).

Media tanam untuk microgreens dijaga tidak terlalu lembab, idealnya pada kelembaban 50%. Media tidak boleh kering yaitu kurang dari 30% dan tidak boleh terlalu lembab lebih dari 80% (Litbang Pertanian go.id, 2020). Sebelum digunakan, media harus disterilkan, sehingga tidak tumbuh tanaman pengganggu. Selain itu, dapat juga dilakukan

aplikasi Kalsium untuk meningkatkan mikro fitonutrien sebelum dilakukan pemanenan. Kou et al., (2014) menemukan bahwa perlakuan kalsium klorida 10 mM yang diterapkan sebelum panen menunda penurunan kualitas secara keseluruhan dan memperpanjang umur simpan sayuran brokoli yang disimpan pada suhu 5°C dari 7–10 hari hingga 14–21 hari.

Perlakuan kalsium klorida 10 mM merangsang aktivitas superoksida dismutase dan peroksidase, berkurangnya kebocoran elektrolit jaringan, dan mengurangi pertumbuhan mikroba selama penyimpanan (Kou et al., 2014). Sun et al. (2015) menemukan bahwa glukosinolat merupakan senyawa utama dalam microgreens brokoli dapat ditingkatkan dengan 10 mM perlakuan pra-panen kalsium klorida.

### **Teknik Bertanam Microgreens**

Bertanam microgreens tidaklah rumit namun tetap harus memperhatikan teknik budidaya dalam pelaksanaannya. Bagaimana bertanam microgreens yang murah, bersih, dan simple telah ditulis oleh Braunstein (2011). Sebelum mulai bertanam, yang dibutuhkan adalah kontainer ukuran 1 pint (volume 0.5 liter) atau ukuran 0.25 liter yang terbuat dari plastik; tanah semai atau tanah pot; dan benih sebaiknya benih organik dan hasil panen dari pertanaman yang belum lama disimpan.

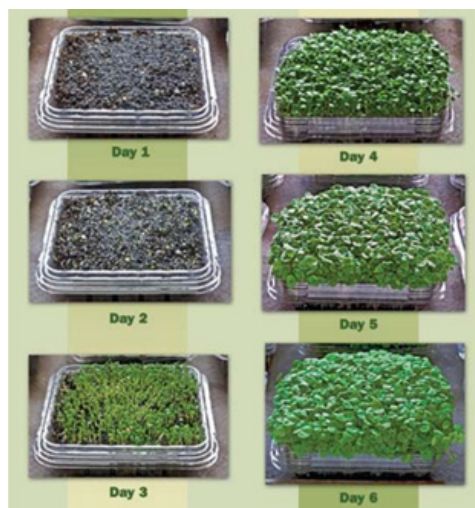
Bertanam microgreens dimulai dengan mempersiapkan kontainer plastik dan tanah yang akan digunakan. Kontainer yang tipis sebaiknya dibuat bersusun atau dobel. Tanah dibasahi dengan air sampai cukup lembab. Benih cukup dibeli dalam jumlah sedikit dengan pemilihan varietas yang tepat. Jika memilih menumbuhkan dari family brassica seperti brokoli, tidak perlu lagi memilih jenis dari satu family seperti kale atau kubis, karena jenis ini memiliki kemiripan yang cukup tinggi. Tapi pilih dari jenis lain untuk ditanam bersamaan. Bagi pemula selain brokoli, jenis yang dianjurkan adalah selada dan basil karena lebih mudah tumbuh.

Benih yang dipersiapkan kemudian diletakkan di atas media secara merata. Dusahakan jangan bersentuhan antara satu dengan yang lain untuk memberi ruang bernapas antar benih. Benih kemudian ditekan-tekan tapi jangan tutupi dengan tanah. Semakin kecil bijinya, semakin besar jumlah benih yang dibutuhkan sesuai volume tertentu. Untuk benih brokoli dibutuhkan sebanyak 2 sendok teh (10 mL) biji per kontainer pint (volume 0.5 liter). Setelah itu benih yang telah ditanam dibasahi dengan air dengan teknik pengabutan. Tapi hendaknya menghindari menggunakan air kran yang mengandung klor. Bila hanya air kran yang tersedia, sebaiknya air dibiarkan di wadah terbuka selama 24 jam agar klorin nya menguap.

Benih yang telah ditanam kemudian ditutupi dengan kain tipis yang tidak diberi pewarnaan untuk menghindari bahan kimia dari pewarna tekstil. Sehari sekali, tutupnya diangkat dan disemprot dengan air. Saat kecambah mulai mencapai ketinggian tutupnya, maka kain penutup dibuka sama sekali. Pada suhu ruang, brokoli mencapai tutupnya pada hari kedua, sementara basil pada hari ketiga atau keempat.

Penyiraman merupakan hal sangat perlu diperhatikan pada pemeliharaan microgreens. Microgreens tumbuh cukup padat sehingga penyiraman dari atas dapat menjebak air yang dapat membuat bagian bawah tanaman membusuk karena terlalu lembab. Untuk mengatasi hal tersebut, kontainer yang digunakan sebaiknya diberi lubang ventilasi, sehingga kelebihan air dapat terbuang.

Cara lain yang lebih efektif berdasarkan pengalaman Braunstein (2011), adalah melakukan perendaman kontainer yang telah dilubangi pada mangkok atau baskom yang telah diisi air selama 0.5 – 1 menit. Metode ini membuat air tidak akan terperangkap. Kontainer yang telah direndam diletakkan agak miring di wastafel sampai agak mengering sebelum dikembalikan ke tempat semula. Bisa juga ditambahkan rumput laut cair atau penambah nutrisi ke dalam mangkuk atau baskom yang digunakan untuk merendam kontainer.



*Gambar 2. Microgreens Basil yang dapat dipanen pada umur 6 hari*

(sumber: <https://www.microgreengarden.com/braunstein2-microgreens-vegvoice.pdf>)

## **Panen dan Penyimpanan**

Waktu panen microgreens bervariasi, namun kebanyakan dapat dipanen pada umur 14 hari setelah semai. Panen dilakukan saat daun sejati pertama sudah terbentuk dengan tinggi bibit antara 4 – 5 cm dengan meninggalkan akar. Panen dilakukan saat sepasang daun sejati telah terbentuk. Daun sejati terbentuk setelah daun pertama terbentuk. Sepasang daun pertama disebut kotiledon dan sepasang daun kedua yang tumbuh itulah yang disebut daun sejati (Braunstein, 2011)

Tanaman harus ditanam cukup tinggi di atas media untuk mencegah kontaminasi saat panen. Media dipegang secara vertikal saat tanaman digunting atau dipotong dari media ke dalam wadah bersih (Litbang go.id, 2020). Microgreens sangat mudah rusak sehingga penanganannya perlu hati-hati, sehingga dibutuhkan gunting atau pisau yang sangat tajam

saat panen. Setelah panen, microgreens dicuci bersih dan didinginkan. Bila terjadi luka pada tanaman dapat diaplikasi edible coating (lapisan yang dapat dimakan).



*Gambar 3. Pemanenan Microgreens menggunakan gunting yang tajam dan bersih*  
(Sumber: <http://grunteman.com/mengolah-microgreens/>)

### **Berbagai Olahan Microgreens**

Microgreens dapat diolah dalam berbagai jenis masakan baik sebagai garnish (penghias), dimasukkan sebagai smoothie, top burger, atau sebagai pengisi dari roti isi. Di Indonesia dapat dijadikan bahan campuran untuk pecel, rujak, dan keripik. Bisa juga dicampur pada telur dadar, atau dibuat salad. Rasanya yang renyah selain enak juga mengandung gizi yang 2-3 kali lebih tinggi dibanding sayuran dewasa.

### **Penutup**

Bertanam microgreens adalah salah satu solusi urban farming atau bertanam di perkotaan dengan memanfaatkan keterbatasan lahan. Microgreens juga merupakan salah satu solusi untuk pemenuhan gizi keluarga di masa pandemi Covid-19. Bertanam sendiri di rumah akan meminimalkan kontak dengan orang lain (less contact) sebagai bagian dari protokol kesehatan. Selain itu dapat memenuhi gizi keluarga dan masyarakat dengan cara yang mudah dan murah, sehingga dapat meningkatkan imun sebagai penangkal virus dan mikroba berbahaya lainnya.

### **Referensi**

- Braunstein, 2011. How to Grow Microgreens at Home: Cheaply, Cleanly, dan Easily. Vegetarian Voice Volume 32 Number 3, 2011.
- Brazaityte, A., Virsile, A., Jankauskiene, J., Sakalauskiene, S., Samuoliene, G., Sirtautas, R., Vařstakaite.,2015. Effect of supplemental UV-A irradiation in solid-state lighting on the growth and phytochemical content of microgreens. International Agrophysics, 29, 13–22. <https://doi.org/10.1515/intag-2015-0004>.

- Brazaityte, A., Vastakaite, V., Virsile, A., Jankauskiene, J., Samuoliene, G., Sakalauskiene, S., & Duchovskis, P., 2018. Changes in mineral element content of microgreens cultivated under different lighting conditions in a greenhouse. *Acta Horticulturae*, 1227, 507–516.
- Gugus Penanganan Covid, 2020. Update Data Sebaran Covid-19 di Indonesia. (online <https://covid19.go.id/>, diakses 26 Nopember 2020).
- gio, G. M., Jones, S. L., & Gibson, K. E. (2019a). Risk of human pathogen internal-ization in leafy vegetables during lab-scale hydroponic cultivation. *Horticulturae*, 5, 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/horticulturae5010025>
- Riggio, G. M., Jones, S. L., & Gibson, K. E. (2019a). Risk of human pathogen internal-ization in leafy vegetables during lab-scale hydroponic cultivation. *Horticulturae*, 5, 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/horticulturae5010025>
- Riggio, G. M., Jones, S. L., & Gibson, K. E. (2019a). Risk of human pathogen internal-ization in leafy vegetables during lab-scale hydroponic cultivation. *Horticulturae*, 5, 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/horticulturae5010025>
- Riggio, G. M., Jones, S. L., & Gibson, K. E. (2019a). Risk of human pathogen internal-ization in leafy vegetables during lab-scale hydroponic cultivation. *Horticulturae*, 5, 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/horticulturae5010025>
- Riggio, G. M., Jones, S. L., & Gibson, K. E. (2019a). Risk of human pathogen internal-ization in leafy vegetables during lab-scale hydroponic cultivation. *Horticulturae*, 5, 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/horticulturae5010025>
- Riggio, G. M., Jones, S. L., & Gibson, K. E. (2019a). Risk of human pathogen internal-ization in leafy vegetables during lab-scale hydroponic cultivation. *Horticulturae*, 5, 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/horticulturae5010025>
- Goodman, W., & Minner, J. (2019). Will the urban agricultural revolution be vertical and soilless? A case study of controlled environment agriculture in New York City. *Land Use Policy*, 83, 160–173.
- Goodman, W., & Minner, J. (2019). Will the urban agricultural revolution be vertical and soilless? A case study of controlled environment agriculture in New York City. *Land Use Policy*, 83, 160–173.
- Goodman, W., Minner, J., 2019. Will the urban agricultural revolution be vertical and soilness? A case study of controlled environment agriculture in new York City. *Land Use Policy*, 83, 160-173
- Kaiser, C. and M. Ernst. (2018). Microgreens. CCD-CP-104. Lexington, KY: Center for Crop Diversification, University of Kentucky College of Agriculture, Food and Environment. Available: <http://www.uky.edu/ccd/sites/www.uky.edu.ccd/files/microgreens.pdf>



- Kumara, A., 2020. Peranan sistem kekebalan tubuh terhadap serangan virus corona (sars-COV-2) pada manusia. <https://www.researchgate.net/publication/342171429>)
- Kementrian Kesehatan, 2020. Panduan Gizi Seimbang pada Masa Pandemi Covid-19. Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. (<https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi%20Edukasi/final-panduan-gizi-seimbang-pada-masa-covid-19-1.pdf>, diakses 26 Nopember 2020)
- Kou, L., Yang, T., Luo, Y., Liu, X., Huang, L., & Codling, E. (2014). Preharvest calcium application increases biomass and delays senescence of broccoli microgreens. *Postharvest Biology and Technology*, 87, 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2013.08.004>.
- Litbang Pertanian go.id., 2020. Mengenal microgreen: sayuran mini kaya gizi langsung dari rumah kita (<http://jakarta.litbang.pertanian.go.id/ind/artikel%20bptp/Artikel%20Microgreen>).
- Riggio, G.M., Jones, S.L., and Gibson, K.E., 2019. Risk of human pathogen internalization in leafy vegetables during lab-scale hydroponic cultivation. *Horticulturae* 5, 1-22.
- Syukur, M., 2020. Microgreens dan Hidroponik. Webinar Urban Farming. Zoom meeting, 11 Juni 2020.
- Setyowati, A., 2018. Melirik Potensi Microgreens, Si Sayuran Mini dengan Manfaat Maksi <https://news.trubus.id/baca/21992/melirik-potensi-microgreens-si-sayuran-mini-dengan-manfaat-maksi#:~:text=Pada%20dasarnya%2C%20usia%20panen%20tanaman,14%20hari%20setelah%20benih%20disemai.>)
- Sun, J., Kou, L., Geng, P., Huang, H., Yang, T., Luo, Y., & Chen, P. (2015). Metabolomic assessment reveals an elevated level of glucosinolate content in CaCl<sub>2</sub> treated broccoli microgreens. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 63, 1863–1868. <https://doi.org/10.1021/jf504710r>
- Turner, Yaguang Luo, and Robert L. Buchanan., 2020. Feature Article Microgreen nutrition, food safety, and shelf life: A review. *Journal of Food Science* Vol. 85, Iss. 4, 2020
- Wood, L., 2019. Worldwide indoor farming market outlook 2019-2024. the decrease in cultivable land is driving growth. research and Markets. <https://www.globenewswire.com/news-release/2019/04/10/1801787/0/en/Worldwide-Indoor-Farming-Market-Outlook-2019-2024-The-Decrease-in-Cultivable-Land-is-Driving-Growth.html>)



# **MODEL ANALISIS KETERSEDIAAN AIR DI CATCHMENT AREA DAS JENEBERANG MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

**Muh. Ikbal Putera<sup>1</sup>, Ahmad Munir<sup>2</sup>, Mahmud Achmad<sup>2</sup>, Suhardi<sup>2</sup>, Sudirman Sultan<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Parepare

<sup>2</sup>Faculty of Agriculture, Hasanuddin University Makassar

<sup>3</sup>Balai Diklat Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar.

E-mail: iqbalputera1@gmail.com

## **Pendahuluan**

Model ketersediaan air di Cathcment Area dalam rangka menjaga pasokan air sepanjang tahun padaBendungan Serbaguna Bili-Bili DAS Jeneberang, merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan adalah dengan cara memperoleh informasi dari pakar dalam bentuk wawancara dengan memperhatikan permasalahan kondisi dan pemanfaatan tataguna lahan dalam rangka ketersediaan air pada catchment areadi DAS Jeneberang sepanjang tahun.

Analisis tersebut menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Dalam metode AHP, untuk membuat keputusan kita perlu mengetahui masalah, kebutuhan dan tujuan keputusan, kriteria keputusan, subkriteria, pemangku kepentingan dan kelompok yang terkena dampak dan tindakan alternatif yang harus diambil. Kami kemudian mencoba menentukan alternatif terbaik, atau dalam hal alokasi sumber daya, kami membutuhkan prioritas bagi alternatif untuk mengalokasikan bagian sumber daya yang sesuai (Saaty, 2008).

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu metode pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Metode AHP telah banyak digunakan untuk membantu pengambilan keputusan (Wolo, 2014).

Penilaian mungkin tidak konsisten, dan bagaimana mengukur inkonsistensi dan meningkatkan penilaian, bila mungkin untuk mendapatkan konsistensi yang lebih baik adalah kekhawatiran dari AHP. Skala prioritas yang berasal disintesis dengan mengalikan dengan prioritas node induk dan menambahkan untuk semua node tersebut (Saaty, 2008).

Metode pendukung keputusan ini menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi-level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif (Saragih, 2013).

Penggambaran hirarki dilakukan adalah untuk memperlihatkan jenjang pengambilan keputusan untuk memilih kriteria yang berpengaruh terhadap model ketersediaan air di Cathment Area Bendungan Serbaguna Bili-Bili DAS Jeneberang.

## Hasil Dan Pembahasan

Hasil analisis AHP mengenai sintesis strategisanalisis ketersediaan air DAS Jeneberang berdasarkan ketiga aspek berikut memberikan hasil perbandingan berpasangan sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil analisis perbandingan berpasangan Saaty**

| No.                    | Aspek penelitian               | Nilai AHP | Keterangan            |
|------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------|
| 1.                     | Penggunaan Lahan               | 0,5468    | Nilai eigen tertinggi |
| 2.                     | Pengelolaan Lingkungan DAS     | 0,3417    | Nilai eigen kedua     |
| 3.                     | Peningkatan Pengetahuan Petani | 0,1115    | Nilai eigen ketiga    |
| Inkonsistensi = 0,0505 |                                |           |                       |

Berdasarkan hasil analisis pendapat pakar atau responden pada Tabel 1, menunjukkan hasil perbandingan antara aspek yang perlu diperhatikan dalam merumuskan strategi analisis ketersediaan air DAS Jeneberang. Dengan menggunakan skala penilaian Saaty, terlihat bahwa diantara ketiga aspek sintesis prioritas strategi, aspek penggunaan lahan menempati nilai eigen tertinggi; 0,5468 dibandingkan dengan aspek pengelolaan lingkungan DAS; 0,3417 dan aspek peningkatan pengetahuan petani; 0,1115.

### 1. Aspek Penggunaan Lahan

Aspek penggunaan lahan, sebagai prioritas utama yang harus diperhatikan dalam menentukan strategi analisis ketersediaan air berdasarkan penggunaan lahan DAS Jeneberang. Hal Ini menunjukkan bahwa kegiatan penggunaan lahan sangat erat kaitannya dengan masalah ketersediaan air DAS Jeneberang. Terdapat dua kriteria penting dalam kaitan penggunaan lahan adalah; pengelolaan lahan dan teknologi konservasi lahan saat ini. Dari kedua kriteria tersebut, kriteria yang dipandang utama oleh para pakar dalam menentukan strategi ketersediaan air DAS Jeneberang adalah aspek pengelolaan lahan.

**Tabel 2. Hasil Penilaian Setiap Kriteria dalam Aspek Penggunaan Lahan beserta Nilai Eigennya**

| No. | Penggunaan Lahan           | Pengelolaan Lahan | Teknologi Konservasi Lahan | Total | Eigen   |
|-----|----------------------------|-------------------|----------------------------|-------|---------|
| 1.  | Pengelolaan Lahan          | 1                 | 3,373                      | 4,474 | 0,771   |
| 2.  | Teknologi Konservasi Lahan | 0,224             | 1                          | 1,224 | 0,229   |
|     | Jumlah                     | 1,224             | 4,474                      | 5,698 | 1,000   |
|     | $\lambda_{maks}$           |                   |                            |       | = 2,040 |
|     | CI = Indeks Konsistensi    |                   |                            |       | = 0,042 |
|     | CR = Rasio Konsistensi     |                   |                            |       | = 0     |

Sesuai Hasil AHP strategis analisis ketersediaan air DAS Jeneberang dari aspek penggunaan lahan, diperoleh model yang optimal, merupakan skenario dalam pengelolaan kinerja DAS, dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut ;

**Tabel 3. Skenario Hasil analisis perbandingan berpasangan Saaty**

| No.                  | Strategis                                    | Nilai AHP | Keterangan            |
|----------------------|----------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| 1.                   | Pemeliharaan dan Penggunaan lahan hutan alam | 0.245     | Nilai eigen tertinggi |
| 2.                   | Penggunaan lahan kebun campuran              | 0.228     | Nilai eigen kedua     |
| 3.                   | Penggunaan lahan terbuka/semak belukar       | 0.193     | Nilai eigen ketiga    |
| 4.                   | Penggunaan lahan persawahan                  | 0.228     | Nilai eigen kedua     |
| 5.                   | Penggunaan lahan pemukiman                   | 0,138     | Nilai eigen keempat   |
| Inkonsistensi = 0,02 |                                              |           |                       |

Hasil analisis pada Tabel 3, menunjukkan bahwa prioritas strategi ketersediaan air DAS Jeneberang dari aspek penggunaan lahan adalah strategi pemeliharaan dan penggunaan lahan hutan alam merupakan prioritas utama (nilai eigen 0,245). Strategi penggunaan lahan kebun campuran (nilai eigen 0,228), dan selanjutnya berturut-turut adalah penggunaan lahan persawahan (nilai eigen 0,228) serta program penggunaan lahan pemukiman (nilai eigen 0,138).

## **2. Aspek Pengelolaan Lingkungan DAS**

Aspek kedua yang perlu diperhatikan dalam merumuskan strategi ketersediaan air DAS Jeneberang adalah aspek pengelolaan lingkungan DAS. Dari aspek pengelolaan lingkungan DAS, strategi program yang akan dilaksanakan harus didukung oleh status pengelolaan, kondisi pengelolaan, ketersediaan biaya, dan tenaga pengelola. Keterbatasan biaya, dan kurangnya tenaga pengelola merupakan faktor yang menyebabkan program tidak terlaksana dengan baik. Nilai bobot setiap kriteria dalam aspek pengelolaan lingkungan dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Penilaian Setiap Kriteria dalam Aspek Pengelolaan Lingkungan DAS beserta nilai Eigennya**

| No. | Penggunaan Lahan        | Status pengelolaan | Kondisi pengelolaan | Biaya | Tenaga pengelola | Total  | Eigen |
|-----|-------------------------|--------------------|---------------------|-------|------------------|--------|-------|
| 1.  | Status pengelolaan      | 1,000              | 1,885               | 1,215 | 1,365            | 5,465  | 1,718 |
| 2.  | Kondisi pengelolaan     | 0,530              | 1,000               | 0,601 | 1,061            | 3,192  | 0,745 |
| 3.  | Biaya                   | 0,823              | 1,663               | 1,000 | 1,246            | 4,732  | 1,132 |
| 4.  | Tenaga pengelola        | 0,732              | 0,943               | 0,803 | 1,000            | 3,478  | 0,849 |
|     | Jumlah                  | 3,085              | 5,491               | 3,619 | 4,672            | 16,868 | 1,000 |
|     | $\lambda_{maks}$        |                    |                     |       |                  | =      | 4,074 |
|     | CI = Indeks Konsistensi |                    |                     |       |                  | =      | 0,025 |
|     | CR = Rasio Konsistensi  |                    |                     |       |                  | =      | 0,027 |

Pada Tabel 4, menunjukkan bahwa, kriteria yang memiliki skala prioritas tertinggi adalah status pengelolaan (nilai eigen 1,718); selanjutnya secara berturut-turut adalah kriteria pembiayaan (nilai eigen 1,132), tenaga pengelola (nilai eigen 0,849) dan kondisi pengelolaan (nilai eigen 0,745). Hal ini berarti bahwa aspek pengelolaan DAS prioritas utama yang harus diperhatikan adalah pengelolaan lahan hutan, dan keberhasilannya juga memerlukan dukungan dari kondisi pengelolaan, ketersediaan biaya, dan tenaga pengelola.

### 3. Aspek Peningkatan Pengetahuan Petani

Aspek ketiga yang perlu diperhatikan dalam merumuskan strategi analisis ketersediaan air DAS Jeneberang adalah aspek peningkatan pengetahuan petani. Nilai bobot setiap kriteria dalam aspek peningkatan pengetahuan petani dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Penilaian Setiap Kriteria dalam aspek peningkatan pengetahuan petani beserta nilai Eigennya**

| No. | Penggunaan Lahan        | Tingkat pendidikan | Pekerjaan | Kelembagaan | Total  | Eigen |
|-----|-------------------------|--------------------|-----------|-------------|--------|-------|
| 1.  | Tingkat pendidikan      | 1,000              | 3,866     | 2,796       | 6,662  | 0,612 |
| 2.  | Pekerjaan               | 0,259              | 1,000     | 0,486       | 1,735  | 0,135 |
| 3.  | Kelembagaan             | 0,358              | 2,056     | 1,000       | 3,414  | 0,252 |
|     | Jumlah                  | 1,953              | 5,811     | 3,181       | 10,811 | 1,000 |
|     | $\lambda_{maks}$        |                    |           |             |        | 3,129 |
|     | CI = Indeks Konsistensi |                    |           |             |        | 0,064 |
|     | CR = Rasio Konsistensi  |                    |           |             |        | 0,011 |

Pada Tabel 5, menunjukkan bahwa sesuai pendapat para pakar terlihat bahwa kriteria yang memiliki skala prioritas tertinggi adalah tingkat pendidikan dengan nilai eigen 0,507,

selanjutnya secara berturut-turut adalah kriteria kelembagaan nilai eigen 0,323, dan aspek pekerjaan dengan nilai eigen 0,170.

Analisis ketiga kriteria dari aspek peningkatan pengetahuan petani sebagai berikut;

- a. Tingkat Pendidikan, tingkat pendidikan masyarakat yang bermukim di DAS Jeneberang sangat menentukan terlaksananya strategi penggunaan lahan secara arif dan berkelanjutan. Dengan tingkat pendidikan yang memadai, masyarakat sekitar lahan hutan akan menjadikan hutan secara bijaksana sebagai sarana/lahan hutan untuk mencukupi kebutuhan hidupnya tanpa melakukan pengambilan sumberdaya lahan secara membabi buta yang mengancam kelestarian lahan hutan. Masyarakat merasa ikut memiliki kawasan tersebut, dengan rasa ikut memiliki tersebut akan mendorong masyarakat untuk menahan diri dan ikut menolak setiap pengaruh negatif yang mengancam kelestarian lahan hutan, seperti penebangan liar (illegal logging), kebakaran dan perambahan lahan hutan. Sebaliknya rendahnya tingkat pendidikan akan mengakibatkan sulitnya pengelola dan pelestarian lahan hutan karena masyarakat memiliki tingkat ketergantungan sangat tinggi terhadap sumberdaya lahan hutan.
- b. Kelembagaan Masyarakat; kelembagaan masyarakat yang ada berkaitan langsung dengan upaya penanggulangan penggunaan lahan adalah kelompok tani hutan. Lembaga ini dibentuk tidak hanya sekedar bertujuan memenuhi persyaratan untuk mendapatkan kepastian jaminan dari pemerintah. Akan tetapi dalam membangun kelembagaan yang lebih penting adalah bagaimana mencapai kemandirian masyarakat dalam upaya pengelolaan lahan hutan secara lestari untuk kesejahteraan masyarakat.
- c. Mata Pencarian; mata pencarian masyarakat merupakan salah satu kriteria dari aspek peningkatan pendapatan petani yang perlu diperhatikan dalam merumuskan sebuah strategi pemanfaatan lahan hutan. Perambahan hutan banyak terjadi karena umumnya masyarakatnya bekerja di sektor pertanian dan mata pencarian tersebut berlangsung turun temurun sehingga luas lahan garapan diluar kawasan hutan semakin sempit. Kerusakan yang kerap terjadi pada DAS akibat intervensi dan kebutuhan manusia yang meningkat, serta penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air (Santoso, 2012).

Skenario penggunaan lahan pada DAS Jeneberang;

Hasil analisis pada Tabel 3, menunjukkan bahwa prioritas strategis adalah juga merupakan skenario dari analisis ketersediaan air DAS Jeneberang dari aspek penggunaan lahan adalah; skenario 1: pemeliharaan dan penggunaan lahan hutan alam merupakan prioritas utama (nilai eigen 0,267). Skenario 2: penggunaan lahan kebun campuran (nilai eigen 0,225), dan selanjutnya berturut-turut adalah penggunaan lahan skenario 3: persawahan (nilai eigen 0,213) serta skenario 5: penggunaan lahan pemukiman (nilai eigen 0,071).

## **1. Skenario pertama. Pemeliharaan dan Penggunaan Lahan Hutan Alam**

Hutan merupakan lahan dengan vegetasi yang rapat, baik vegetasi hasil suksesi alam dalam bentuk pohon-pohon atau vegetasi besar, maupun vegetasi hasil budidaya tanaman oleh aktivitas budidaya manusia, dengan kondisi topografi pada umumnya berbukit hingga terjal dan berbatu. Berdasarkan hasil analisis, luas hutan alam menempati luas areal terbesar : 22.599,49 ha, dengan prosentase terbesar 58,69 % dari luas DAS Jeneberang 38.508,75 ha. Hal ini memungkinkan neraca air DAS Jeneberang dapat menyimpan air hujan dalam jumlah yang besar, berupa air infiltrasi dan air tanah pada saat musim hujan.

Berdasarkan luas areal penutupan vegetasi hutan alam memungkinkan terjaganya ketersediaan air sepanjang tahun pada DAS Jeneberang, disebabkan karena kemampuan tajuk tanaman, sistem perakaran, dan ruang pori dari tanah dari setiap vegetasi akan meloloskan air menjadi air infiltrasi dalam jumlah besar, dan akhirnya akan banyak menjadi air tanah. Keseimbangan neraca air dalam menjaga ketersediaan air tersebut memungkinkan debit aliran tersedia sepanjang tahun untuk kelangsungan salah satu fungsi Bendungan Bili-Bili sebagai penyedia air irigasi pertanian.

Namun, kondisi saat ini menunjukkan bahwa DAS Jeneberang termasuk DAS prioritas yang mengalami kekritisan DAS, hal ini banyak disebabkan karena masyarakat petani yang hidup disekitar hutan banyak yang masuk merambah dan merusak hutan dengan melakukan penebangan liar, dan tidak ada kegiatan penanaman kembali, sehingga banyak terjadi longsor yang menyebabkan proses sedimentasi.

Tingkat kekritisan suatu DAS ditunjukkan oleh menurunnya penutupan vegetasi permanen dan meluasnya lahan kritis sehingga menurunkan kemampuan DAS dan menyimpan air yang berdampak pada meningkatnya frekuensi banjir, erosi dan penyebaran tanah longsor pada musim penghujan dan kekeringan pada musim kemarau. Sampai dengan tahun 2007 penutupan hutan di Indonesia sekitar 50% luas daratan dan ada kecenderungan luasan areal yang tertutup hutan terus menurun dengan rata-rata laju deforestasi tahun 2000-2005 sekitar 1,089 juta ha per tahun. Sedangkan lahan kritis dan sangat kritis masih tetap luas yaitu sekitar 30.2 juta ha (terdiri dari 23,3 juta ha sangat kritis dan 6,9 juta ha kritis, erosi dari daerah pertanian lahan kering yang padat penduduk tetap tinggi melebihi yang dapat ditoleransi (15 ton/ha/th) sehingga fungsi DAS dalam mengatur siklus hidrologi menjadi menurun (Amin, 2016).

Pemanfaatan hutan oleh masyarakat sekitar hutan digunakan sebagai hutan kemasyarakatan dan hutan desa. Berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku, beberapa program pemerintah yang bisa dilaksanakan pada kawasan hutan negara, yaitu: 1. Hutan Kemasyarakatan (HKm), Kawasan hutan yang dapat ditetapkan sebagai areal kerja hutan kemasyarakatan berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 37 Tahun 2007 tentang Hutan Kemasyarakatan adalah kawasan hutan lindung dan kawasan hutan produksi. Kriteria utama yang digunakan untuk menetapkan areal HKm dan menjadi prioritas dicadangkan adalah: a. kawasan hutan yang benar-benar sedang dikelola atau diusahakan



oleh masyarakat setempat. b. sebagian besar masyarakatnya memanfaatkan hasil hutan baik langsung (kayu dan non kayu) maupun tidak langsung seperti air dan kesegaran udara. c. Kawasan hutan yang sedang diklaim masyarakat setempat. d. Masyarakat telah mengajukan permohonan Hak Pengusahaan Hutan Kemasyarakatan (HPHKm). e. Kawasan hutan yang rawan karena permasalahan sosial ekonomi, antara lain perambahan, pencurian hasil hutan, kebakaran hutan, dan adanya konflik dengan pihak lain (Sultan, 2010).

## **2. Skenario kedua. Penggunaan lahan Kebun Campuran**

Pemanfaatan lahan diluar kawasan hutan oleh masyarakat petani adalah dalam bentuk kebun campuran, model kebun campuran yang banyak diterapkan adalah menyerupai model teknologi agroforestry. Luas areal kebun campuran di DAS Jeneberang sejumlah 2.419,25 ha (6,28 %).

Kondisi saat ini, penerapan teknologi agroforestry sebagai bentuk kebun campuran telah dilakukan di DAS Jeneberang dalam program perencanaan dan pengembangan lahan diluar kawasan hutan dengan bentuk kegiatan penerapan teknologi agroforestry-kopi-ternak.

Agroforestri merupakan salah satu sistem pengelolaan lahan yang telah dipraktekkan oleh petani terutama di daerah tropis. Walangitan (2012) mengemukakan bahwa respon petani terhadap agroforestri sebagai salah satu teknologi konservasi sangat dipengaruhi beberapa faktor seperti (a) kemudahan teknologi tersebut di aplikasikan, (b) secara ekonomi menguntungkan (c) budaya tidak bertentangan dengan sosial budaya masyarakat setempat. Menurut Olivi, dkk (2015) Agroforestri merupakan salah satu bentuk penggunaan lahan secara multitajuk yang terdiri dari campuran pepohonan, semak, dengan atau tanaman semusim yang sering disertai dengan ternak dalam satu bidang lahan. Sistem agroforestri memberikan manfaat ekonomis dan ekologis yang penting bagi petani, yang salah satunya dapat memberikan pendapatan bagi petani.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, teknologi agroforestri yang telah diterapkan petani bervariasi polanya, mulai dari pola penanaman acak hingga pola agroforestri tertata baik yang telah mempertimbangkan pengaturan ruang kebun dan kesesuaian kebutuhan lingkungan tanaman. Bentuk – bentuk agroforestri yang umum dijumpai diantaranya pola: (1) Cemara - kopi - cengkeh – alpukat – tanaman hutan (*Tectona grandis*), (2) Alpukat – merica – nangka - tanaman pertanian. (3) Bentuk tanaman lain yang lebih bersifat acak dan lebih kompleks yang menyerupai struktur kebun dan hutan alami.

Skenario kedua yang dapat diterapkan di lapangan, adalah peningkatan luas hutan dengan menerapkan teknologi agroteknologi menjadi alternatif terbaik untuk diterapkan di lapangan, artinya ada perubahan luas penggunaan lahan menyesuaikan dengan luas fungsi kawasan hutan dan menerapkan teknik konservasi tanah dan air untuk memperbaiki tingkat infiltrasi tanah (*ground water storage*). Tingkat infiltrasi tanah yang baik akan mampu menurunkan aliran permukaan sehingga lebih banyak air yang akan tersimpan sebagai aliran dasar. Adanya tanaman hutan lebih mampu meresapkan air sehingga kapasitas infiltrasi tanah

meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan aliran dasar. Selain itu, adanya vegetasi hutan mampu melindungi tanah dari kekuatan pukulan butir hujan sehingga tidak terjadi kerusakan tanah yang dapat memperburuk aliran permukaan (Suryansah, 2016).

### **3. Skenario 3. Penggunaan Lahan Terbuka/Semak Belukar**

Model Lahan terbuka di lokasi penelitian adalah dalam bentuk lahan semak belukar, alang-alang dan tanaman liar khas daerah perbukitan yang menempati lahan di sekitar tebing perbukitan yang jauh dari pemukiman masyarakat petani. Luas areal lahan terbuka seluas; 3.127,93 (8,12 %). Pada lahan terbuka yang masuk kategori tidak terlalu terjal, banyak dimanfaatkan oleh petani untuk dijadikan kebun campuran dengan menanam tanaman pisang, jagung, kopi, merica, alpukat, dikombinasikan dengan tanaman dari jenis kayu hutan.

### **4. Skenario 4. Penggunaan Lahan Persawahan**

Aktifitas persawahan oleh masyarakat tani disekitar hutan di DAS Jeneberang menggunakan sistem pertanian tradisional dan semi modern. Kegiatan ini dilaksanakan oleh masyarakat yang bermukim disekitar hutan hanya mengandalkan sistem tadah hujan, mereka menanam pada saat ada hujan. Pola tanam sistem persawahan mereka adalah ; Padi – Palawija. Pada saat kegiatan persawahan tidak dilaksanakan karena telah memasuki musim kemarau, saat seperti inilah petani atau masyarakat sekitar hutan di DAS Jeneberang melakukan aktifitas merambah masuk ke dalam hutan, aktifitas mereka berupa ; mencari lebah madu, mengembalikan sapi mereka masuk ke hutan, dan mencari kayu bakar. Kondisi tersebut hingga saat ini, sulit dihindari petani atau masyarakat tidak merambah masuk ke hutan karena sudah menjadi kebiasaan sejak mereka lahir, kecuali yang punya keinginan mencari kehidupan atau pekerjaan di kota pada saat musim kemarau seperti ; buruh pelabuhan, tukang becak, pekerja buruh bangunan, pekerja proyek di kota.

### **5. Skenario 5. Penggunaan Lahan Pemukiman**

Masyarakat tani yang bermukim disekitar DAS Jeneberang adalah masyarakat yang sudah lama bermukim disekitar catchment area DAS Jeneberang, hal ini dapat kita temukan areal pemukiman di pusat ibukota Kecamatan Tinggi Moncong Malino Kota, adalah areal pemukiman yang didiami oleh masyarakat tani disekitar DAS Jeneberang. Masyarakat tani inilah yang memanfaatkan tataguna lahan sekitar hutan untuk aktivitas usahatani tanaman semusim seperti; tanaman semusim padi, kedelai, kacang-kacangan; tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan (markisa); tanaman kentang; tanaman tahunan seperti alpukat, kopi, merica, pisang, nanas dan alpukat.

Aktivitas usahatani masyarakat tani ini menempati lahan milik sendiri, atau lahan milik negara disekitar tanaman pinus dan lokasi hutan lainnya yang ada di dalam catchment area DAS Jeneberang yang tersebar disekitar; Garassi, Parigi, Pattapang, Malino, Lembang Panai, Sanggiringan, Datarak, Lengkesa, Moncongloe, Bulutana, Bonto Jai, hingga areal pemukiman sekitar Bili-Bili DAM. Tekanan masyarakat tani yang bermukim disekitar

hutan DAS Jeneberang terhadap kondisi lahan terutama tekanan terhadap kondisi hutan yang akan berpengaruh terhadap kondisi ketersediaan air DAS (ekologi dan hidrologi). Pertumbuhan penduduk dan pembangunan antar wilayah yang semakin pesat disekitar DAS dapat menyebabkan tingginya kebutuhan lahan dan memacu terjadinya alih fungsi lahan pertanian dan pola penggunaan lahan yang kurang efisien, apabila tekanannya melampaui daya dukungnya maka akan terjadi degradasi lahan seperti banjir, erosi, tanah lonsor dan kerusakan lingkungan lainnya (Budianta, 2006).

## **Diskusi**

Berdasarkan analisis hasil penilaian pendapat pakar, dengan melakukan wawancara dan diskusi menghasilkan rumusan strategi analisis ketersediaan air DAS Jeneberang berdasarkan penggunaan lahan sebagai berikut : 1. Memaksimalkan pemeliharaan dan penggunaan lahan hutan alam seperti program Hutan Rakyat, Teknologi Agroforestry. 2. Program penggunaan lahan kebun campuran, sehingga masyarakat berkurang tingkat ketergantungannya terhadap kawasan hutan alam. 3. Memaksimalkan penggunaan lahan terbuka/semak belukar, dengan melakukan kegiatan penanaman vegetasi atau tanaman hutan ditumpangsarikan dengan tanaman pertanian (teknologi agroforestri), serta tindakan konservasi pembuatan teras, baik secara perorangan maupun organisasi kemasyarakatan. 4. Memaksimalkan lahan persawahan berbasis teknologi konservasi tanah dan air. 5. Mengoptimalkan penggunaan lahan pemukiman, sehingga petani tidak merambah atau masuk menempati lahan hutan alam.

Kelima rumusan strategi analisis ketersediaan air DAS Jeneberang tersebut dipengaruhi oleh aspek berikut: a. Aspek penggunaan Lahan; merupakan aspek yang memegang peranan penting dalam pemeliharaan dan pengelolaan tata guna lahan DAS dalam upaya menjaga ketersediaan air sepanjang tahun dalam bentuk penerapan; pengelolaan lahan dan teknologi konservasi lahan. b. Pengelolaan Lingkungan DAS; merupakan aspek yang tidak kalah pentingnya dengan memperhatikan; status pengelolaan, kondisi pengelolaan lahan, biaya dan tenaga pengelola lingkungan saat ini. c. Peningkatan Pengetahuan petani; merupakan aspek yang harus diciptakan untuk memberikan dan menambah pengetahuan kepada masyarakat di dalam dan sekitar lahan hutan dalam menjaga proses penggunaan lahan dan pengelolaan lingkungan DAS dalam bentuk partisipasi masyarakat untuk mengurangi tekanan, dan gangguan pada lahan hutan, faktor yang berpengaruh adalah; tingkat pendidikan, pekerjaan dan kelembagaan masyarakat.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis model ketersediaan air di DAS Jeneberang, diperoleh kesimpulan berikut;

1. Pengambilan keputusan dengan Metode AHP dapat digunakan dalam menetapkan beberapa alternatif yang berpengaruh dalam menjaga ketersediaan air berdasarkan penggunaan lahan pada pengelolaan DAS Jeneberang.

2. Diperoleh hasil pengolahan data dengan menggunakan excel dan expert choice, bahwa kriteria yang paling penting menurut penilaian pakar adalah; aspek penggunaan lahan menempati nilai eigen tertinggi; 0,5468 dibandingkan dengan aspek pengelolaan lingkungan DAS; 0,3417 dan aspek peningkatan pengetahuan petani; 0,1115.
3. Hasil prioritas strategis dan merupakan skenario dari analisis ketersediaan air DAS Jeneberang dari aspek penggunaan lahan adalah; skenario 1: pemeliharaan dan penggunaan lahan hutan alam merupakan prioritas utama (nilai eigen 0,245). Skenario 2: penggunaan lahan kebun campuran (nilai eigen 0,228), dan selanjutnya berturut-turut adalah penggunaan lahan skenario 3: persawahan (nilai eigen 0,228), serta skenario 5: penggunaan lahan pemukiman (nilai eigen 0,138).

## Referensi

- Amin, R., 2016. Optimalisasi Kinerja DAS Solo Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus : Karanganyar). BINA INSANI ICT JOURNAL, Vol. 3, No.1, Juni 2016, 7 - 16 ISSN: 2355-3421 (Print) ISSN: 2527-9777.
- Olivi, R. Qurniati, R Dan Firdasari. 2015. Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Petani Di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu (Contribution Of Agroforestry For income farmers In The Village Sukoharjo 1 Sub-District Sukoharjo District Pringsewu). Jurnal Sylva Lestari ISSN 2339-0913 Vol. 3 No. 2, Mei 2015 (112).
- Saaty, T. L., 2008, Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. Int. J. Services Sciences, No. 1, Vol. 1, Hal 83 – 98. Katz Graduate School of Business, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260, USA E-mail:saaty@katz.pitt.edu.
- Saragih, S. H., 2013, Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop, Pelita Informatika Budi Darma, No. 2, Vol. 4, Hal 82 – 88.
- Sultan, S. 2010. Tesis. Strategi Penanggulangan Gangguan Hutan Di Kabupaten Sinjai (Strategy Of Coping With The Forest Problems In Sinjai District). Belum dipublikasi.
- Surahman, S. 2016. Tesis. Perubahan Penggunaan Lahan Dan Dampaknya Terhadap Karakteristik Hidrologi Sub DAS Tanralili Provinsi Sulawesi Selatan Menggunakan Model SWAT. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. 2016. Belum dipublikasi.
- Walangitan, H.D., 2014. Perencanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Berbasis Kemampuan Lahan di DTA Danau Tondano, Jurnal WASIAN Vol.1 No.2 Tahun 2014:45-56.
- Wolo, P., Chandra, C. J., 2014, Analisis dan Solusi Sistem Untuk Mendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada SMK Negeri 1 Maumere. Jurnal in Create (Inovasi dan Kreasi dalam Teknologi Informasi), No. 1, Vol. 1, Hal 1-11.

# **KEPEMIMPINAN TRADISIONAL SELAMA PANDEMI COVID-19: STUDI PENCEGAHAN KEPANIKAN DAN TRAUMATIS PADA MASYARAKAT ADAT**

**Jamaluddin Ahmad<sup>1</sup>, Nuraini Kasman<sup>2</sup>, Hardianti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Associate Professor di Program Studi Administrasi Publik,  
Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Bahasa Indonesia, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

<sup>3</sup>Mahasiswa Program Magister Administrasi Publik,  
Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

## **Pendahuluan**

Pemerintah daerah sebagai lembaga yang berwenang dan berdaulat mengalami kesulitan menghadapi kebijakan pandemi Covid-19 terkait cara merespon strategi pencegahan penularan Covid-19 dengan menerapkan protokol yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat. Peran kepemimpinan tradisional pada masyarakat adat sangat signifikan dalam upaya pelaksanaan kebijakan (Cleveland & Cleveland, 2020) dan mengurangi masalah kesehatan seperti panik, fobia, kecemasan kesehatan, dan gangguan tidur (Banerjee, 2020). Sebagian besar kelompok masyarakat mencoba mengambil peran atau menggunakan kapasitasnya untuk merencanakan dan melaksanakan inovasi untuk pandemi Covid-19. Kebijakan Pembatasan Sosial Skala Besar menyebabkan pembatasan orang dalam berinteraksi secara sosial, pendidikan, agama, dan ekonomi. Dalam situasi yang ideal, pemerintah daerah harus mengambil peran kebijakan yang proporsional dan terarah di lingkungan operasional mereka (Berkhout, 2008). Namun, pengalaman sehari-hari pemerintah daerah juga sangat berbeda, dalam situasi pandemi Covid-19, berbagai kebijakan seringkali sangat luas dan pandangan mereka beragam, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya benar-benar membutuhkan peran yang dilakukan. Bagaimana kepemimpinan tradisional terlibat dengan baik dalam penerapan kemampuan kepemimpinan dalam situasi pandemi Covid-19.

Dalam kasus pandemi Covid-19, teori kepemimpinan cenderung prediktif untuk mendidik melalui sensitivitas strategis, kepemimpinan yang utuh, dan kekosongan sumber daya. Berbeda dengan krisis lainnya, posisi kepemimpinan agilitas memilih untuk menawarkan tanggapan. Kepemimpinan bertanggung jawab atas perbedaan sediaan pandemi yang dapat berlawanan atau proporsional selama kegiatan dapat dilakukan (Dr. Safrizal ZA et al., 2020). Kajian tentang kepemimpinan strategis adalah kemampuan mendukung, kapasitas, dukungan, dan daya saing (Rzepka & Bojar, 2020; Sharifi & Zhang, 1999)

menjadi salah satu strategi yang perlu ditingkatkan. Dalam hal penelitian, pemimpin agilitas perusahaan telah mendukung ketajaman persepsi perhatian terhadap perkembangan strategis, kemampuan pemimpin organisasi bisnis untuk mendorong anggota dalam berkolaborasi, dan kemampuan untuk beradaptasi dan mendukung sistem bisnis (YL Doz & Kosonen, 2010). Namun, referensi saat ini menunjukkan bahwa ketangkasan kepemimpinan masih dalam penelitian, kepemimpinan, dan kewirausahaan pada waktu yang wajar, belum terkait dengan topik khusus seperti pandemi Covid-19.

Dengan membuat rekomendasi konseptual dan metodologis, kami berkontribusi pada literatur ini dalam analisis kemampuan kepemimpinan - penerapan teori ketangkasan kepemimpinan untuk mengurangi kecemasan dan masalah kesehatan lainnya yang terkait dengan situasi pandemi Covid-19. Kami mengukur tingkat persepsi, kemampuan kepemimpinan, dan ketersediaan sumber daya. Segmen berikutnya akan membahas literatur tentang ketangkasan kepemimpinan - langkah-langkah metodologis kualitatif, terutama dalam konteks krisis pandemi. Kesimpulan ini terkait dengan pentingnya penerapan kapabilitas kepemimpinan dalam situasi pandemi dengan melibatkan kepemimpinan tradisional, khususnya bagi masyarakat adat dan menyoroti bahwa arahan umum tidak sepenuhnya bertentangan dengan kebutuhan masa depan (Pfeffermann, 2020).

## **Tinjauan Teori**

Menghadapi pandemi Covid-19, kegiatan pemerintahan saat ini masing-masing menjalankan peran yang berbeda (Adolph et al., 2020). Semua pemerintah telah melanjutkan eksperimen kebijakan, dalam situasi pandemi Covid-19 dengan belajar dan bekerja dari rumah. Pekerjaan pendahuluan pada studi tentang peran kepemimpinan tradisional, adalah sensitivitas strategis, pemimpin kepemimpinan, dan fluiditas sumber daya (Y. L. Doz & Kosonen, 2010). Kemampuan ketangkasan kepemimpinan dalam merespons pandemi merupakan temuan terbaru dari ilmu manajemen dan administrasi publik untuk implementasi kebijakan publik dan manajemen strategis dalam situasi pandemi.

Implementasi kebijakan terdiri dari eksekusi politik, administratif, simbolik, dan spekulatif (Matland, 1995). Penerapan politik adalah tindakan setelah suatu keputusan (Y. Doz et al., 2018) memiliki tingkat konflik yang tinggi tetapi ambiguitas yang rendah (Matland, 1995). Implementasi administratif merupakan tindakan yang lebih mahal daripada pembuatan kebijakan (Pfeffermann, 2020), kondisi kontekstual yang mendominasi proses (Matland, 1995). Implementasi simbolis dari kesesuaian aturan secara efektif (Pfeffermann, 2020), memiliki tingkat konflik yang tinggi dan ambiguitas yang tinggi (Matland, 1995). Implementasi eksperimental adalah tim ini membuat garis waktu untuk aplikasi dalam elemen desain, dan langkah praktis yang diperlukan untuk menerapkannya (Gomez, 2020), terima pesanan dari tingkat atas (Matland, 1995). Kaitannya dengan penelitian ini adalah bahwa implementasi administratif merupakan hasil yang ditentukan oleh sumber daya (Matland,



1995), memiliki tingkat konflik yang rendah dan sedikit ambiguitas. Penerapan pendekatan tangkas adalah aliran proses digital (Pfeffermann, 2020).

Lingkungan yang tidak pasti adalah salah satu faktor utama dalam perumusan dan implementasi strategi. Manajemen strategis memperhatikan faktor lingkungan dalam setiap kegiatannya (Darvishmotevali et al., 2020). Posisi perusahaan dalam pasar atau lingkungan yang dinamis atau sukses menerapkan dan mengontrol prioritas strategis untuk mencapai tujuannya (Trost, 2020). Manajemen strategis adalah pekerjaan manajemen eksekutif puncak yang memimpin organisasi untuk mencapai tujuannya (Trost, 2020). Bagaimana proses adaptif sebagai upaya untuk memprediksi dan mengendalikan lingkungan sehingga dapat beradaptasi secepat mungkin (Xing et al., 2020), mengurangi risiko yang mungkin terjadi dengan memperhatikan lingkungan untuk mengatasi ketidakpastian (Cunha et al., 2020). Oleh karena itu, nilai budaya ditentukan oleh orientasi konseptual (Trost, 2020) untuk memahami lingkungan. Nilai-nilai strategis ini mendorong organisasi untuk mencapai tujuannya.

Saat ini, manajemen strategis sedang dalam proses digitalisasi yang dalam hal ini kecerdasan buatan, data besar, dan pembelajaran daring memainkan peran sentral (Trost, 2020). Dalam menerapkan strategi inovasi diperlukan adanya pengetahuan (ilmuwan, ahli, atau sarjana) untuk diterapkan pada masyarakat (Pfeffermann, 2020). Hanya manajemen strategis yang dapat membentuk kreativitas organisasi dan ketangkasan organisasi (Darvishmotevali et al., 2020). Dengan demikian, peran kelincuhan strategis menjadi sesuatu yang penting bagi organisasi, meskipun setiap organisasi berbeda struktur dan proses dalam mengubah lingkungan (Rzepka & Bojar, 2020; Sharifi & Zhang, 1999) (Harsch & Festing, 2020).

Kemampuan untuk bereaksi, beradaptasi, fleksibel, dan berdaya saing (Rzepka & Bojar, 2020; Sharifi & Zhang, 1999), memiliki pandangan luas tentang tatanan global (Hassan Ismail, 2020), memanfaatkan keunikan individu dan kelompok (Zykov & Singh, 2020) membuat inovasi dan bebas berkreasi (Bright et al., 2020) adalah karakteristik organisasi yang gesit. Agar lebih gesit, perhatikan sensitivitas strategis, kesatuan kepemimpinan, dan fluiditas sumber daya (Y. L. Doz & Kosonen, 2010). Ketangkasan strategis ini dapat terjadi di berbagai level (Rzepka & Bojar, 2020; Sharifi & Zhang, 1999).

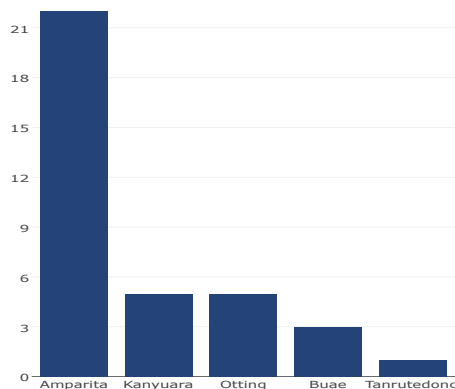
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil**

Sebutan “Uwwatta” adalah gelar kepemimpinan tradisional dalam masyarakat adat Towani Tolotang, di Indonesia. Mereka tinggal di Kabupaten Sidenreng Rappang dengan jumlah penduduk sekitar 5.000 orang yang tersebar di Desa Amparita, Desa Kanyuara, Desa Bua’E, Desa Otting, dan Desa Tanrutedong. Mereka berbaur dengan komunitas lain tetapi berbeda dalam hal sistem budaya, sosial, agama, dan kepemimpinan. Komunitas ini menjunjung tinggi asas Ketuhanan SewwaE (Tuhan Yang Maha Esa) dan asas PatotoE (yang menentukan nasib) sehingga segala aktivitas sosial, budaya, dan keagamaan diidentikkan dengan “Uwwatta”.

Proses kepemimpinan “Uwwatta” menjalankan fungsi berdasarkan gelar masing-masing. “Uwwatta Makkunrai” berperan untuk mengatur kehidupan perempuan. “Uwwatta Battoae” bertugas mengontrol kehidupan dan kekayaan religius dan memiliki pemikiran yang lebih tinggi daripada yang lain. “Uwwatta Aroane” berfungsi melindungi dan menjadi anutan dalam setiap aktivitas, misalnya menentukan hari yang sempurna dan pekerjaan yang harus dilakukan berasal dari laki-laki. “Uwwatta Minnong” berugas untuk memimpin upacara keagamaan dan kematian serta memiliki pikiran yang jernih. “Uwwatta Galung” berperan untuk menentukan hari yang tepat untuk turun ke sawah dan memiliki banyak sekali sawah karena memang masyarakat ini sebagian besar mata pencahariannya berasal dari sawah atau petani padi. “Uwwatta Matarue” berfungsi sebagai pemimpin budaya yang berkaitan dengan upacara keagamaan. Setiap pihak tidak dapat menyangkal pernyataannya. Semua “Uwwatta” ini ada di distrik Amparita. Dalam menjalankan kepemimpinannya dibantu oleh beberapa “Uwwa”. Di antara nama-nama yang memiliki struktur yang sama, tidak ada yang lebih tinggi daripada yang lain. Ini hanya berbagi fungsi, namun, jika dalam situasi mendesak, fungsi-fungsi ini dapat diambil alih oleh “Uwwatta” yang lain.

Semua “Uwwatta” ini dibantu oleh beberapa “Uwwa”, yaitu tokoh masyarakat di bawah “Uwwatta”. Mereka menyebar ke desa dan desa seperti yang disebutkan. Seperti pada gambar berikut ini:



### Angka 1, Tokoh Adat Towani Tolotang Community

Desa Amparita memiliki 22 “Uwwa”, Desa Kanyuara dan Otting masing-masing lima “Uwwa”, tiga di Desa Buae, dan hanya satu di Desa Tanrutedong. Sebaran ini menunjukkan bahwa memang sekitar 70% dari populasi masyarakat ini ada di Desa Amparita. Pemberian setiap gelar kehormatan “Uwwatta” yang diwarisi dari generasi ke generasi berdasarkan garis keturunan setelah mendapat persetujuan melalui musyawarah keluarga. Seperti yang dikemukakan dari hasil wawancara:

- (1) “Gelar ini selalu diberikan melalui orang tua meskipun memiliki nama pribadi, misalnya ibu duduk dalam posisi itu, ketika ibu meninggal, maka tempat itu dialihkan kepada anaknya. Dialah yang berhak.”

Sehubungan dengan pandemi Covid-19, pimpinan “Uwwatta” telah menyampaikan kepada masyarakat ini untuk mengikuti rekomendasi pemerintah tentang penggunaan masker dan disinfektan. Hasil wawancara:

- (2) “Saya pergi ke“ Uwwatta ”untuk menyampaikan pentingnya penggunaan masker, desinfektan dan menjaga jarak fisik antarkomunitas karena sekarang sudah ada penyebaran penyakit. Saya melakukan ini sebelum saya mengumumkan kepada publik tentang pentingnya mencegah pandemi COVID-19. “

Berdasarkan pedoman pencegahan dan pengendalian Covid-19 yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, maka pencegahan dan penanggulangan Covid-19 di Indonesia menjadi penting untuk dipersiapkan.

**Tabel 1: Persepsi Masyarakat tentang Pandemi Covid-19**

|                                               | Pencegahan dan Pengendalian Menurut Kementerian Kesehatan dan WHO                                                                                              | Aksi Masyarakat Adat “Towani Tolotang”                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengawasan dan Respons                        | Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang ditandai dengan demam melebihi 38 derajat, harus rela diisolasi 14 hari.                              | Sampai saat ini kami masih belum menemukan ada orang yang terkena Covid-19. Jika ada yang demam lebih dari 38 derajat, kami segera bawa ke rumah sakit.   |
| Manajemen Klinis                              | Penatalaksanaan klinis adalah tenaga kesehatan yang merawat pasien yang parah, baik dewasa maupun anak-anak di rumah sakit bila dicurigai terinfeksi Covid-19. | Ada beberapa warga Towani Tolotang yang berprofesi sebagai perawat dan bidan, namun hingga saat ini belum ada yang terindikasi Covid-19.                  |
| Pencegahan dan Pengendalian Infeksi           | Kebersihan tangan, bebas dari mata, hidung dan mulut, pakai masker, tahan jarak minimal satu meter.                                                            | Kami telah mengikuti rekomendasi pemerintah dan menyebut “Uwwatta” tentang mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak, dan menggunakan hand sanitizer. |
| Komunikasi Risiko dan Pemberdayaan Masyarakat | Komunikasi risiko dan pemberdayaan masyarakat merupakan komponen penting dalam menanggapi tanggap darurat kesehatan masyarakat                                 | Kami sangat mendukung upaya pemerintah dengan membentuk Tim Tanggap di Desa-desa yang mempersiapkan strategi komunikasi dan informasi terkait Covid-19.   |

*Sumber: Hasil wawancara*

Tabel 1 menunjukkan bahwa surveilans dan respons yang diatur oleh pemerintah dan WHO terkait dengan pengukuran suhu tubuh di atas 38 derajat, atau orang yang memiliki riwayat demam, penggunaan termometer inframerah, dan isolasi selama 14 hari. Bagi masyarakat adat mengaku sampai saat ini belum ada pasien Covid-19, walaupun ada masyarakat yang memiliki suhu tubuh lebih dari 38 derajat, mereka langsung dilarikan ke rumah sakit. Penatalaksanaan klinis bagi petugas kesehatan yang merawat pasien parah, baik dewasa maupun anak-anak di rumah sakit ketika dicurigai terinfeksi Covid-19 oleh masyarakat adat juga belum ditemukan. Kebersihan tangan, hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut, memakai masker, menjaga jarak minimal satu meter, sudah mengikuti anjuran pemerintah yang disetujui oleh “Uwwatta”.

## **Diskusi**

Kepemimpinan “Uwwatta” sangat dominan dalam kehidupan masyarakat adat Towani Tolotang, karena dominasi kepemimpinan adat inilah yang menentukan segala aktivitas. Misalnya, kepemimpinan tradisional mengikuti strategi perusahaan yang cenderung berurutan (Trost, 2020), kepemimpinan tradisional menekankan individu tunggal, mengadopsi manajemen dari atas ke bawah, bergerak perlahan, dan bersifat hierarkis (Pfeffermann, 2020). Dalam kasus Covid-19 tentunya diperlukan model kepemimpinan seperti ini. Apalagi penyebaran virus tidak terlihat sehingga dengan menggunakan pancaindera dalam mengidentifikasi penyakit tidak mungkin dilaksanakan. Keberadaan individu tunggal, top-down, dan hierarkis tidak banyak membantu pekerjaan pemerintah, terutama pemerintah daerah dalam pandemi covid-19.

Penyebaran tempat tinggal ke desa dan desa sehingga masyarakat adat juga berdampak positif terhadap pandemi covid-19, karena dapat menjadi contoh bagi masyarakat diluar komunitasnya akan pentingnya menjaga kesehatan. Belajar dari masyarakat tradisional cenderung mengikuti pola yang sudah ada dan berusaha untuk menjaga stabilitas (Trost, 2020). Dengan memberi contoh kepada masyarakat yang dilakukan oleh masyarakat adat cenderung tidak sulit karena diyakini stabil dalam menyampaikan informasi bukan berdasarkan tren tertentu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan nilai-nilai masyarakat tradisional berpengaruh positif terhadap kejelasan tujuan (Stazyk & Davis, 2020). Nilai-nilai terbuka konvensional yang dimaksud adalah nilai-nilai universal yang benar yang disampaikan oleh masyarakat adat untuk mencapai tujuan pencegahan Covid-19 agar masyarakat tidak panik dan trauma karena misinformasi dapat menimbulkan kepanikan dan trauma.

Pejabat pemerintah daerah datang ke “Uwwatta” untuk menjelaskan pentingnya pengetahuan pandemi Covid-19. Pemerintah dalam hal ini berinisiatif menggunakan kekuatan dan kewenangan pemimpin adat yang lebih efektif dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat adat. Proses ini disebut proses implementasi administratif (Matland, 1995). Pandemi Covid-19 mengimplementasikan terapan organisasi sehingga perlu dukungan dari stakeholders. Dukungan kepemimpinan tradisional yang menitikberatkan pada keterampilan,

sifat, dan perilaku pemimpin(Pfeffermann, 2020)agar proses implementasinya lebih cepat, efisien, dan bermanfaat. Jika pemimpin tradisional tunduk, pengikut mereka akan tunduk dan patuh pula mendukung permintaan dari pemerintah yang sah. Selain itu, “Uwwatta” sangat terbuka dalam menerima informasi dan bersedia membantu pemerintah jika bertujuan untuk kepentingan umum. Sikap ini menyebabkan masyarakat adat terhindar dari kepanikan dan trauma.

Sistem kepemimpinan top-down (Pfeffermann, 2020)membantu pemerintah memberikan tekanan yang tampaknya sedikit kuat. “Uwwatta” memiliki kekuasaan dan kewenangan tersebut, karena masyarakat Towani Tolotang sangat tunduk pada “Uwwatta” dan “Uwwa” lainnya yang tersebar di lokasi masyarakat adat. Serta program yang telah dilaksanakan oleh WHO untuk pandemi cacar membutuhkan ketaatan dan tindak lanjut yang tinggi(Matland, 1995). Dalam situasi seperti ini, semua elemen dimanfaatkan untuk mencapai tujuan. Bahkan prosesnya lebih pada upaya yang dilakukan secara teknokratis. Kondisi politik yang dapat mengganggu pelaksanaan kebijakan untuk sementara diabaikan atau dipisahkan.

Berdasarkan tabel 1 tentang persepsi masyarakat adat Towani Tolotang tentang pandemi Covid-19, hingga saat ini belum ada satupun warganya yang tertular Covid-19, jika terjadi demam melebihi 38 derajat maka akan dilakukan penanganan di rumah Sakit. Sikap itu menunjukkan adanya kesadaran masyarakat adat tentang pentingnya memperhatikan pandemi Covid-19. Tindakan cepat oleh kepemimpinan tradisional telah mencerminkan kegesitan pemimpin. Budaya gesit (Cleveland & Cleveland, 2020) untuk menghindari panik dan trauma, berdasarkan informasi dari lingkungan (Ruf, 2020), dan mereka menyadari pentingnya tindakan ini. Mereka sangat peduli dengan perubahan dalam manajemen organisasi(Y. L. Doz & Kosonen, 2010)dalam pemerintahan, sehingga mereka ingin terlibat aktif dalam membantu pemerintah. Misalnya, mereka membantu dalam konteks penatalaksanaan klinis dengan menyiapkan bidan dan perawat dari masyarakat adat sendiri.

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi telah mengikuti anjuran pemerintah dan seruan “Uwwatta” tentang cuci tangan, pemakaian masker, menjaga jarak, dan menggunakan hand sanitizer. Pendekatan tokoh masyarakat (Farwell et al., 2019; Rangone, 2020; Schott et al., 2019)merupakan alternatif yang diadopsi oleh pemerintah. Komunikasi risiko dan pemberdayaan masyarakat, juga sangat mendukung upaya pemerintah dengan membentuk tim tanggap bencana di desa, menyusun strategi komunikasi dan informasi terkait COVID-19. Ketajaman persepsi dan kemampuan memperhatikan perkembangan strategi(Debellis et al., 2020). Ketajaman sikap “Uwwatta” atau kepemimpinan tradisional menjadi landasan pemerintah dalam bertindak, khususnya pada masyarakat adat. Menurut Max Weber, Mereka membutuhkan otoritas konvensional dan karismatik (Conger, 1993), populasi aktor dari pemerintah daerah (Trencher, 2019).

Kemampuan “Uwwata” untuk mendorong anggota masyarakat agar berkomitmen membantu pemerintah dalam pandemi Covid-19. Partisipasi dalam tim tanggap Covid-19. Salah satu ciri ketangkasan kepemimpinan adalah kemampuan para pemimpin untuk

mendorong anggota organisasi agar berkomitmen untuk berubah secara kolektif (Debellis et al., 2020; Y. L. Doz & Kosonen, 2010). Perubahan yang dimaksud di sini adalah Covid-19 merupakan penyakit baru bagi mereka sehingga dapat menyebabkan perubahan perilaku. Mereka mengetahui informasi itu dari media sosial dan media komunikasi lainnya yang telah beredar di kalangan masyarakat adat. Demikian juga dengan kemampuan “Uwwatta” untuk memobilisasi sumber daya dengan cara memobilisasi masuknya anggota tim pencegahan covid-19. Kemampuan ini merupakan kemampuan yang melekat untuk merekonstruksi kemampuan dan memindahkan dana dengan cepat (Debellis et al., 2020) melalui praktik memanfaatkan sumber daya manusia untuk diterapkan (Y. Doz, 2020; Y. L. Doz & Kosonen, 2010) terkait dengan manajemen penyakit.

## **Kesimpulan**

Masyarakat adat Towani Tolotang sangat menjunjung tinggi kepemimpinan “Uwwatta” atau kepemimpinan tradisional dalam segala aktivitas kehidupannya. Ada beberapa gelar kepemimpinan yang dianut oleh mereka, namun terkait pandemi Covid-19, semua berharap dapat mengikuti rekomendasi pemerintah dalam semua kegiatan pencegahan penyembuhan penyakit Covid-19. Kepemimpinan tradisional pada masyarakat adat lebih efektif dilaksanakan daripada jenis kepemimpinan yang lain, terutama pada masyarakat adat yang sudah memiliki pemahaman akan pentingnya perubahan dan memiliki interaksi sosial yang tinggi. Pola kepemimpinan tradisional terbukti mampu memengaruhi perilaku masyarakat adat sehingga masyarakat terhindar dari kepanikan dan trauma.

Kepemimpinan tradisional menyajikan informasi, mendorong partisipasi, mengawasi masyarakat, dan melaporkan hal-hal terkait mengenai Covid-19. Kepemimpinan Tradisional fokus pada kegiatan surveilans dan respons, manajemen klinis, pencegahan dan pengendalian infeksi, risiko komunikasi, dan pemberdayaan masyarakat. Dengan demikian, dapat dikategorikan bahwa ketangkasan kepemimpinan relevan dengan kepemimpinan tradisional masyarakat adat “Towani Tolotang” yang kehidupannya sangat terbuka dengan dunia luar.

### **Konflik kepentingan**

Tidak ada

### **Pengungkapan keuangan**

Tidak ada

## **Pengakuan**

Penulis berterima kasih kepada Hardianti dan Ani Ardian yang telah membantu mengolah datanya, Nasri telah membantu sebagai pengamat dalam pengambilan data penelitian. Selanjutnya, peneliti ini juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang, melalui program hibah penelitian untuk dana penelitian ini.



## Referensi

- Adolph, C., Amano, K., Bang-Jensen, B., Fullman, N., & Wilkerson, J. (2020). Pandemic Politics: Timing State-Level Social Distancing Responses to COVID-19. *MedRxiv*, 2020.03.30.20046326. <https://doi.org/10.1101/2020.03.30.20046326>
- Banerjee, D. (2020). The COVID-19 outbreak: Crucial role the psychiatrists can play. *Asian Journal of Psychiatry*, 50, 102014. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102014>
- Berkhout, J. (2008). The Politics of Attention: How Government Prioritizes Problems. *Acta Politica*, 43(4), 504–507. <https://doi.org/10.1057/ap.2008.26>
- Bright, D. D., Ogandaga, E. L. A. D., & Saxena Arora, A. (2020). Seeing Is Believing: The Disruptive Effect of Sustainable and Functional Product Design in Electric Bikes for Emerging Economies. In *Sustainable Innovation* (pp. 25–32). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-30421-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30421-8_3)
- Cleveland, M., & Cleveland, S. (2020). Culturally Agile Leadership. *International Journal of Public and Private Perspectives on Healthcare, Culture, and the Environment*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.4018/IJPPHCE.2020010101>
- Conger, J. A. (1993). Max Weber's Conceptualization of Charismatic Authority: Its Influence on Organization Research. *Leadership Quarterly*, 4(3), 277–288.
- Cunha, M. P. e, Gomes, E., Mellahi, K., Miner, A. S., & Rego, A. (2020). Strategic agility through improvisational capabilities: Implications for a paradox-sensitive HRM. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100695. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100695>
- Darvishmotevali, M., Altinay, L., & Köseoglu, M. A. (2020). The link between environmental uncertainty, organizational agility, and organizational creativity in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 87(March), 102499. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102499>
- Debellis, F., De Massis, A., Messeni Petruzzelli, A., Frattini, F., & Del Giudice, M. (2020). Strategic agility and international joint ventures: The willingness-ability paradox of family firms. *Journal of International Management*, December 2019, 100739. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2020.100739>
- Doz, Y. (2020). Fostering strategic agility: How individual executives and human resource practices contribute. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100693. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100693>
- Doz, Y., Kosonen, M., & Virtanen, P. (2018). Strategically Agile Government. In *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance* (Issue Osborne 2006, pp. 1–12). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5\\_3554-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_3554-1)
- Doz, Y. L., & Kosonen, M. (2010). Embedding Strategic Agility. *Long Range Planning*, 43(2–3), 370–382. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.006>

- Farwell, M. M., Shier, M. L., & Handy, F. (2019). Explaining Trust in Canadian Charities: The Influence of Public Perceptions of Accountability, Transparency, Familiarity and Institutional Trust. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 30(4), 768–782. <https://doi.org/10.1007/s11266-018-00046-8>
- Gomez, D. (2020). Leadership Growth Through Crisis. In B. E. Winston (Ed.), *Leadership Growth Through Crisis*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-25439-1>
- Harsch, K., & Festing, M. (2020). Dynamic talent management capabilities and organizational agility—A qualitative exploration. *Human Resource Management*, 59(1), 43–61. <https://doi.org/10.1002/hrm.21972>
- Hassan Ismail, N. A.-A. (2020). The Impact of Organizational Intelligence on Organizational Agility : An Empirical study in Syrian Private Banks The Impact of Organizational Intelligence on Organizational Agility : An empirical Study in SYRIAN Private Banks. *Human Resource Management Academic Research Society*, 10(2), 465–483. <https://doi.org/at: http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode> Vol.
- Matland, R. E. (1995). Public Management Research Association Synthesizing the Implementation Literature: The Ambiguity-Conflict Model of Policy Implementation Synthesizing the Implementation Literature: The Ambiguity-Conflict Model of Policy Implementation. *Public Administration Research and Theory: J-PART*, 5(2), 145–174.
- Pfeffermann, N. (2020). New Leadership in Strategy and Communication. In N. Pfeffermann (Ed.), *New Leadership in Strategy and Communication*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19681-3>
- Rangone, A. (2020). *Managing Corporate Innovation*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-31768-3>
- Ruf, T. (2020). Reduction of the Fluctuation Rate in Multi-project Organizations Through Agile Leadership. *Management Studies*, 8(February), 128–133. <https://doi.org/10.17265/2328-2185/2020.02.005>
- Rzepka, A., & Bojar, E. (2020). Leadership as One of the Factors Shaping the Development of an Agile Organization Leadership as One of the Factors Shaping the Development of an Agile Organization. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 9 (March), 383–391.
- Safrizal dkk., (2020). Pedoman Umum Menghadapi Pandemi Covid-19 Bagi Pemerintah Daerah : Pencegahan, Pengendalian, Diagnosis dan Manajemen. In Kementerian Dalam Negeri. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Schott, C., Neumann, O., Baertschi, M., & Ritz, A. (2019). Public Service Motivation, Prosocial Motivation and Altruism: Towards Disentanglement and Conceptual Clarity. *International Journal of Public Administration*, 42(14), 1200–1211. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1588302>

- Sharifi, H., & Zhang, Z. (1999). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction. *International Journal of Production Economics*, 62(1–2), 7–22. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00217-5](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00217-5)
- Stazyk, E. C., & Davis, R. S. (2020). Transformational leaders: bridging the gap between goal ambiguity and public value involvement. *Public Management Review*, 22(3), 364–385. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1588357>
- Trencher, G. (2019). Towards the smart city 2.0: Empirical evidence of using smartness as a tool for tackling social challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 142(July), 117–128. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.033>
- Trost, A. (2020). Human Resources Strategies. In *Human Resources Strategies*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30592-5>
- Xing, Y., Liu, Y., Boojihawon, D. K., & Tarba, S. (2020). Entrepreneurial team and strategic agility: A conceptual framework and research agenda. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100696. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100696>
- Zykov, S. V., & Singh, A. (2020). Agile Enterprise Engineering: Smart Application of Human Factors. In *Agile Enterprise Engineering: Smart Application of Human Factors* (Vol. 175). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-40989-0>

Jamaluddin Ahmad

<https://orcid.org/0000-0001-5893-1412>

Associate Professor at the Department Public Administration, Universitas Muhammadiyah  
Sidenreng Rappang

Email: jahmadlado@yahoo.co.id or jahmadlado@umsrappang.ac.id

# **RANCANG BANGUNPROTOTIPE SISTEM OTOMATISASI PARKIRAN SUSUN BERBASIS ARDUINO NANO**

**Andi Irmayani Pawelloi<sup>1</sup>, Asrul<sup>2</sup>, Muhammad Yusuf Ukkas<sup>3</sup>**

<sup>#</sup>Program Studi Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Parepare  
Jalan Jendral Ahmad Yani KM.6 Kota Parepare

<sup>1</sup>irmahakzah@gmail.com

<sup>2</sup>asrul.amiruddin@gmail.com

<sup>3</sup>muhy333@gmail.com

## **1. Pendahuluan**

Peningkatan populasi manusia dan terjadinya urbanisasi diberbagai daerah mengakibatkan kebutuhan lahan untuk perumahan, industri, dan pertanian semakin meningkatditambah dengan kecenderungan masyarakat yang ingin memiliki kendaraan pribadi mengakibatkan kebutuhan lahan parkir pun ikut meningkat [1].

Berdasarkan data dari Korps Lalu Lintas Kepolisian Negara Republik Indonesiamencatat jumlah populasi kendaraan akan berbanding lurus, yang estimasinya mengalami pertumbuhan sekitar 10% setiap tahunnya [2], dengan peningkatan kendaraan yang signifikan mengakibatkan ketersediaan lahan untuk ruang parkir tidak mencukupi dan tidak memenuhi kebutuhan ruang parkir [3].

Oleh karena itu, Negara maju seperti Jepang, telah menggunakan suatu sistem perparkiran otomatis. Jepang membuat suatu sistem perparkiran tersebut bertujuan untuk mengurangi lebar lahan parkir yang digunakan, mengurangi ketergantungan pada penggunaan tenaga manusia, mengurangi penggunaan pembayaran dengan uang tunai tetapi dengan sistem Card yang lebih efisien. Hal ini dapat bermanfaat sangat baik di masa pandemi covid-19 yaitu mengurangi kontak langsung baik antara sesama manusia maupun dengan penggunaan alat pembayaran yang digunakan. Ini sesuai pula dengan kondisi yang ada di Indonesia baik dari sisi penggunaan lahan parkir, metode pembayaran dan lain sebagainya..

Maka tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana merealisasikan sebuah prototype sistem parkir susun terkendali elektronik berbasis arduino nano dengan penerapan RFID sebagai ID-card untuk kebutuhan masyarakat.

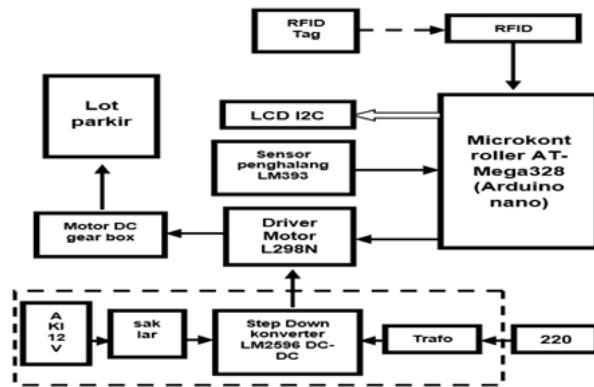
## **2. Tinjauan Pustaka**

Perancangan sistem parkir susun untuk kebutuhan masyarakat meliputi 3 bagian utama rancangan yang terdiri dari: 1) Rancangan Sistem elektronika, 2) Rancangan Kontruksi, dan

### 3) Rancangan pemrograman embedded system.

#### 1) Perancangan Sistem

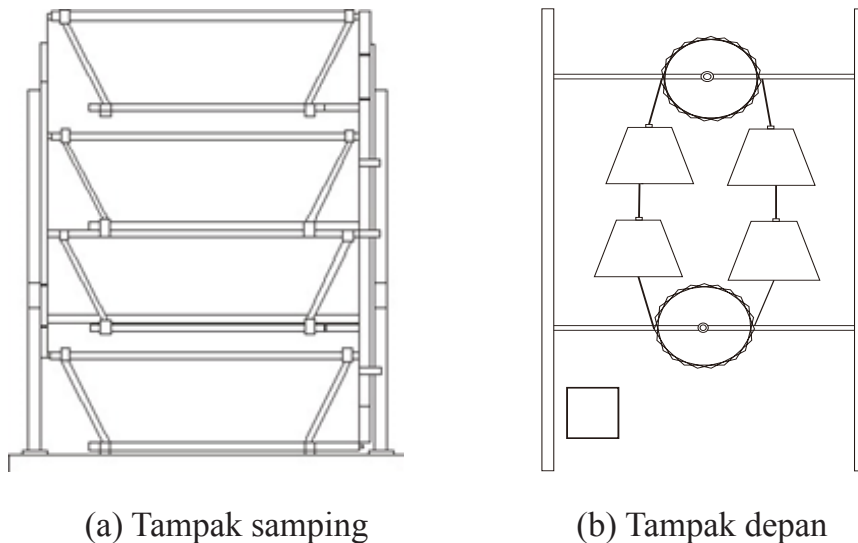
Diagram blok sistem parkir susun untuk karyawan sebuah perusahaan ini diperlihatkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Diagram blok sistem parkir susun untuk karyawan perusahaan

#### 2) Rancangan konstruksi

Desain konstruksi prototype sistem parkir susun untuk karyawan perusahaan diperlihatkan Gambar 2.



Gambar 2. Konstruksi prototype sistem parkir susun karyawan perusahaan

#### 2.1. Rancangan sistem elektronika

Alat dan bahan yang digunakan pada bagian sistem elektronika ini terdiri dari beberapa komponen dan modul elektronika yang terdiri dari:

(a) Mikrokontroller AT-Mega 328 (Arduinonano)

Pusat pengendalian dan pemrosesan data pada sistem ini menggunakan Arduino Nano yang menggunakan chip mikrokontroller Atmega328. arduino nano akan aktif apabila memperoleh melalui USB, ketika arduino nano diberikan daya dari luar (Non-USB) maka Chip FTID tidak aktif dan pin 3.3V pun tidak tersedia (tidak mengeluarkan tegangan), sedangkan LED TX dan RX pun berkedip apabila pin digital 0 dan 1 berada pada posisi HIGH [4].

(b) Rangkaian Penggerak Lot Parkir

Untuk menggerakkan Lot Parkir pada sistem parkir susun pada penelitian ini menggunakan Motor DC gear box 12VDC dan dikendalikan dengan menggunakan motor driver L2986.

(c) Rangkaian pengenalan ID pengguna parkir

Pada rangkaian ini menggunakan Radio Frequency Identification Device (RFID). RFID merupakan metode identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut label RFID atau transponder (tag) untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh, sedangkan transponder (tag) sebuah benda yang bisa dipasang atau dimasukkan di dalam sebuah produk, hewan atau bahkan manusia dengan tujuan untuk identifikasi menggunakan gelombang radio. Label RFID terdiri atas mikrochip silikon dan antena [5].

(d) Module Sensor penghalang LM393

Sensor kecepatan banyak digunakan dalam deteksi kecepatan motor, jumlah pulsa, batas posisi, dll. Antarmuka output DO dapat langsung terhubung ke port IO mikrocontroller, jika ada sensor deteksi blok, seperti kecepatan motor encoder dapat mendeteksi. Ini adalah sebuah sensor celah yang akan menghasilkan singyal out high TTL ketika ada objek yang terdeteksi pada celahnya [6].

(e) Module Step down Konverter LM2596 DC-DC.

Integrated Circuit (IC) LM2596 adalah merupakan sebuah integrated circuit yang dapat berfungsi sebagai step down direct current (DC) converter dengan current rating 3A. Modul ini dapat digunakan untuk menurunkan tegangan DC maksimal hingga 3A dengan range 3-40 VDC dan selisih minimum input-output 1.5 VDC [7].

(f) Rangkaian keseluruhan sistem.

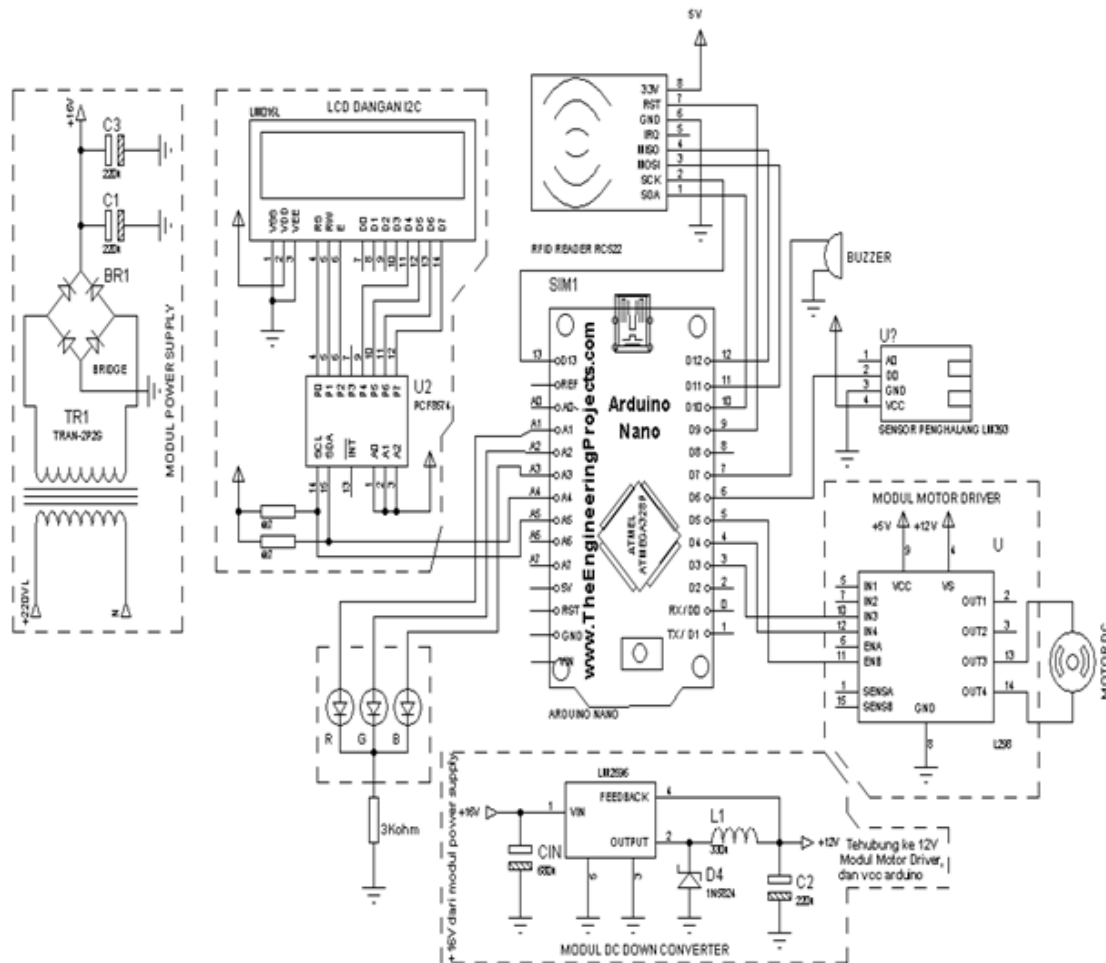
Rangkaian lengkap sistem ini diperlihatkan oleh Gambar 3.

## 2.2. Prinsip Kerja sistem parkir susun

Prinsip kerja dari Sistem parkir susun ini yaitu pada kondisi Karyawan perusahaan ingin memilih tempat parkir, Karyawan perusahaan harus mendekatkan kartu RFID Tag ke RFID Reader. Maka RFID Reader akan memerintahkan Arduino agar menggerakkan motor DC untuk memutar lot parkir, kemudian kendaraan masuk kedalam lot parkir. Kemudian ketika Karyawan perusahaan ingin mengambil/mengeluarkan kendaraan, Karyawan perusahaan



harus mendekatkan lagi kartu RFID Tag ke RFID Reader. Lot parkir akan berputar setelah karyawan mendekatkan RFID Tag ke RFID Reader, lot parkir yang sesuai dengan ID RFID Tag karyawan, maka lot parkir akan berputar turun.



Gambar 3. Rangkaian lengkap sistem parkir susun untuk karyawan perusahaan

## 2. Rancangan pemrograman embedded system

Setelah melakukan perancangan perangkat keras selanjutnya adalah melakukan perancangan perangkat lunak, Pada bagian perangkat lunak ini adalah merupakan bagian pembuatan program yang akan dimasukkan ke mikrokontroler yaitu berupa perintah untuk mengolah data masukan untuk diaplikasikan. Hal ini dilakukan karena perangkat lunak yang berfungsi untuk mengendalikan peralatan tersebut.

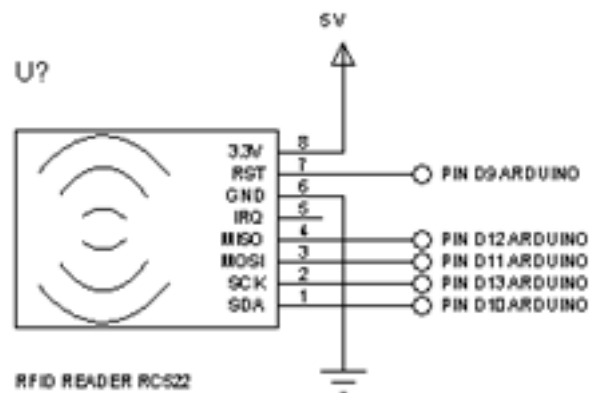
Untuk rancangan software menjelaskan bagaimana koneksi hardware berfungsi sesuai dengan rancangan software, pada pengujian softrawe ini dilakukan dengan mengkoneksikan Arduino Nano, LCD 16x2, RFID, dan Sensor LM393. Software tersebut akan di-upload kedalam memori Arduino Nano. Dimana rancangan sistem terhubung sesuai dengan konfigurasi masing-masing sistem yang dirancang, Arduino Nano sebagai input/output proses

akan menampilkan hasil pembacaan RFID tag yang sesuai dengan kode dari nilai pembacaan dari kartu RFID tag yang di gunakan di setiap lot parkir dan akan ditampilkan pada LCD 16x2 dimana rancangan software ini akan menampilkan setiap instruksi yang bekerja sesuai rancangan dan akan ditampilkan dalam bentuk karakter dan angka pada LCD I2C 16x2 melalui jalur data digital arduino I2C (SDA dan SCL) dengan I2C SDA dan SCL LCD I2C 16x2. Sedangkan instruksi pengujian software untuk arduino nano, LCD I2C 16x2, RFID dan Sensor LM393 dirancang dengan pengujian software dengan mengkoneksikan arduino nano dengan LCD I2C 16x2, RFID dan Sensor LM393, dimana rancangan softwrenya ini menjelaskan bagaimana Sensor LM393 sebagai sensor penghalang yang bertujuan untuk menentukan posisi lot parkir dari nilai pembacaan kartu RFID tag, dan RFID sebagai input yang digunakan untuk mengidentifikasi lot parkir setiap karyawan, dan akan di tampilkan di LCD I2C 16x2 ketika RFID reader membaca RFID tag yang sesuai kode maka akan di tampilkan di LCD I2C 16x2 dan Motor DC akan memutar lot parkir yang sesuai dengan kode dari nilai pembacaan dari RFID tag.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

#### a. Pengujian ID pengguna parkir

Pengujian modul ini dilakukan dengan cara menghubungkannya dengan Komputer PC menggunakan komunikasi serial RS-232 dan Hyper-Terminal atau Serial terminal Software. Fungsi Hyperterminal ini adalah untuk melihat ID kartu yang dimiliki oleh masing-masing kartu (tag) RFID yang berhasil dibaca oleh RFID Reader terlihat di Gambar 4 dan hasil pengujian diperlihatkan oleh Tabel 1.



Gambar 4. Gambar Rangkaian Pengujian ID pengguna parkir

**Tabel 1. Hasil pengujian ID pengguna parkir**

| Kartu RFID | Terbaca                |
|------------|------------------------|
| 1          | 0x70, 0x2E, 0x11, 0xA3 |
| 2          | 0xB0, 0x36, 0xCA, 0xA3 |
| 3          | 0xE0, 0x52, 0x12, 0xA3 |
| 4          | 0x40, 0x77, 0x16, 0xA3 |
| 5          | 0x19, 0x6C, 0xE2, 0x39 |

### b. Pengujian kinerja kerja alat keseluruhan

Pengujian alat dilakukan dalam beberapa tahap diantaranya adalah sebagai berikut:

#### 1) Pengujian pembacaan RFID tag dengan lot parkir

Pada pengujian alat ini menggunakan RFID tag yang di dekatkan dengan RFIDreader yang telah tersambung dengan alat, kemudian ketika tag terbaca maka motor DC akan bergerak memutar lot parkir. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi motor DC apabila RFID tag terbaca ataupun tidak terbaca, dimana hasil pengujian ini dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil pengujian pembacaan RFID tag dengan lot parkir**

| RFID              | Modul Sensor penghalang LM393 |          | Kondisi motor DC | Kondisi LED dan BUZZER |                                     |
|-------------------|-------------------------------|----------|------------------|------------------------|-------------------------------------|
|                   | Penghalang                    | Output   |                  | LED                    | BUZZER                              |
|                   |                               | Tegangan | Logika           |                        |                                     |
| Tag terbaca       | Ada                           | 0v       | LOW              | Berputar               | Hijau menyala<br>Bunyi beep         |
| Tag tidak terbaca | Tidak ada                     | 5v       | HIGH             | Tidak berputar         | Merah menyala<br>Bunyi beep panjang |

#### 2) Pengujian pengambilan lot parkir pada setiap RFID tag

Dimana dilakukan pengujian pengambilan lot parkir menggunakan RFID tag 1,2,3 dan 4 dengan mengatur posisi awal setiap lot dimulai dari posisi lot 4 berada dibawah sampai pada kondisi lot 1 berada dibawah dan menghitung jumlah putaran ketika penghalang melewati opto-coupler. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui arah putaran motor DC dan jumlah putaran ketika penghalang melewati opto-coupler. Untuk lebih jelasnya hasil pengujian pada alat ini dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Pengujian pengambilan lot parkir pada setiap RFID tag**

| Posisi awal lot | Tag terbaca | Putaran motor | Jumlah putaran ketika melewati <i>opto-coupler</i> |
|-----------------|-------------|---------------|----------------------------------------------------|
| Lot 4 dibawah   | 1           | Putar CCW     | 1x putar                                           |
|                 | 2           | Putar CW      | 2x putar                                           |
|                 | 3           | Putar CW      | 1x putar                                           |
| Lot 3 dibawah   | 1           | Putar CW      | 2x putar                                           |
|                 | 2           | Putar CW      | 1x putar                                           |
|                 | 4           | Putar CCW     | 1x putar                                           |
| Lot 2 dibawah   | 1           | Putar CW      | 1x putar                                           |
|                 | 3           | Putar CCW     | 1x putar                                           |
|                 | 4           | Putar CCW     | 2x putar                                           |
| Lot 1 dibawah   | 2           | Putar CCW     | 1x putar                                           |
|                 | 3           | Putar CCW     | 2x putar                                           |
|                 | 4           | Putar CW      | 1x putar                                           |

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian rancang bangun prototipesistem otomatisasi parkir susun berbasis Arduino nano dengan RFID sebagai ID pengguna parkir, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang didesain dan dirancang telah berhasil direalisasikan dalam bentuk prototype untuk model parkir dan pada akhirnya apabila dimanfaatkan maka akan bermanfaat untuk manusia diantaranya mengurangi penggunaan uang tunai, mengurangi penggunaan tenaga manusia, mengurangi kontak langsung sesama manusia yang dapat berisiko akan penularan penyakit, khususnya disaman Pandemi Covid-19.
2. Pada saat RFID tag terbaca kondisi motor DC akan memutar lot parkir, dan apabila RFID tag tidak terbaca maka motor DC tidak akan memutar lot parkir.
3. Respon alat ketika RFID tag terbaca, motor DC akan langsung memutar lot parkir yang sesuai dengan nilai pembacaan kartu dari RFID tag.
4. Sistem parkir ini hanya mempunyai 4 lot parkir maka kapasitas dari parkir ini sangat minim maka yang akan datang dapat ditambah agar kapasitas parkir kendaraan dapat maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

1. A. Supardi and M. S. Husien, "Prototipe Sistem Parkir Gantung Berputar Ke Atas Berbasis Programmable Logic Control Dilengkapi Human Machine Interface," Emitter: Jurnal Teknik Elektro, pp. 97-102, 2020.

2. Kurniawan, "KompasOtomotif," Kompas.com, 15 4 2014. [Online].Available:<http://otomotif.kompas.com>. [Accessed 09 10 2020].
3. Anggoro, N. M. Rusman and Syufrijal, "PrototipeSistemParkir Mobil BerputarBerbasis PLC (Programmable Logic Controller),"Jurnal Autocracy, vol. 3, no.1, pp. 59-72, 2016.
4. Anonim, "Arduino Nano User Manual," FEC : Future Electronic Cooperation, -, -.
5. Maryono, "Dasar-Dasar Radio Frequency Identification (RFID) Teknologi yang berpengaruh di Perpustakaan," Media Informasi, vol. XIV, no. 20, pp. 18-29, 2005.
6. Anonim, LM393 Motor Speed Measuring Sensor Module for Arduino, -: Rajguru Electronics, -.

# **LAPORAN KEUANGAN DI MASA PANDEMI COVID-19**

**Nurwani M, Arham**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Parepare

Email whanynur@gmail.com

## **Pendahuluan**

Pandemi Covid-19 secara nyata mempengaruhi semua aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam mengelola bisnis atau perusahaan. Bisnis diharuskan untuk selalu mempertimbangkan bagaimana pandemi mempengaruhi operasional mereka. Dalam kondisi ini, akuntan diharapkan dapat memberikan arahan bagaimana pelaku bisnis menangani ketidakpastian dari sisi keuangan.

Virus Corona atau covid-19 adalah virus yang akhir-akhir ini sangat menggemparkan dunia. Virus ini pertama kalinya dilaporkan oleh pemerintahan Cina pada tanggal 31 Desember 2019. Pada saat itu kantor WHO di Cinamen dapatkan laporan bahwa ada sejenis radang paru-paru (pneumonia) yang penyebabnya masih belum diketahui. Pneumonia ini menyebabkan infeksi pernapasan akut yang menyerang paru-paru. Kasus awal terjadi di Negara Cina, Provinsi Hubei tepatnya di kota Wuhan.

Penyebaran covid 19 di seluruh dunia menunjukkan angka yang sangat signifikan. Termasuk di Indonesia. Dengan semakin bertambah banyaknya kasus covid-19 ini di Indonesia maka pada tanggal 1 Maret 2020 pemerintah Indonesia mengumumkan Pandemi Virus corona dan dinyatakan sebagai bencana nasional bukan termasuk bencana alam. Segera setelah diumumkan pandemi dunia ini sebagai bencana nasional, pemerintah menghimbau isolasi diri serta mengurangi kegiatan berkumpul dan aktifitas diluar rumah.

Selanjutnya sekolah-sekolah dan sebagian perguruan tinggi di Indonesia memberlakukan sistem daring untuk proses belajar mengajarnya. Beberapa perusahaan juga memberlakukan pekerjaannya untuk bekerja dari rumah yang kemudian dikenal dengan istilah work from home (WFH). Semua tindakan pencegahan ini membuat perekonomian Indonesia bahkan perekonomian dunia bergerak negatif.

Pandemi covid-19 ini menyebar di Indonesia sekitar pada bulan Februari-Maret 2020 yang mana saat itu adalah masa di mana banyak perusahaan di Indonesia mempublikasikan laporan keuangan tahun 2019 yang sudah di audit. Selain itu ditahun ini, tiga standar akuntansi pertama kali berlaku yaitu PSAK 71 Instrumen Keuangan, PSAK 72 Pendapatan, dan PSAK 73 Sewa.



Banyak pihak bertanya-tanya bagaimana dampak pandemi ini terhadap pelaporan keuangan di Indonesia. Laporan Keuangan ini menjadi hal yang paling penting yang harus terus diperhatikan kesehatannya. Karena, kunci bisnis tentu ada di laporan keuangannya.

## **Laporan Keuangan**

Dalam menyusun laporan keuangan ada beberapa tantangan yang sering dihadapi khususnya ditengah pandemi dan Tiga organisasi profesi akuntan, yakni ICAEW (Institute of Chartered Accountants in England and Wales), Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) dan ASEAN Federation of Accountants (AFA) menyampaikan bahwa tantangan yang sama juga tengah dihadapi oleh para akuntan di tiga negara yaitu Australia, Malaysia, dan Indonesia, yaitu:

Tantangan pertama yaitu mengenai keberlangsungan bisnis dan pemberian informasi tambahan mengenai tingkat ketidakpastian (material uncertainty) yang dapat mempengaruhi kemampuan bisnis untuk tetap beroperasi. Ini menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan

Tantangan berikutnya yaitu akuntan juga perlu mempertimbangkan munculnya informasi baru tentang pandemi dan dampaknya pada bisnis dan operasional. Bisnis dengan periode pelaporan akhir tahun 2020 perlu mempertimbangkan secara hati-hati kondisi bisnis mereka pada akhir periode pelaporan. Bisnis yang memiliki periode pelaporan 31 Maret 2020, khususnya, akan menjadi yang pertama kali memperlihatkan dampak Covid-19 pada laporan keuangan mereka

Selanjutnya, jika bisnis sampai pada kesimpulan bahwa Covid-19 adalah peristiwa penyesuaian, maka mereka perlu melakukan peninjauan secara menyeluruh atas akun yang menjadi bagian dari ketidakpastian penilaian dan estimasi, terutama akun yang mungkin terdampak secara masif oleh Covid-19. Bisnis juga perlu mengetahui tentang utang dan piutang mereka, serta kontrak dengan pihak ketiga yang mungkin turut terkena dampak dan perlu ditinjau kembali,” tegasnya.

Namun, jika bisnis menemukan bahwa Covid-19 sebenarnya bukanlah peristiwa penyesuaian. Dalam keadaan ini, bisnis perlu melanjutkan persiapan akun mereka, berdasarkan seluruh informasi yang tersedia pada akhir periode pelaporan.

## **Cara Mengelola Mengelola Keuangan Bisnis di Tengah Pandemi**

Dalam mengelola keuangan ditengah pandemi, maka ada beberapa cara yang bisa dilakukan di antaranya yaitu:

### **1. Cek kesehatan laporan keuangan**

Untuk memastikan laporan keuangan dalam keadaan sehat atau justru malah sebaliknya, maka kita bisa melakukan pengecekan juga evaluasi dari laporan keuangan pada priode sebelumnya. Untuk nantinya, dapat menentukan langkah-langkah yang tepat untuk mengelola laporan keuangan untuk tetap sehat meski ditengah pandemi.

Lihat kembali laporan keuangan, cek bagaimana Cash flow, cek bagaimana beban, cek bagaimana kondisi utang-piutang, agar tak salah ambil langkah kedepannya.

2. Pentingkan cashflow

Pastikan fokus tertuju pada Cash flow, harus dipastikan Cash flow dalam keadaan aman dan sehat untuk beberapa bulan kedepan. Minimal Cash flow harus aman dalam 3-6 bulan kedepan serta harus menjaga arus masuk dan keluar nya Cash flow. Dengan tetap terus menjaga Cash flow, maka bisnis akan tetap bisa berjalan dan bertahan ditengah pandemi.

3. Dana Darurat

Dana darurat ini juga menjadi penting untuk digunakan disaat situasi seperti ini. Jumlah dana darurat ini tidak ada patokan, sebab keperluan bisnis tentu berbeda-beda. Minimal, dana darurat ini 5kali lipat lebih besar dari pengeluaran bisnis setiap bulannya. Dengan adanya dana darurat ini, bisnis bisa terselamatkan beberapa bulan kedepan.

4. Menekan pengeluaran

Menekan pengeluaran harus di lakukan, merincikan biaya-baya pengeluaran yang dikeluarkan setiap bulannya. memilah dengan jelas biaya mana yang harus benar-benar di tekan pengeluarannya. Untuk disituasi seperti ini, pemanfaatan social media sebagai media sebagai pilihan terbaik dalam mempromosikan produk.

### **Penerapan Prinsip Pelaporan Keuangan Pada Masa Pandemi**

Sejalan dengan perkembangan situasi pandemi global Virus Corona (Covid-19), Dewan Standar Akuntansi Keuangan Ikatan Akuntan Indonesia (DSAK IAI) menyadari bahwa ketidakpastian yang dihasilkan dari pandemi ini dapat secara signifikan memengaruhi pertimbangan (judgement) entitas dalam menyusun laporan keuangan. DSAK IAI memutuskan untuk menerbitkan publikasi ini sebagai petunjuk (guidance), khususnya bagi entitas bisnis dalam mengaplikasikan Standar Akuntansi Keuangan (SAK) yang berbasis prinsip untuk penyusunan laporannya.

SAK yang berbasis prinsip tersebut memberikan ruang bagi entitas dalam menggunakan pertimbangannya untuk menyelesaikan permasalahan akuntansi yang timbul akibat pandemi Covid-19. Namun kemungkinan penggunaan pertimbangan tersebut tidak dapat disalahgunakan oleh entitas untuk pada akhirnya menghasilkan laporan keuangan yang tidak merepresentasikan secara tepat posisi dan kinerja keuangan entitas yang sebenarnya.

Demi menjaga konsistensi penerapan SAK, DSAK IAI memutuskan untuk memberikan petunjuk mengenai penerapan standar-standar tertentu yang relevan dengan dampak dari pandemi Covid-19. DSAK IAI juga telah mempertimbangkan publikasi serupa yang diterbitkan oleh dewan standar akuntansi lainnya, misalnya International Accounting Standards Board (IASB) dan Malaysian Accounting Standards Board (MASB).

## **1. PSAK 8 Peristiwa Setelah Periode Pelaporan**

Publikasi DSAK IAI ini bertujuan untuk memberikan petunjuk apakah pandemi Covid-19 merupakan peristiwa setelah tanggal periode pelaporan yang dapat memengaruhi laporan keuangan 2019.

PSAK 8 paragraf 03 mendefinisikan peristiwa penyesuaian setelah periode pelaporan (adjusting events) sebagai peristiwa yang memberikan bukti atas adanya kondisi pada akhir periode pelaporan. Sedangkan peristiwa non-penyesuaian setelah periode pelaporan (non-adjusting events) mengindikasikan kondisi yang timbul setelah periode pelaporan.

Pada tanggal 31 Desember 2019, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendapatkan laporan dari negara China bahwa telah terjadi beberapa kasus penyakit pernapasan di Kota Wuhan dari virus yang belum diketahui. WHO baru mengumumkan wabah ini menjadi darurat global (global emergency) pada tanggal 30 Januari 2020. Kasus pertama pasien positif Covid-19 di Indonesia diumumkan oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020.

Memperhatikan fakta-fakta berdasarkan lini masa (timeline) yang telah terjadi, DSAK IAI memandang bahwa penyebaran Covid-19 di Indonesia bukanlah peristiwa penyesuaian yang memengaruhi penyajian jumlah yang diakui di laporan keuangan 2019. Entitas harus memastikan bahwa pengukuran aset dan liabilitas mencerminkan kondisi yang ada pada tanggal pelaporan keuangan.

Namun demikian, PSAK 8 paragraf 14 juga meminta entitas mempertimbangkan asumsi kelangsungan usaha dalam penyusunan laporan keuangan jika entitas meyakini bahwa terdapat peristiwa setelah periode pelaporan yang sangat signifikan sehingga dapat mengancam kelangsungan usaha di masa depan. Entitas harus menggunakan pertimbangannya apakah pandemi Covid-19 dapat memengaruhi kelangsungan usaha entitas dengan mempertimbangkan semua fakta dan informasi yang relevan, termasuk program-program relaksasi yang diberikan pemerintah.

## **2. PSAK 71 Instrumen Keuangan – Penerapan awal pada 1 Januari 2020**

Publikasi ini juga bertujuan memberikan klarifikasi dan panduan dalam mempertimbangkan apakah pandemi Covid-19 dapat memengaruhi penghitungan kerugian kredit ekspektasian (KKE) atau expected credit loss (ECL) pada tanggal penerapan awal PSAK 71 pada 1 Januari 2020.

Konsisten dengan prinsip umum dalam PSAK 8 yang dijelaskan sebelumnya, pengukuran KKE dalam PSAK 71 paragraf 5.5.17(c) mensyaratkan entitas mengukur KKE dengan cara yang mencerminkan informasi yang wajar dan didukung (reasonable and supportable information) yang tersedia tanpa biaya atau upaya berlebihan (without undue cost or effort) pada tanggal pelaporan mengenai peristiwa masa lalu, kondisi kini dan perkiraan kondisi ekonomi masa depan.

Mempertimbangkan fakta bahwa pengetahuan dan informasi mengenai pandemi Covid-19 di Indonesia tidak tersedia pada tanggal 31 Desember 2019, maka entitas tidak dapat menggunakan informasi ini dalam mengukur KKE, termasuk memasukkan informasi tersebut ke dalam skenario pemodelan sesuai estimasi probabilitas tertimbang pada tanggal penerapan awal PSAK 71 (yaitu 1 Januari 2020).

### **3. PSAK 71 Instrumen Keuangan – Kerugian Kredit Ekspektasian (KKE)**

Publikasi DSAK IAI ini memberikan petunjuk bagaimana dampak dari pandemi Covid-19 terhadap penghitungan KKE pada tahun 2020, terutama dikaitkan dengan beberapa kebijakan relaksasi yang dikeluarkan oleh otoritas/pemerintah.

PSAK 71 menjabarkan kerangka kerja dalam penentuan jumlah KKE yang harus diakui. Dengan pendekatan yang umumnya digunakan, pada setiap tanggal pelaporan keuangan, entitas mengukur:

- a. penyisihan KKE 12 bulan (yang dalam praktiknya sering disebut sebagai berada dalam stage 1) untuk suatu instrumen keuangan, yakni risiko kerugian selama 12 bulan ke depan jika risiko kredit instrumen keuangan tidak meningkat secara signifikan sejak pengakuan awal [PSAK 71 paragraf 5.5.5]; atau
- b. penyisihan KKE sepanjang umur (lifetime), yakni risiko kerugian sepanjang sisa umur ekspektasian instrumen keuangan, jika risiko kredit instrumen keuangan tersebut meningkat secara signifikan sejak pengakuan awal [PSAK 71 paragraf 5.5.3].

Dengan demikian, PSAK 71 mensyaratkan bahwa KKE sepanjang umur diakui jika terdapat peningkatan signifikan dalam risiko kredit (PSRK) atau significant increase in credit risk (SICR) pada suatu instrumen keuangan. Penilaian atas PSRK mensyaratkan entitas untuk menilai perubahan risiko gagal bayar (risk of default) yang timbul selama umur ekspektasian dari suatu instrumen keuangan [PSAK 71 paragraf 5.5.9].

Dalam menilai apakah telah terjadi PSRK maupun dalam mengukur KKE, entitas mempertimbangkan seluruh informasi yang wajar dan terdukung termasuk informasi masa depan [PSAK 71 paragraf 5.5.9]. Informasi yang wajar dan terdukung merupakan informasi yang secara andal tersedia pada tanggal pelaporan keuangan yang diperoleh tanpa membutuhkan biaya atau upaya yang berlebihan, termasuk informasi mengenai peristiwa masa lalu, kondisi saat ini dan perkiraan kondisi ekonomi masa depan [PSAK 71 paragraf PP5.5.49], dan pertimbangan yang dilakukan dalam mengukur KKE [PSAK 71 paragraf PP5.5.50].

Namun demikian, PSAK 71 tidak mengatur batas yang tegas ataupun memberikan pendekatan mekanistik tertentu dalam menentukan kapan kerugian sepanjang umur harus diakui. PSAK 71 juga tidak menentukan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan oleh entitas dalam menyusun skenario masa depan pada saat mengestimasi KKE. Oleh karena itu, beberapa asumsi yang sebelumnya digunakan entitas pada saat pertama kali menerapkan model KKE (sebelum pandemi Covid-19), atau yang telah diterapkan sebelumnya dalam hal

entitas melakukan penerapan dini PSAK 71, mungkin tidak lagi relevan untuk kondisi saat ini (pada masa pandemi Covid-19).

Entitas perlu meninjau kembali metodologi atau model KKE yang digunakan, dan mempertimbangkan informasi wajar dan terdukung yang tersedia pada tanggal pelaporan dalam mengukur KKE. Sebagai contoh, kebijakan pemberian jeda pembayaran baik atas pokok maupun bunga kepada suatu cluster debitur atau instrumen keuangan, misalnya karena pertimbangan tertentu atau mengikuti arahan kebijakan otoritas, tidak secara otomatis menghasilkan anggapan bahwa seluruh instrumen keuangan tersebut mengalami peningkatan risiko kredit yang signifikan.

Dalam menilai kondisi masa depan, entitas mempertimbangkan berbagai informasi relevan yang tersedia, termasuk misalnya dampak Covid-19 dan kebijakan yang dikeluarkan otoritas/pemerintah untuk mendukung dan memitigasi dampak penyebaran Covid-19 pada perekonomian.

Dalam kondisi normal, penjadwalan ulang atau restrukturisasi piutang yang dilakukan oleh pemberi pinjaman (misalnya, bank dan lembaga keuangan lainnya) mengindikasikan adanya PSRK dan diikuti dengan pembentukan penyisihan KKE sepanjang umur. Namun dalam kondisi saat ini, di mana otoritas mengeluarkan kebijakan yang mendorong atau memungkinkan dilakukannya penundaan atau restrukturisasi pembayaran piutang, maka tidak tepat jika entitas langsung beranggapan bahwa restrukturisasi tersebut menandakan piutang mengalami PSRK layaknya dalam keadaan normal sebelum pandemi Covid-19. Debitur yang bisnisnya terkena dampak signifikan dari pandemi Covid-19 mungkin saja akan berhasil pulih dalam masa krisis pandemi Covid-19 berkat kebijakan-kebijakan relaksasi otoritas/pemerintah. Sebaliknya mungkin saja debitur yang bahkan sudah menerima fasilitas jeda pembayaran atau restrukturisasi dari pandemi Covid-19 tetap saja tidak dapat bertahan dan mengalami gagal bayar setelah pandemi Covid-19 berakhir. Entitas perlu melakukan identifikasi dan penilaian, dan menggunakan pertimbangan dalam menilai apakah debitur yang terdampak Covid-19 dapat kembali pulih dan memenuhi kewajiban kontraktualnya setelah berakhirnya jangka waktu restrukturisasi, sehingga tidak terjadi PSRK selama sisa umur ekspektasian dari piutang.

Harus diakui bahwa, pada saat ini terdapat ketidakpastian yang cukup signifikan mengenai dampak yang timbul dari Covid-19, namun demikian perlu disadari juga bahwa kondisi ini diperkirakan tidak bersifat permanen. Sekalipun sulit, entitas tetap harus mengestimasi KKE. Saat ini mungkin masih sulit untuk memperkirakan dampak spesifik baik dari Covid-19 maupun efektivitas dukungan kebijakan yang dikeluarkan pemerintah/otoritas dan memasukkannya ke dalam suatu dasar estimasi yang wajar dan terdukung. Namun demikian, perubahan kondisi ekonomi harus tercermin dalam skenario makroekonomi yang diterapkan oleh entitas dan dalam pembobotannya. Jika dampak Covid-19 tidak dapat tercermin dalam model, maka post-model overlays atau penyesuaian perlu dipertimbangkan.



Kondisi saat ini berpotensi untuk berubah dengan cepat sehingga entitas perlu terus memonitor dan memperbaharui data dan fakta terkini.

Di sisi lain, entitas diingatkan bahwa pengukuran KKE berdasarkan PSAK 71 mengharuskan entitas untuk memperhitungkan dampak nilai waktu dari uang [PSAK 71 paragraf. 5.5.17 (b)]. Misalnya, peningkatan KKE tetap akan terjadi bahkan ketika entitas mengharapkan adanya pembayaran penuh atas pinjaman, namun terjadi penundaan pembayaran pinjaman dan bunga tidak diperhitungkan selama masa penangguhan pembayaran. Hal tersebut terjadi karena adanya kerugian dalam nilai kini dari arus kas.

Meskipun kondisi saat ini sulit dan menimbulkan tingkat ketidakpastian yang tinggi, informasi tentang KKE yang berguna tetap dapat dihasilkan. Pada kondisi pandemik Covid-19 saat ini, pengungkapan yang memadai akan memberikan transparansi yang sangat dibutuhkan bagi pengguna laporan keuangan. Besaran risiko dan kemungkinan terjadinya sangat bergantung pada masing-masing entitas dan kemampuannya untuk mengidentifikasi dengan mengacu pada informasi signifikan yang diperolehnya. Dengan demikian, entitas harus mempertimbangkan dengan hati-hati sifat dan tingkat pengungkapan yang perlu dimasukkan dalam laporan keuangan dalam kaitannya dengan Covid-19 dalam rangka memberikan informasi kepada pengguna laporan keuangan atas risiko yang timbul dari instrumen keuangan dan bagaimana entitas mengelola risiko tersebut.

#### **4. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Laporan Keuangantahun2020**

Keadaan ekonomi yang cenderung tumbuh melambat bahkan di Indonesia sendiri Presiden Joko Widodo mengumumkan pertumbuhan negatif, tentu saja Keuangan banyak stakeholher perusahaan yang sangat mengkhawatirkan Laporan Keuangannya. Dampak Pandemi ini terhadap laporan keuangan akan sangat signifikan, dampak tersebut di antaranya sebagai berikut:

- a. Daya Beli masyarakat yang melemah dan kemungkinan adanya inflasi akan berakibat terhadap pendapatan perusahaan yang akan menurun.
- b. Pengukuran persediaan. Supply Chain atau rantai pasokan perusahaan, terutama yang memperoleh bahan baku dari Cina, akan sangat terpengaruh akibat pandemi ini. Kelangkaan barang akan mengakibatkan melambungnya Harga bahan baku melambung tinggi karena kelangkaan sehingga dapat meningkatkan harga pokok penjualan. Di Indonesia sendiri masa pandemi ini berlangsung bersamaan dengan bulan Ramadhan. Banyak perusahaan yang telah memproduksi barang atau bahan baku untuk persiapan kenaikan permintaan di Bulan Ramadhan tersebut. Tetapi dengan adanya beberapa kebijakan Pemerintah yang dikeluarkan untuk mencegah penyebaran pandemi ini seperti dilarangnya mudik saat lebaran membuat permintaan barang tidak sebesar prediksi awal perusahaan. Kerugian akibat barang yang sudah usang bahkan expired dan kerusakan bahan baku karena terlalu lama disimpan haruslah sudah dipertimbangkan oleh perusahaan.



- c. Pengukuran Imbalan Kerja. Untuk menyeimbangkan aktivitas perusahaan yang menurun, banyak perusahaan yang mungkin memutuskan untuk mengurangi jumlah pegawainya. Tentu saja keadaan ini akan berdampak pada pengukuran imbalan kerja di perusahaan. Selain itu pada kisaran bulan Mei perusahaan juga telah membayar Tunjangan Hari Raya (THR), yang tentu saja nantinya akan berpengaruh dalam likuiditas perusahaan. Dalam PSAK 24 telah dijelaskan tentang pengukuran likuiditas, dan tentu saja nantinya dampak pandemi ini akan dipertimbangkan juga.
- d. Dampak perubahan kurs pada laporan keuangan. Pandemi yang menyerang dunia berdampak pada pertukaran mata uang negara terhadap dollar. Salah satunya Indonesia, di negara kita kurs rupiah terus melemah pada saat pandemi. Hal ini akan mempengaruhi laporan keuangan apabila perusahaan mempunyai utang piutang dalam mata uang dollar dan tidak melakukan lindung nilai.
- e. Pengukuran cadangan perusahaan. Pada umumnya, Perusahaan pasti memiliki cadangan-cadangan yang biasanya menggunakan asumsi bisnis normal. Contoh yang paling umum adalah cadangan piutang, cadangan atas klaim garansi produk, cadangan untuk persediaan yang rusak/usang, atau cadangan lainnya. Dampak pandemi ini akan membuat perusahaan mempertimbangkan kembali cadangan-cadangan perusahaan tersebut dalam risk management perusahaan.
- f. Laba atau keuntungan perusahaan mungkin akan menurun pada tahun 2020 akibat pandemi ini. Menurut Centre of Accounting study Universitas Pajajaran para stakeholder terutama pemilik modal disamping mempertingkan Laba perusahaan dan Bonus tahunan manajemen haruslah juga mempertimbangkan target kinerja perusahaan.

## PENUTUP

Penerapan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) yang harus diperhatikan, di masa pandemik. 1). PSAK 8 mengenai Peristiwa Setelah Periode Pelaporan. 2). PSAK 71 Instrumen Keuangan – Penerapan awal pada 1 Januari 2020, 3). PSAK 71 Instrumen Keuangan – Kerugian Kredit Ekspektasian (KKE), 4). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Laporan Keuangan tahun 2020.

IAI berpendapat, pandemi tidak dapat dijadikan dasar peristiwa yang mengharuskan entitas bisnis melakukan penyesuaian atau adjustment atas Laporan Keuangan 2019. Pertimbangannya adalah karena penyebaran pandemi ini di Indonesia baru dimulai pada awal Maret 2020 dimana pada tanggal tersebut Laporan Keuangan telah selesai disusun dan diperiksa oleh auditor.

Metode yang diperkenalkan PSAK 71 ini mensyaratkan setiap tanggal pelaporan, entitas menilai apakah risiko kredit atas instrumen keuangan telah meningkat secara signifikan sejak pengakuan awal menggunakan informasi forward-looking yang wajar dan didukung (reasonable and supportable information).

Fakta dan keadaan suatu entitas dapat berbeda dengan entitas lainnya. Sebagai konsekuensinya, entitas harus berdiskusi dengan akuntan dan auditor independennya masing-masing tentang penyelesaian atas hal-hal yang berkaitan dengan penerapan standar akuntansi berdasarkan fakta dan keadaan entitas

## REFERENSI

1. Ikatan Akuntansi Indonesia. Standar Akuntansi Keuangan Edisi Revisi 1 Juli 2009, Salemba Empat. Jakarta (2009)
2. S. Carl, Warren, M. James. Reeve, E. Philip, Fees. Pengantar Akuntansi. Salemba Empat. Jakarta (2006), Edisi 21.
3. Wardiyah, Mia Lasmi. Akuntansi Keuangan Menengah. Pustaka Setia Bandung.(2016)
4. PSAK 8. Kejadian Setelah pelaporan. Ikatan Akuntan Indonesia. 2020. PSAK 71. Instrumen Keuangan. Ikatan Akuntan Indonesia. 2020.
5. [https://bebas.kompas.id/baca/riset/2020/04/18/rangkaian-peristiwa-pertama-covid-](https://bebas.kompas.id/baca/riset/2020/04/18/rangkaian-peristiwa-pertama-covid-diakses%20tanggal%20Juni%202020) diakses tanggal 20 Juni 2020
6. <https://covid19.go.id/> diakses tanggal 19 juni 2020 <http://www.feb.unpad.ac.id/dampak-pandemi-corona-terhadap-laporan-keuangan-dan-praktik-bisnis-di-indonesia/> diakses tanggal 20 juni 2020
7. <http://iaiglobal.or.id/v03/berita-kegiatan/detailberita-1231-press-release-%E2%80%93-dampak-pandemi-covid19-terhadap-penerapan-psak-8-peristiwa-setelah-periode-pelaporan-dan-psak-71-instrumen-keuangan>

# **PENGARUH METODE LATIHAN KEKUATAN DAN POWER TERHADAP KEMAMPUAN JUMPING SMASH DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS DI UKM OLAHRAGA STKIP MUHAMMADIYAH BARRU**

**Taufik<sup>1</sup>, FiptarAbdi Alam<sup>1</sup>, Wahyu Rauf<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Bimbingan dan Konseling, STKIP Muhammadiyah Barru

<sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris, STKIP Muhammadiyah Barru

Email: ufikunm@gmail.com

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan dunia olahraga serta tuntutan peningkatan mutu atlet merupakan bagian dari dunia olahraga yang sangat penting bagi olahragawan. Mutu olahraga ditingkatkan untuk mengejar ketinggalan ilmu pengetahuan dan juga prestasi olahraga. Olahraga merupakan wahana yang paling efektif untuk memperkokoh persatuan dan kesatuan bangsa. Permainan Bulutangkis ini menjadi salah satu olahraga unggulan di Indonesia, tetapi prestasi olahraga ini makin lama makin merosot. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya kemerosotan prestasi bulutangkis tanah air. Kebutuhan fisik pada olahraga bulutangkis masa kini lebih menekankan pada komponen speed yang ekstra dan power.

Guna mendukung peningkatan prestasi olahraga bulutangkis tidak lepas dari proses pembinaan seorang atlet terutama dalam hal kondisi fisik pemain bulutangkis. Pembinaan olahraga bulutangkis yang terprogram secara khusus, disamping mengandalkan keterampilan bermain juga mempertimbangkan kondisi fisik para atlet. Karena kondisi fisik merupakan landasan bagi aspek-aspek lain, seperti teknik, taktik dan mental. Maka seorang pemain bulutangkis harus memiliki kualitas fisik yang baik sesuai dengan kebutuhan pemain bulutangkis. Seorang atlet bulutangkis sangat penting memiliki derajat kondisi fisik prima, sebab peningkatan kondisi fisik bertujuan menunjang aktivitas olahraga dalam rangka mencapai prestasi prima. Melalui proses latihan fisik yang terprogram baik, pebulutangkis harus memiliki kualitas kebugaran jasmani yang berdampak positif pada kebugaran mental, psikis, yang akhirnya berpengaruh langsung pada penampilan teknik bermain. Karena dengan mental yang baik seorang atlet akan dapat meraih prestasi yang maksimal. Olahragawan dikatakan siap mentalnya manakala olahragawan tersebut tidak merasa tertekan, takut, khawatir, dan perasaan negatif lainnya.

Beberapa komponen fisik yang menentukan kebugaran jasmani seorang atlet yaitu kelentukan, daya tahan, kecepatan, kekuatan, dan kekuatan yang cepat ‘speed strength’

Semua komponen kondisi fisik yang telah disebutkan sangat mendukung untuk melakukan gerakan-gerakan dalam bermain bulutangkis.

Power pada penelitian ini difokuskan pada power otot tungkai dan kekuatan lengan yang meliputi beberapa otot pendukung dalam melakukan pukulan jumping smash. Menurut jurnal china dikatakan bahwa, ada beberapa otot yang menunjang dalam gerakan jumping smash diantaranya pada bagian ekstremitas atas yaitu pergelangan tangan yaitu gerakan fleksi dan ekstensi, trisep, deltoid dan pectoralis major menurut pendapat para ahli. Hasil dari pernyataan di atas penulis lebih memfokuskan maksud dari penelitian ini pada latihan power otot tungkai dan kekuatan lengan dalam melakukan pukulan jumping smash.

Dari beberapa aspek latihan yang diperlukan, masalah disini lebih menekankan pada latihan fisik yaitu latihan kekuatan lengan dan power otot tungkai. Latihan kekuatan dilakukan dengan irama sedang, sedangkan latihan power ini dilakukan dengan latihan gerakan cepat. Karena latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan lengan dan power otot tungkai yang disesuaikan terhadap otot-otot yang mendukung terjadinya pukulan jumping smash.

Jumping smash bulutangkis merupakan pukulan offensive yang paling kuat di bulutangkis. Pukulan ini sering digunakan oleh pemain ganda, akan tetapi pemain tunggal pun membutuhkan pukulan ini meski takarannya lebih banyak di ganda. Pelaksanaan pukulan jumping smash memerlukan sebuah gerakan koordinasi yang kompleks, gerakan-gerakan itu salah satunya dari faktor kekuatan lengan dan power otot tungkai yang nantinya akan memberikan pengaruh terhadap hasil ketepatan pukulan.

Berangkat dari fenomena semacam ini kondisi dilapangan, peneliti mencoba mengedepankan sebuah permasalahan yang nantinya diharapkan dapat memberikan sebuah kontribusi dalam penerapan fisik khususnya latihan beban baik kepada pelatih maupun atlet. Dari uraian di atas, peneliti dapat mengedepankan rumusan masalah yang nantinya untuk dijawab dalam sebuah penelitian dan pengukuran dilapangan adalah sebagai berikut “Pengaruh Metode Latihan Kekuatan Lengan dan Power Otot Tungkai terhadap Kemampuan Jumping Smash dalam Permainan Bulutangkis di UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru.

## **PERMAINAN BULUTANGKIS**

Menurut (Poole, 2004: 150). Permainan bulutangkis merupakan permainan yang dimainkan oleh masing-masing satu pemain di satu sisi pada permainan tunggal, dan masing-masing dua pemain di satu sisi pada permainan ganda. Sedangkan menurut Juang, (2015:2) bulutangkis merupakan olahraga yang menggunakan raket dan shuttlecock dengan ritme permainan yang bervariasi dari lambat hingga cepat yang disertai gerak mengecoh atau tipuan sehingga permainan ini membutuhkan kecepatan, fleksibilitas dan kelincahan.

SenadadengandiatasMohammad Amir Fattahudin, dkk. (2020: 184) Olahraga bulutangkis adalah olahraga yang mendunia, bahkan banyak kalangan masyarakat yang menggemari bulutangkis saat ini. Terbukti dengan banyaknya klub kecil yang ada di desa-

desa dengan sampai klub besar yang ada di kota-kota serta turut memberikan beasiswa tersendiri untuk atlet yang memiliki prestasi tersendiri. Bulutangkis merupakan olahraga yang praktis dan simpel yang bisa dilakukan dimana saja.

Sistem yang berlaku saat ini dalam permainan bulutangkis adalah sistem reli 21 poin (Kurniawan, 2011: 31). Maksud dari sistem rally point yaitu permainan ini dilakukan setiap set dengan skor game 21 poin dan cara penghitungan yaitu setiap seorang melakukan kesalahan, lawan langsung memperoleh poin. Seorang atau sepasang pemain akan dinyatakan menang dalam pertandingan bila telah memenangkan dua set permainan. Pemain yang mampu memenangkan lebih dahulu 2 set pertandingan akan dinyatakan sebagai pemenang (Alhusin, 2007: 19). Batas maksimal dalam sebuah pertandingan yaitu 3 set, pertandingan ini bisa terjadi apabila para pemain sama-sama memenangkan 1 set dalam permainannya.

## **LATIHAN ATAU TRAINING**

Menurut(Sukadiyanto 2011: 6)Latihan atau training adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. SedangkanMenurut Hardiansyah (2017) latihan merupakan aktivitas yang dilakukan secara berulang dengan suatu tujuan. Tujuan dari latihan itu sendiri adalah untuk meningkatkan kemampuan.

Menurut Kristiawan (2016) latihan adalah hal yang penting untuk mengembangkan pengetahuan dengan mengikuti instruksi yang diberikan yang akan mengubah pengetahuan deklaratif (mengetahui apa yang harus dilakukan) hingga pengetahuan prosedural (mengembangkan kemampuan untuk melakukan tugas).

## **TUJUAN LATIHAN**

Menurut prestasi (Sukadiyanto, 2011: 8) Tujuan latihan secara umum adalah untuk membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan secara konseptual serta keterampilan dalam membantu mengungkapkan potensi olahragawan mencapai puncak.MenurutNursyam (2016) Tujuan latihan adalah untuk mengarahkan atlet ke arah yang lebih baik, yaitu dengan memperbaiki keterampilan yang dimiliki oleh atlet sesuai dengan spesialisasi cabang olahraganya.

## **KEKUATAN OTOT LENGAN**

Menurut Harsono (1988:178), mengemukakan bahwa: “Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”. Sedangkan menurut Sajoto (1988:58), mengemukakan bahwa: “Kekuatan adalah komponen fisik yang menyangkut kemampuan seorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tersebut “.

Menurut Yusuf (2015:2). Kekuatan otot lengan dibutuhkan sebagai tenaga pendorong pada saat melakukan pukulan. Semakin besar kekuatan otot lengan yang dihasilkan maka semakin keras pula pukulan yang dihasilkan. Sedangkan Muliadi Muin (2019) Kekuatan otot lengan adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimal dari otot lengan dalam mengeluarkan seluruh potensi atau kekuatan yang ada pada periode yang singkat.

## **POWER OTOT TUNGKAI**

Menurut Nursyam (2016). Power otot merupakan komponen biomotorik yang diperlukan oleh semua atlet, dengan kadar tingkatan yang berbeda satu dengan yang lainnya. Power otot merupakan suatu kemampuan sistem neuromuskular dalam menghasilkan gaya, kekuatan dan kecepatan. Sedangkan menurut Sukadiyanto, (2011: 128). Power adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Untuk itu, urutan latihan untuk meningkatkan power diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. Pada dasarnya setiap bentuk dari latihan kekuatan dan kecepatan kedua-duanya selalu melibatkan unsur power.

## **PUKUL SMASH**

Menurut Arisman, dkk (2018:11) menjelaskan pukulan smash dalam bulutangkis merupakan pukulan tercepat dari olahraga raket lainnya. Prayadi & Rachman (2013:2) menjelaskan bahwa pukulan smash merupakan pukulan yang dilakukan dengan memukul shuttlecock dari atas kepala di arahkan ke bawah menuju lapangan lawan dan dilakukan dengan tenaga penuh. Sedangkan menurut Juang, B.R (2015:18) mengemukakan bahwa pukulan smash merupakan pukulan yang paling kuat dan yang paling keras.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data tes pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru, oleh (1) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai tinggi, (2) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai tinggi, (3) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai rendah, (4) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai rendah, dari total 20 jumlah sampel. Adapun pemaparan data deskriptif di uraikan dalam Tabel 4.1 berikut ini:



**Tabel 1. Hasil analisis deskriptif****Descriptive Statistics**

Dependent Variable: Y

| <b>Power OtotTungkai</b> | <b>Latihan Kekuatan Lengan</b> | <b>Mean</b> | <b>Std. Deviation</b> | <b>N</b> |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|----------|
| Power OtotTungkaiRendah  | Latihan Crossover              | 19.4000     | 1.51658               | 5        |
|                          | Latihan Pullover               | 25.6000     | 1.34164               | 5        |
|                          | Total                          | 22.5000     | 3.53553               | 10       |
| Power OtotTungkaiTinggi  | Latihan Crossover              | 25.2000     | 1.30384               | 5        |
|                          | Latihan Pullover               | 23.0000     | 1.22474               | 5        |
|                          | Total                          | 24.1000     | 1.66333               | 10       |
| Total                    | Latihan Crossover              | 22.3000     | 3.33500               | 10       |
|                          | Latihan Pullover               | 24.3000     | 1.82878               | 10       |
|                          | Total                          | 23.3000     | 2.81163               | 20       |

Untuk lebih memudahkan dalam menginterpretasikan data tabel 1 di atas dapat disederhanakan dengan membaca tabel 2. di bawah ini :

|                         |                   | <b>Power Otot Tungkai</b>        |                                  |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                         |                   | <b>Power Otot Tungkai Rendah</b> | <b>Power Otot Tungkai Tinggi</b> |
| Latihan Kekuatan Lengan | Latihan Crossover | 19.40                            | 25.20                            |
|                         | Latihan Pullover  | 25.60                            | 23.00                            |

Berdasarkan pada tabel 4.2 diatas, maka hasil analisis deskriptif pada penelitian ini dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Diketahui bahwa rata-rata pada kelompok Latihan Crossover Power Otot Tungkai Rendah adalah 19,40, sedangkan untuk kelompok Latihan Crossover Power Otot TungkaiTinggi adalah 25,20. Untuk rata-rata pada kelompok Latihan Pullover Power Otot Tungkai Rendah adalah 25,60, sedangkan untuk kelompok Latihan Pullover Power Otot Tungkai Tinggi adalah 23,00. Sehingga dapat kita ambil kesimpulan bahwa rata-rata LatihanKekuatanLenganpada kelompok Latihan Pullover lebih besar dibandingkan dengan rata-rata kelompok Latihan Crossover.
- Untuk nilai rata-rata setiap kelompok, dapat diketahui bahwa kelompok Latihan Crossover Power Otot Tungkai Rendah adalah 19,40 sedangkan pada kelompok Latihan Pullover Power Otot Tungkai Rendah adalah 25,60 maka dapat disimpulkan bahwa Latihan Pullover lebih cocok digunakan untuk atlet/sampel yang memiliki Power Otot Tungkai Rendah dibandingkan Latihan Crossover.
- Untuk nilai rata-rata setiap kelompok, dapat diketahui bahwa kelompok Latihan Crossover Power Otot Tungkai Tinggi adalah 25,20 sedangkan pada kelompok

Latihan Pullover Power Otot Tungkai Tinggi adalah 23,00 maka dapat disimpulkan bahwa Latihan Crossover lebih cocok digunakan untuk atlet/sampel yang memiliki Power Otot Tungkai Tinggi dibandingkan Latihan Pullover.

Sebelum dilakukan analisis data perlu di uji distribusi normal. Uji Normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji Kormogrov-Smirnov Z lebih besar dari nilai  $\alpha$  0,05 atau taraf signifikansi 95%.. Hal ini dikarenakan suatu data dalam sebuah penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis.

**Tabel 3. Rangkuman Uji Normalitas data tes pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru**

| Variabel                                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       |
|---------------------------------------------|---------------------------------|----|-------|
|                                             | Statistic                       | Df | Sig.  |
| Latihan Crossover Power Otot Tungkai Rendah | .313                            | 5  | .124  |
| Latihan Crossover Power Otot Tungkai Tinggi | .221                            | 5  | .200* |
| Latihan Pullover Power Otot Tungkai Rendah  | .198                            | 5  | .200* |
| Latihan Pullover Power Otot Tungkai Tinggi  | .273                            | 5  | .200* |

Berdasarkan Tabel 4.3. tentang uji normalitas data berdasarkan tes awal pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Kelompok Latihan Crossover Power Otot Tungkai Rendah, dengan jumlah sampel 5 diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov Z (K-SZ) sebesar 0.124 ( $0.124 > 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa data tes pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru pada kelompok Latihan Crossover Power Otot Tungkai Rendah berdistribusi normal.
- Kelompok Latihan Crossover Power Otot Tungkai Tinggi, dengan jumlah sampel 5 diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov Z (K-SZ) sebesar 0.200\* ( $0.200^* > 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa data tes pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru pada kelompok Latihan Crossover Power Otot Tungkai Tinggi berdistribusi normal.
- Kelompok Latihan Pullover Power Otot Tungkai Rendah, dengan jumlah sampel 5 diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov Z (K-SZ) sebesar 0.200\* ( $0.200^* > 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa data tes pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru pada kelompok Latihan Pullover Power Otot Tungkai Rendah berdistribusi normal.
- Kelompok Latihan Pullover Power Otot Tungkai Tinggi, dengan jumlah sampel 5 diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov Z (K-SZ) sebesar 0.200\* ( $0.200^* > 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa data tes pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga

STKIP Muhammadiyah Barru pada kelompok Latihan Pullover Power Otot Tungkai Rendah berdistribusi normal.

Uji homogenitas merupakan untuk menguji kesamaan varians antara (1) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai tinggi, (2) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai tinggi, (3) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai rendah, (4) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai rendah, pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru, Uji homogenitas ini berfungsi sebagai persyaratan dalam pengujian sampel dari populasi yang homogen.

**Tabel 4. Rangkuman Uji Homogenitas.**

| Pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru                                                                                                                                                                                                                                                                | Levene Statistik | Df1 | df2 | Sig   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----|-------|
| (1) kelompok metode latihan <i>Cable Crossover</i> dengan power otot tungkai tinggi, (2) kelompok metode latihan <i>pullover</i> dengan power otot tungkai tinggi, (3) kelompok metode latihan <i>Cable Crossover</i> dengan power otot tungkai rendah, (4) kelompok metode latihan <i>pullover</i> dengan power otot tungkai rendah | 0.037            | 2   | 42  | 0.164 |

Berdasarkan tabel 4. uji homogenitas data (1) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai tinggi, (2) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai tinggi, (3) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai rendah, (4) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai rendah untuk pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru dengan Levene Test adalah 0.037 dengan nilai Sig 0.164. Karena nilai probabilitas lebih besar dari  $\alpha$  0.05 atau taraf signifikasi 95%, maka dari itu (1) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai tinggi, (2) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai tinggi, (3) kelompok metode latihan Cable Crossover dengan power otot tungkai rendah, (4) kelompok metode latihan pullover dengan power otot tungkai rendah terhadap pukulan jumping smash Mahasiswa UKM Olahraga STKIP Muhammadiyah Barru bagi keempat kelompok latihan adalah homogen atau berasal dari kelompok yang sama.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis ANCOVA Faktorial. Dalam pengujian dengan ANCOVA Faktorial, skortes dijadikan sebagai variabel independen. Nilai ini menunjukkan berapa besar pengaruh variabel independen, signifikan < 0,05 berarti pengaruh signifikan. Berikut adalah hasil uji data penelitian:

**Tabel 5. Rangkuman analisis ANCOVA Faktorial.**

| Tests of Between-Subjects Effects         |                         |    |             |          |      |
|-------------------------------------------|-------------------------|----|-------------|----------|------|
| Dependent Variable: Y                     |                         |    |             |          |      |
| Source                                    | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F        | Sig. |
| Corrected Model                           | 121.000 <sup>a</sup>    | 3  | 40.333      | 22.100   | .000 |
| Intercept                                 | 10857.800               | 1  | 10857.800   | 5949.479 | .000 |
| Latihan Kekuatan Lengan                   | 12.800                  | 1  | 12.800      | 7.014    | .018 |
| Power Otot Tungkai                        | 20.000                  | 1  | 20.000      | 10.959   | .004 |
| Latihan Kekuatan Lengan * X2 Otot Tungkai | 88.200                  | 1  | 88.200      | 48.329   | .000 |
| Error                                     | 29.200                  | 16 | 1.825       |          |      |
| Total                                     | 11008.000               | 20 |             |          |      |
| Corrected Total                           | 150.200                 | 19 |             |          |      |

a. R Squared = .806 (Adjusted R Squared = .769)

Dari tabel 4.5 di atas dapat kita ketahui beberapa hasil, ada pun interpretasi dari table tersebut antara lain:

1. Latihan Kekuatan Lengan dalam hal ini latihan Cable Crossover dan latihan pullover. Dapat diketahui bahwa nilai Sig.  $0,018 < 0,05$ .
2. Power Otot Tungkai: Dapat diketahui bahwa nilai Sig.  $0,004 < 0,05$ .
3. Latihan Kekuatan Lengan \*Power Otot Tungkai: Dapat diketahui bahwa nilai Sig.  $0,000 < 0,05$ .

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisa dari penelitian dan pembahasan yang telah diungkap dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara keseluruhan, kemampuan Jumping Smash dalam permainan bulutangkis melalui bentuk latihan pullover lebih baik daripada bentuk latihan Cable Crossover.
2. Terdapat interaksi antara bentuk latihan kekuatan lengan dengan Power otot tungkai terhadap kemampuan Jumping Smash dalam permainan bulutangkis.
3. Bagi mahasiswa yang memiliki Power otot tungkai tinggi, kemampuan Jumping Smash dalam permainan bulutangkis melalui bentuk latihan Cable Crossover lebih baik daripada bentuk latihan pullover.
4. Bagi mahasiswa yang memiliki Power otot tungkai rendah, kemampuan Jumping Smash dalam permainan bulutangkis melalui bentuk latihan pullover lebih baik daripada bentuk latihan Cable Crossover.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, A, & Saripin, S. 2018. Hubungan kelentukan pergelangan tangan dan power otot lengan-bahu dengan hasil akurasi smash bulutangkis putra pada PB. Angkasa Pekanbaru. *Journal of Sport Education*, 1(1), 9- 16. <https://jope.ejournal.unri.ac.id/index.php/jope/article/view/6448>.
- Hardiansyah, S. (2017, October). The Influence Of Circuit Training Method On The Enhancement Of Physical Fitness Of Sports Education Department Students. In *Proceedings The 1st Yogyakarta international seminar on health, physical education, and sports scienc: Yogyakarta*.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta:Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK.
- Juang, B. R. 2015. Analisis Kelebihan dan Kelemahan Keterampilan Teknik Bermain Bulutangkis pada Pemain Tunggal Putra Terbaik Indonesia Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(1). <https://jurnal.mahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/11165>.
- Karyanto. 2012. Pengaruh Pembelajaran Net Game Terhadap Peningkatan Keterampilan Passing Atas Bola Voli Mini Bagi Siswa Kelas V SDB 3 Prambanan Klaten. *Artikel E-journal*,(online), Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kristiawan Agung, Sukadiyanto. 2016. Pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap smash backcourt. *Jurnal: Ilmu Keolahragaan*, Volume 4 No 2, 122- 134.
- Muliadi Muin. 2019. Analisis Kondisi Fisik Atlet Pomnas Cabang Olahraga Bulutangkis Maluku Utara Tahun 2019. *Jurnal Pendidikan Mandala* <http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1642013&val=14518&title=ANALISIS%20KONDISI%20FISIK%20ATLET%20POMNAS%20CABANG%20OLAHRAHA%20BULUTANGKIS%20MALUKU%20UTARA%20TAHUN%202019>
- Mohammad Amir Fattahudin, Oni Bagus Januarto, Gema Fitriady. 2020. Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forehand Smash Bulutangkis Dengan Menggunakan Model Variasi Latihan Untuk Atlet Usia 12-16 Tahun. *Jurnal Sport Science and Health* Vol. 2(3): 2020. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11493>.
- Narbuko, Cholid & Achmadi, Abu. 2015. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Bumi aksara
- Nursyam. 2016. Pengaruh kekuatan lengan dan Power Otot Tungkai terhadap Kemampuan Jumping Smash dalam Permainan Bulutangkis terhadap Mahasiswa FIK UNM. Universitas Negeri Makassar.
- Prayadi, H. Y., & Rachman, H. A. 2013. Pengaruh Metode Latihan Dan Power Lengan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 63–71. <https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2>
- Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen PTPLPTP.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Sukadiyanto.2011. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: CV. Lubuk Agung.
- Suryabrata, Sumadi. 2014. Metodologi Penelitian. Jakarta: Rajawali.
- Yusuf, Ahmad Dkk. 2015. Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa. Jakarta: Salemba Medika.



# **PROTOTYPE SISTEM *MONITORING* KETINGGIAN AIR PADA BENDUNGAN BERBASIS *INTERNET OF THINGS***

**Untung Suwardoyo<sup>1</sup>, Syahirun Alam<sup>2</sup>, Rahman Corawittoeng<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare

Email: [untung.suwardoyo@gmail.com](mailto:untung.suwardoyo@gmail.com)

Email: [alamsyahirun74@gmail.com](mailto:alamsyahirun74@gmail.com)

Email: [rahman.amozt@gmail.com](mailto:rahman.amozt@gmail.com)

## **1. Pendahuluan**

Kabupaten Pinrang adalah salah satu daerah tingkat II di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Kabupaten ini terletak 185 km dari Makassar arah utara yang berbatasan dengan Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat, luas wilayah 1.961,77 km<sup>2</sup> yang terbagi ke dalam 12 Kecamatan, meliputi 68 desa dan 36 kelurahan yang terdiri dari 86 lingkungan dan 189 dusun.

Bendungan Benteng terletak di Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang dan kurang lebih dari 20 km sebelah utara jantung kota Pinrang. Bendungan benteng sudah berumur 78 tahun dan mulai di bangun pada tahun 1939 di bawah pimpinan Ir. H.M Verway, Bendungan ini memiliki 8 daun pintu atas dan bagian bawah. Pemantauan ketinggian air dan tindakan yang dilakukan petugas berdasarkan hasil pemantauan masih dilakukan secara manual, hal ini jika terjadi kelalaian atau keterlambatan tindakan dapat mengakibatkan kejadian yang tidak diinginkan seperti banjir dari luapan air bendungan.

Peristiwa meluapnya air di bendungan benteng dapat terjadi dikarenakan luapan air yang mengalir dari Enrekang, Tana Toraja dan Mamasa serta serta sedikitnya air hujan yang terserap ke tanah dan terhambatnya aliran air. Akibat dari banjir tersebut menimbulkan kerugian yang cukup besar seperti rusaknya rumah warga, ladang pertanian, perubahan ekosistem yang bersifat permanen atau sementara, serta kegiatan masyarakat yang terpaksa harus berhenti sementara.

Internet Of Things (IoT) merupakan sebuah konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet, IoT sendiri sudah diperkenalkan pertama kali oleh Kevin Ashton dalam presentasinya “cofounder and executive director of the Auto-ID Center” di MIT pada tahun 1999. Namun kenyataanya konsep Internet Of Things di Indonesia khususnya kabupaten pinrang belum di terapkan secara maksimal.

Berdasarkan masalah diatas maka dibuatlah sebuah prototype sebagai bahan untuk studi kelayakan penerapan otomatisasi dan monitoring berbasis Internet of Things. Prototipe

dibangun menggunakan Arduino uno, nodemcu, sensor ultrasonik, Relay, Servo, Buzzer dan lampu Lombok. Data sensor diterima Arduino uno kemudian diproses untuk memberikan perintah kepada servo agar membuka atau menutup pintu air, juga memberikan perintah ke relay untuk menyalakan lampu dan buzzer sebagai peringatan status dari hasil monitoring. Nodemcu digunakan untuk mengirimkan data sensor ke realtime database firebase, data ini akan diakses menggunakan aplikasi monitoring berbasis web yang dibangun menggunakan html5, css, dan bahasa pemrograman javascript. terdapat tiga status ketinggian air yang akan di tampilkan yaitu siaga, waspada dan bahaya.

## **2. Tinjauan Pustaka**

Adapun beberapa jurnal/makalah sejenis yang telah ada sebelumnya yang menjadi bahan penyusunan penelitian ini adalah:

Judul “Sistem Monitoring Ketinggian Air Berbasis Internet Of Things Menggunakan Google Firebase” (Prodi D3 Teknik Telekomunikasi, 15 Agustus 2012) Data yang di monitoring adalah data status, data tinggi air, dan lokasi (Eljire Bagus Lewi).

Judul “Sistem Peringatan Dini Meluapnya Air Sungai Menggunakan Sms Gateway Dan Mikrokontroler Atmega8535” (Universitas Diponogoro, Semarang 03 Oktober 2014). Sistem yang digunakan adalah sms gateway dan mikrokontroler atmega8535 untuk memantau perubahan tinggi air (Ragiel Satria dan Helmie Arif Wibawa).

Judul “Sistem Monitoring Level Ketinggian Air Bendungan Menggunakan Sensor Ultrasonik Yang Di Kontrol Melalui Android” (Universitas Sumatra Utara Medan 14 Juli 2017). Sistem yang dibuat adalah sensor ultrasonik yang berbasis mikrokontroler atmega8535 menggunakan arduino untuk mengukur ketinggian air (Sumardi Said).

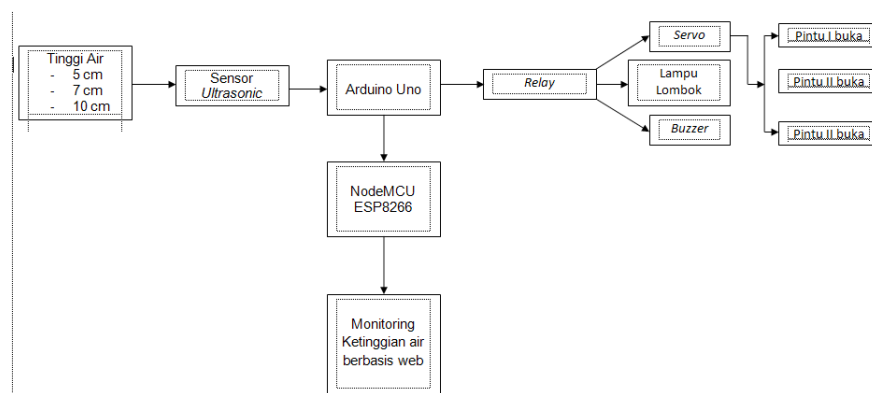
## **3. Data Analisis dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Lapangan (Field Research) yaitu penulis langsung melakukan penelitian pada objek. Data dan keterangan yang diperoleh dikumpulkan melalui pengamatan maupun tanya jawab langsung sesuai dengan data dan keterangan yang dibutuhkan. Penelitian ini dilakukan di di bendungan benteng, Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang.

### **3.1 Rancangan Blok Sistem**

Untuk mengantisipasi kelalaian petugas dari pengawasan ketinggian air dan meningkatkan informasi ketinggian air maka dibuat sebuah prototipe bendungan dengan pengendali pintu air otomatis dan pemberi informasi ketinggian air dengan antarmuka web berbasis IOT. Dalam pembuatan alat ini menggunakan sensor ultra sonic yang berfungsi memantau ketinggian air. Sensor air ini terkoneksi dengan Mikrokontroler Arduino Uno dan NodeMCU. Setelah air mencapai ketinggian batas tertentu yang telah ditetapkan

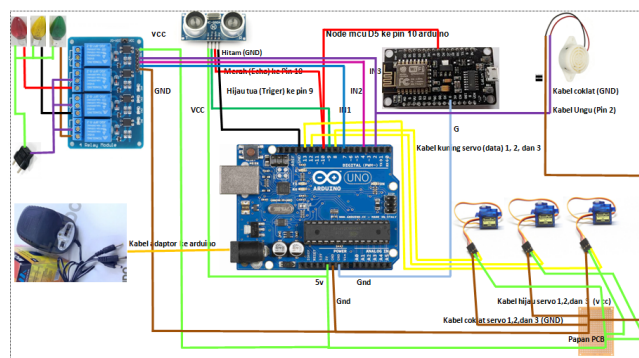
maka pintu otomatis akan terbuka dan informasi akan diberikan melalui website. Media pengiriman data ketinggian air ke realtime database firebase dengan prototipe digunakan wifi hotspot yang terhubung ke NodeMCU. Mikrokontroler Arduino Uno berperan sebagai otak yang memberikan perintah untuk menggerakkan Motor Servo membuka dan menutup pintu. Rancangan sistem pada gambar 4.1 yaitu sensor ultra sonic menginputkan nilai ketinggian air dan data nilai tersebut akan dikirimkan kepada Arduino Uno. Jika pada proses penginputan data nilai pada Arduino Uno ketinggian air mencapai ketinggian tertentu, maka Motor Servo akan bekerja membuka dan menutup pintu secara otomatis dengan putaran tertentu. NodeMCU akan bekerja setelah menerima inputan data dari Arduino Uno dan mengirimkan data tersebut ke realtime database firebase, data ketinggian air pada firebase akan ditampilkan melalui website.



*Gambar 4.1 Rancangan blok sistem*

### 3.2 Rancangan Hardware

Hardware merupakan perangkat keras yang dapat dilihat dan nyata bentuk dan bendanya. Perancangan hardware pada sistem ini merincikan mengenai rancangan alur pengkabelan komponen elektroniknya dan letak pin untuk setiap koneksi komponen. Adapun alur pengkabelan atau rangkaian perancangan sistem monitoring ketinggian air pada bendungan berbasis internet of things bisa kita lihat pada gambar 4.2



*Gambar 4.2 Rancangan Hardware Prototipe Bendungan*

### 3.3 Rancangan PIN Arduino dan NodeMCU dengan komponen lainnya.

**Tabel 4.1 Penggunaan sensor ultrasonik**

| No. | Pin/Soket Sensor ultrasonik | Keterangan                        |
|-----|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | <i>Echo</i>                 | Dihubungkan ke pin 10 arduino uno |
| 2.  | <i>Triger</i>               | Dihubungkan ke pin 9 arduino uno  |
| 3.  | VCC                         | Dihubungkan ke 5V arduino uno     |
| 4.  | GND                         | Dihubungkan GND arduino uno       |

**Tabel 4.2 Penggunaan pin NodeMcu Esp8266**

| No. | Pin/Soket NodeMcu Esp8266 | Keterangan                        |
|-----|---------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | G                         | Dihubungkan ke GND arduino uno    |
| 2.  | D5                        | Dihubungkan ke pin 10 arduino uno |

**Tabel 4.3 Penggunaan pin relay**

| No. | Pin/Soket relay | Keterangan                       |
|-----|-----------------|----------------------------------|
| 1.  | VCC             | Dihubungkan ke 5V arduino uno    |
| 2.  | GND             | Dihubungkan ke GND arduino uno   |
| 3.  | Chenel IN1      | Dihubungkan ke pin 7 arduino uno |
| 4.  | Chenel IN2      | Dihubungkan ke pin 4 arduino uno |
| 5.  | Chenel IN3      | Dihubungkan ke pin 2 arduino uno |

**Tabel 4.4 Penggunaan pin motor servo 1 (satu)**

| No. | Pin/Soket motor servo | Keterangan                     |
|-----|-----------------------|--------------------------------|
| 1.  | Kabel coklat GND      | Dihubungkan ke GND arduino uno |
| 2.  | Kabel merah VCC       | Dihubungkan ke 5V arduino uno  |
| 3.  | Kabel kuning Data     | Dihubungkan ke pin 8           |

**Tabel 4.5 Penggunaan pin motor servo 2 (dua)**

| No. | Pin/Soket motor servo | Keterangan                     |
|-----|-----------------------|--------------------------------|
| 1.  | Kabel coklat GND      | Dihubungkan ke GND arduino uno |
| 2.  | Kabel merah VCC       | Dihubungkan ke 5V arduino uno  |
| 3.  | Kabel kuning Data     | Dihubungkan ke pin 12          |

**Tabel 4.6 Penggunaan pin motor servo 3 (tiga)**

| No. | Pin/Soket motor <i>servo</i> | Keterangan                     |
|-----|------------------------------|--------------------------------|
| 1.  | Kabel coklat GND             | Dihubungkan ke GND arduino uno |
| 2.  | Kabel merah VCC              | Dihubungkan ke 5V arduino uno  |
| 3.  | Kabel kuning Data            | Dihubungkan ke pin 13          |

**Tabel 4.7 Penggunaan pin buzzer**

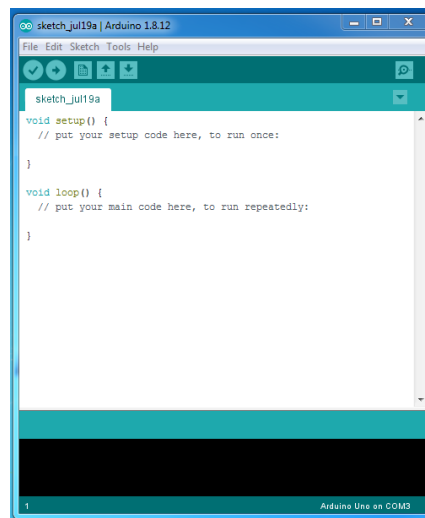
| No. | Pin/Soket <i>buzzer</i> | Keterangan                       |
|-----|-------------------------|----------------------------------|
| 1.  | Kabel hitam             | Dihubungkan ke GND arduino uno   |
| 2.  | Kabel merah             | Dihubungkan ke pin 2 arduino uno |

**Tabel 4.8 Penggunaan arus kabel lampu lombok**

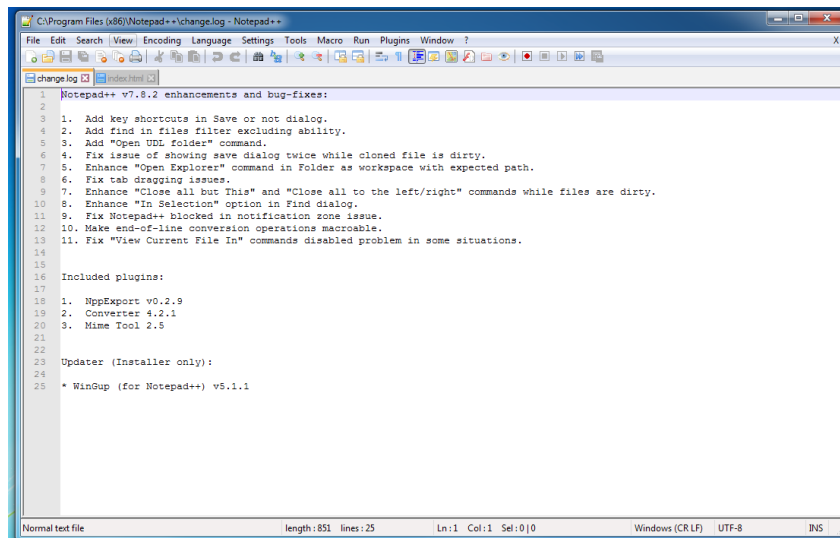
| No. | Soket lampu lombok | Keterangan                              |
|-----|--------------------|-----------------------------------------|
| 1.  | Lampu Lombok       | Dihubungkan ke arus listrik PLN         |
| 2.  | Lampu hijau        | Dihubungkan ke <i>channel</i> IN1 relay |
| 3.  | Lampu kuning       | Dihubungkan ke <i>channel</i> IN2 relay |
| 4.  | Lampu merah        | Dihubungkan ke <i>channel</i> IN3 relay |

### 3.4 Rancangan Sotware

Ada 2 program pada bagian perangkat software ini yaitu bagian pembuatan program yang akan di upload ke dalam mikrokontroler, berupa sketch program yang ditulis dalam bahasa pemrograman C dengan editor Arduino IDE dan untuk membangun sistem monitoring menggunakan Bahasa pemrograman Javascript menggunakan editor notepad++.



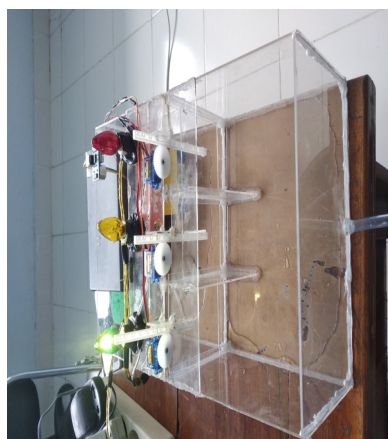
*Gambar 4.3 Tampilan Arduino IDE*



*Gambar 4.4 Tampilan Notepad++*

#### 4. Hasil Dan Pembahasan

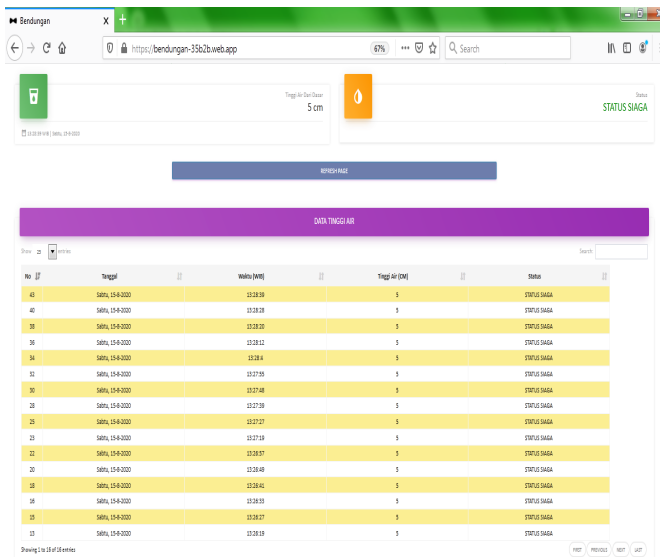
Hasil perancangan keseluruhan rancang bangun prototipe monitoring bendungan otomatis berbasis IOT ini pada gambar 5.1 berupa miniatur bendungan yang terbuat akrilik dengan skala tertentu disesuaikan dengan bendungan benteng asli di kabupaten pinrang. Pada miniatur terdapat beberapa komponen seperti Motor Servo, lampu lombok dan Sensor ultra sonic. Perlu dilakukan pengujian pada hardware dan software untuk mengetahui rancang bangun ini bekerja sesuai tujuan.



*Gambar 5.1 Prototipe Bendungan*

Aplikasi berbasis web Monitoring ketinggian air merupakan tampilan yang menampilkan status dan histori ketinggian air yang diambil dari data pada database firebase, isi database ini hasil dari kiriman data NodeMCU yang dideteksi oleh sensor.



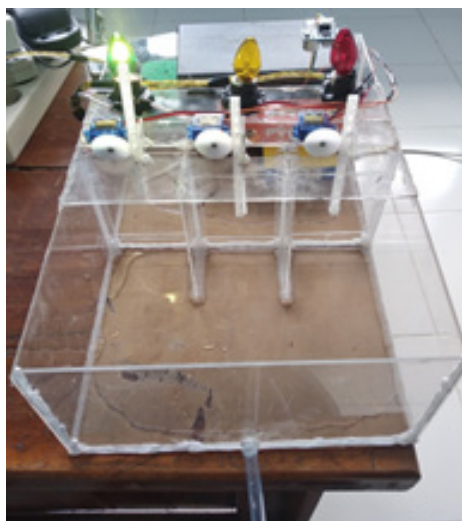


*Gambar 5.2 Tampilan Monitoring*

## 5.1 Pengujian Black Box

Tabel 5.1. Pengujian prototipe dengan parameter ketinggian air 5 cm

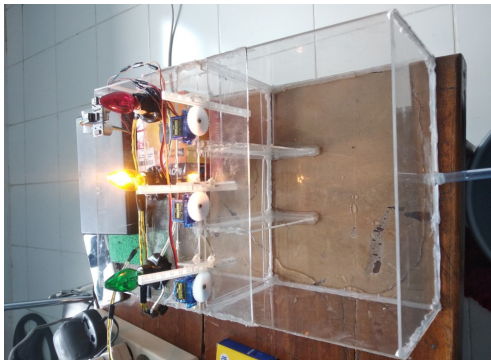
| Uji coba                                                                         | Hasil | Keterangan                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jika sensor mendeteksi tinggi air 5 cm maka pintu dua akan buka secara otomatis. | ✓     | Berhasil, karena sensor mendeteksi tinggi air yang sudah di tentukan sehingga pintu satu langsung terbuka, lampu hijau menyala, tampilan status siaga warna hijau muncul di aplikasi monitoring |
| Foto dan Screenshot                                                              |       |                                                                                                                                                                                                 |



| No. Urut | Tinggi | Waktu (jam) | Tinggi (cm) | Status    |
|----------|--------|-------------|-------------|-----------|
| 10       | 100%   | 10:00:00    | 10.00       | PINTU DUA |
| 11       | 100%   | 10:00:10    | 10.10       | PINTU DUA |
| 12       | 100%   | 10:00:20    | 10.20       | PINTU DUA |
| 13       | 100%   | 10:00:30    | 10.30       | PINTU DUA |
| 14       | 100%   | 10:00:40    | 10.40       | PINTU DUA |
| 15       | 100%   | 10:00:50    | 10.50       | PINTU DUA |
| 16       | 100%   | 10:01:00    | 10.60       | PINTU DUA |
| 17       | 100%   | 10:01:10    | 10.70       | PINTU DUA |
| 18       | 100%   | 10:01:20    | 10.80       | PINTU DUA |
| 19       | 100%   | 10:01:30    | 10.90       | PINTU DUA |
| 20       | 100%   | 10:01:40    | 11.00       | PINTU DUA |
| 21       | 100%   | 10:01:50    | 11.10       | PINTU DUA |
| 22       | 100%   | 10:02:00    | 11.20       | PINTU DUA |
| 23       | 100%   | 10:02:10    | 11.30       | PINTU DUA |
| 24       | 100%   | 10:02:20    | 11.40       | PINTU DUA |
| 25       | 100%   | 10:02:30    | 11.50       | PINTU DUA |
| 26       | 100%   | 10:02:40    | 11.60       | PINTU DUA |
| 27       | 100%   | 10:02:50    | 11.70       | PINTU DUA |
| 28       | 100%   | 10:03:00    | 11.80       | PINTU DUA |
| 29       | 100%   | 10:03:10    | 11.90       | PINTU DUA |
| 30       | 100%   | 10:03:20    | 12.00       | PINTU DUA |

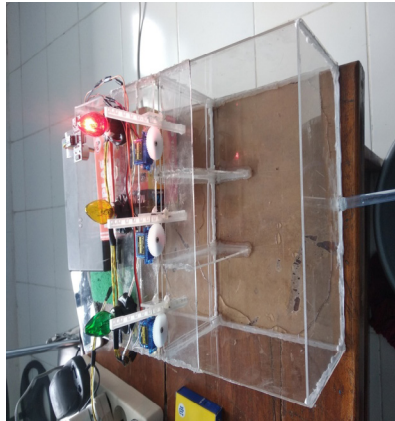
Tabel 5.3. Pengujian prototipe dengan parameter ketinggian air 7 cm

| Uji coba                                                                         | Hasil | Keterangan                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jika sensor mendeteksi tinggi air 7 cm maka pintu dua akan buka secara otomatis. | ✓     | Berhasil, karena sensor mendeteksi tinggi air yang sudah di tentukan sehingga pintu dua langsung terbuka, <i>buzzer</i> bunyi tidak keras, lampu kuning menyala, tampilan status air waspada warna kuning muncul di aplikasi monitoring. |
| Foto dan Screenshot                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                          |



Tabel 5.3. Pengujian prototype dengan parameter ketinggian air 10 cm

| Uji coba                                                                           | Hasil | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jika sensor mendeteksi tinggi air 10 cm maka pintu tiga akan buka secara otomatis. | ✓     | Berhasil, karena sensor mendeteksi tinggi air yang sudah di tentukan sehingga pintu tiga langsung buka, lampu kuning menyala, <i>buzzer</i> bunyi panjang, lampu kuning menyala, tampilan status air bahaya warna merah muncul di aplikasi monitoring dan berkedip. |
| Foto dan Screenshot                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| No | Tanggal          | Waktu (jam) | Tinggi Air (cm) | Status            |
|----|------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| 7  | Sabtu, 19-6-2020 | 14:7:48     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 9  | Sabtu, 19-6-2020 | 14:7:54     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 11 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:2      | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 13 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:10     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 15 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:18     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 16 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:24     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 18 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:32     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 20 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:42     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 22 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:48     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 24 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:48     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 26 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:51     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 28 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:8:58     | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 30 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:9:8      | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 32 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:10:17    | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 33 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:10:22    | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 35 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:10:31    | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 37 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:10:39    | 10              | STATUS BAHAYA !!! |
| 38 | Sabtu, 19-6-2020 | 14:10:46    | 10              | STATUS BAHAYA !!! |

## 6. Kesimpulan

Sensor ultrasonik merupakan sensor yang digunakan untuk mengukur ketinggian air yang terhubung ke arduino uno digunakan sebagai kontrol sistem. Sensor ultrasonik akan mendeteksi tinggi air kemudian di konversi sebagai status aman, waspada, dan bahaya.

Parameter yang digunakan untuk melakukan tindakan pembukaan pintu air melalui putaran servo, penyalan lampu dengan relay dan penyalan buzzer yaitu:

- a. Tinggi air  $\leq 5$  cm sebagai status aman, lampu hijau menyala dan pintu 1 terbuka dengan gerakan servo 1 membuka 120. Pada kondisi ini pintu 2 dan 3 tertutup.
- b. Tinggi air  $> 7$ cm hingga tinggi air  $< 10$  cm sebagai status siaga, lampu kuning menyala dan pintu 2 terbuka dengan gerakan servo 2 membuka 120 serta buzzer berbunyi pelan. Pada kondisi ini pintu 1 tetap membuka.
- c. tinggi air  $\geq 10$  cm sebagai status bahaya, lampu merah menyala dan pintu 3 terbuka dengan gerakan servo 3 membuka 120. Pada kondisi ini pintu 1 dan 2 tetap membuka. NodeMCU berperan mengirim data ke firebase realtime database dan kemudian diakses oleh aplikasi monitoring tinggi air berbasis web.

Disimpulkan bahwa perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) telah berhasil karena terinisialisasi dengan baik dan bebas dari kesalahan, serta kelayakan penerapan otomatisasi dan monitoring berbasis IoT pada sistem bendungan dapat diterapkan.

## Daftar Pustaka

- Anonim, <https://teknik elektronik.com> pengertian relay fungsi relay.
- Al-Bahra bin Ladjamuddin.2005 “Metode Pengujian”, Penerbit buku, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Arief.2016 “HTTP (HyperText Transfer Protocol)” protokol yang sederhana untuk komunikasi antara client dan server.
- Bagus Hari Sasongko.2015 “Mikrokontroler”.
- Dr. Junaidi.S.Si.,M.Sc.14 Maret 2018. “Arduino uno” Jurnal pdf, Universitas Lampung.
- Djuandi, Feri.2015 “Bahasa pemrograman arduino berbasis bahasa C”.
- Eljire Bagus Lewi.15 Agustus 2012 “Sistem Monitoring Ketinggian Air Berbasis Internet Of Things Menggunakan Google Firebase”.
- Hikmah, dkk .2015 “PHP (Hypertext Preprocessor)” Bahasa pemrograman PHP diletakkan pada script HTML atau sebaliknya.
- Jogiyanto & Magisutro : 662-663,2015 “Bagian alir Flowchart” menurut ANSI (American Natioanal Standard Institute).
- Jogiyanto HM. 2016 “Pengertian Sistem”, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Junet, 2015 Pengertianku uml dan jenis jenisnya serta contoh diagramnya. diakses 23 april 2017.
- Kevin Aston dan Peter Waher. 2015 “ Internet of things (IOT)”
- Kedai robot, 2016 “Sensor ultrasonik”
- Kadir Abdul, 2017 “Teori Dasar Sistem”. Penerbit buku Andi, Yogyakarta.
- Maimunah, 2017:38 “Pengertian Perancangan”, Penerbit buku UTM, Yogyakarta.

Mahendra.2016 “Peran penting Buzzer sebagai pengingat” rangkaian elektronika. wordpress. com rangkaian buzzer pada mikrokontroler diakses 19 Mei 2020.

Permana Cresta, 2013,”Telekontran”.Volume.1,No.2,<http://telekontran.terunikom.ac.id> diakses 12 September 2020.

Ragiel Satria dan Helmie Arif Wibawa.Universitas Diponogoro, Semarang 03 Oktober 2014  
““Sistem Peringatan Dini Meluapnya Air Sungai Menggunakan Sms Gateway Dan Mikrokontroler Atmega8535””.

Sumardi Said.Universitas Sumatra Utara Medan 14 Juli 2017 “Sistem Monitoring Level Ketinggian Air Bendungan Menggunakan Sensor Ultrasonik Yang Di Kontrol Melalui Android”.

Tedi Tri Saputro.19 april 2019 “Pengertian NodeMcu Esp8266”.

# **APLIKASI PENGGERAK KURSOR MENGGUNAKAN MATA**

**Wahyuddin<sup>1</sup>, A. Irmayani Pawelloi<sup>2</sup>, Muh. Basri<sup>3</sup>**

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare  
wahyuddin.2015130024@gmail.com<sup>1</sup>, irmahakzah@gmail.com<sup>2</sup>,  
muhbasri7375@gmail.com<sup>(3)</sup>

## **Pendahuluan**

Saat ini perkembangan teknologi informasi khususnya komputer berkembang dengan sangat pesat. Hal ini memungkinkan antara manusia (user) dan komputer dapat berinteraksi dengan berbagai cara. Dalam berinteraksi dengan komputer manusia harus memberikan inputan kepada komputer sehingga komputer dapat mengetahui apa saja yang harus diperbuat. Adapun bentuk inputan yang umum digunakan oleh manusia dalam berinteraksi dengan komputer adalah text dan grafik, suara dan kordinat kursor. Contoh alat inputan untuk text dan grafik adalah keyboard, scanner, digitizer graphics tablet, lightpen, touch screen, dan webcam. Contoh alat inputan untuk suara adalah microphone sedangkan contoh alat inputan untuk kordinat kursor adalah mouse.

Penggunaan komputer tentu tidak menjadi hal yang asing lagi bagi generasi saat ini. Hampir setiap orang membutuhkan komputer untuk memudahkan menyelesaikan pekerjaannya sehari-hari, atau hanya sekedar mencari hiburan. Dan tentu saja bagi pengguna komputer, piranti penunjuk (mouse, touchpad, trackpad, dll) menjadi hal yang sangat penting dalam mengoperasikan komputer tersebut. tentu bagi kita yang memiliki tubuh lengkap dan sehat tidaklah sulit menggunakan piranti penunjuk yang telah ada, tapi bagaimana bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik pada bagian lengan, mengalami cedera pada lengan, gangguan saraf lengan dan berbagai hal lainnya sehingga mereka tidak mampu untuk menggunakan piranti penunjuk tersebut.

Berdasarkan data statistik dari Depsos 2009, di Indonesia saja dari 14 provinsi yang telah terdata ada sekitar  $\pm 850.000$  penderita cacat tubuh di bagian lengannya, dan juga berdasarkan statistik WHO, di tahun 2008 sekitar 8-10% dari populasi manusia di dunia menderita cacat. Walaupun telah ada undang-undang yang mengatur mengenai orang cacat, dalam kenyataannya mereka masih tersisihkan dari dunia kerja, karena keterbatasan mereka dianggap menghalangi mereka untuk berproduktif. Padahal kenyataannya adalah tidak, dibalik keterbatasan fisik mereka, mereka masih mempunyai kemampuan yang sama dengan orang-orang yang sehat tubuhnya. Dari masalah ini muncullah keinginan dari para penderita



cacat untuk dapat memperoleh persamaan hak di berbagai bidang, termasuk kemudahan dalam mengakses informasi yang bisa didapatkan melalui komputer dan internet.

Menggunakan tangan untuk mengoperasikan piranti penunjuk, mereka mencoba untuk memanfaatkan gerakan mata agar dapat mengendalikan kursor pada layar komputer. Hal ini tentu dapat membantu mereka yang memiliki keterbatasan fisik terutama pada bagian lengan untuk dapat menggunakan komputer dan memberikan kesempatan agar mereka dapat aktif terlibat dengan perkembangan dunia teknologi sekarang ini.

Terdapat sebuah ide di mana manusia dapat menggunakan kedua bola matanya sebagai pengganti dari penggunaan tangan terhadap mouse. Sehingga komputer dapat mengenali posisi dari kedua bola mata user dan menyesuaikan posisi cursor terhadap hal tersebut. Untuk itu penulis melalui proposal ini mencoba membuat aplikasi penggerak kursor menggunakan mata. Diharapkan program ini dapat digunakan oleh para penderita cacat fisik (terutama tangan) tetapi masih dapat melihat untuk dapat menggantikan pergerakan mouse dengan kedua bola matanya sehingga permasalahan di atas dapat diatasi.

## **Eye Detection**

Sebagai suatu fitur yang sangat penting pada tubuh manusia, mata memainkan peran penting di dalam ekstraksi fitur wajah dan analisis ekspresi perwajahan. Secara nyata dapat kita katakan bahwa mata selain merupakan fitur yang sangat penting juga dipertimbangkan sebagai fitur yang relatif stabil untuk diangkat didalam kajian ekstraksi citra wajah dibanding fitur-fitur wajah yang lain. Inilah alasan yang kuat mengapa menjadi suatu fitur yang diambil sebagai sampel tema ekstraksi didalam kajian ini sementara fitur-fitur yang lain yang terdapat didalam region face dapat dideteksi dengan pengestimasiannya melalui keadaan posisi dari mata. Penambahan, ukuran, lokasi, dan rotasi bidang citra dapat dinormalisasi hanya dengan memanfaatkan informasi posisi-posisi kedua mata.

Eye-detection dibagi menjadi pendeteksi posisi mata dan pendeteksian kontur mata. Pendeteksian kontur mata sangat berperan didalam pengolahan video seperti pada penggunaan aplikasi video conferencing dan video vision. Pada umumnya algoritma untuk pendeteksian kontur mata menggunakan template yang dapat diubah-ubah disesuaikan dengan keinginan user, telah diajukan didalam karya ilmiah yuille. Algoritma tersebut pada awal pengolahannya membutuhkan informasi awal posisi mata dan template yang telah ditentukan oleh user.

### **a) Arsitektur**

Banyak metode atau pendekatan yang begitu menjanjikan dengan kriteria dan keunggulan tertentu, yang digunakan untuk mendeteksi wajah. Pada kasus kita sekarang, kita mengasumsikan bahwa posisi atau lokasi wajah secara garis besar telah ditentukan bahwa citra hanya memiliki satu wajah, dan mata yang terdapat didalam wajah itu dapat dilihat tanpa menggunakan kaca mata atau yang sejenisnya yang melapisi mata.

Ketika wajah citra yang mengandung wajah (single face) hadir didalam sistem, maka pendeteksian wajah pertama-tama akan melakukan penentuan lokasi garis besar objek atau region face yang terdapat pada citra tersebut. Langkah kedua, dengan menggunakan metode segmentasi atau ekstraksi fitur, menentukan lokasi kedua mata secara garis besar yang terdapat didalam wajah pada citra. Pada waktu yang sama, dengan memanfaatkan informasi lokasi kedua mata tersebut, sistem mengevaluasi ukuran kedua mata dan menentukan template yang digunakan dengan estimasi ukuran kedua mata yang diperoleh. Pada akhirnya sistem menentukan posisi kedua selaput mata yang telah disesuaikan dengan template yang diperoleh yang telah diaplikasikan terhadap kedua region mata ini.

#### **b) Pendeteksian region-region mata**

Ketika region wajah telah ditentukan secara garis besar maka proses selanjutnya adalah menentukan posisi atau lokasi kedua mata. Langkah pertama adalah mengalkulasi gradien citra (b) berdasarkan region wajah citra (a). Kemudian mengaplikasikan proyeksi horizontal terhadap gradien citra tersebut. Asumsi yang telah nyata adalah bahwa posisi mata terdapat pada bagian atas region wajah dan nilai pixel-pixel yang terdapat di sekitarnya lebih mudah berubah dibandingkan keadaan pixel-pixel bagian yang lain pada wajah. Secara jelas tampak bahwa puncak proyeksi horizontal pada bagian atas dapat memberikan posisi horizontal mata. Berdasarkan posisi horizontal dan total tinggi wajah, kita dapat menandakan region lokasi mata (c) secara horizontal.

Selanjutnya kita melakukan proyeksi vertikal terhadap keseluruhan pixel yang terdapat pada batas-batas horizontal didalam region mata yang telah ditentukan sebagaimana citra (c), sehingga diperoleh posisi puncak proyeksi horizontal yang berada didekat pusat vertikal citra wajah. Posisi puncak vertikal ini dapat disumsikan sebagai posisi vertikal pusat wajah (d), karena area diantara kedua mata tersebut lebih cerah didalam region horizontal.

Pada waktu yang sama, proyeksi vertikal dapat dilakukan terhadap citra gradien (b). Terdapat dua puncak pemroyeksian didekat batas-batas citra wajah pada sebelah kiri dan sebelah kanan citra yang berkaitan sebagai batas kiri dan batas kanan citra. Dari batas kiri dan batas kanan ini maka dengan mudah kita mengestimasi lebar wajah didalam citra tersebut.

#### **c) penentuan template mata**

Setelah kedua region mata berhasil ditentukan maka proses selanjutnya adalah menentukan template yang sesuai yang akan digunakan untuk mengalokasikan posisi pusat selaput mata sebelumnya. Karena region yang diperoleh akan memiliki area yang lebih kecil dari keseluruhan area wajah yang ada, maka diperlukan suatu algoritma yang efisien untuk menghadapi kenyataan baku ini.

Template untuk mata dapat diperoleh atau ditentukan dari citra wajah nyata, tetapi tidak dapat digunakan secara langsung, karena ukuran mata pada citra wajah nyata tidak

sama dengan ukuran template mata. Penyelesaian sederhana untuk permasalahan ini adalah dengan melakukan proses penyesuaian atau matching beberapa kali, di mana pada tiap-tiap waktu digunakan template dengan ukuran yang berbeda. Hal ini bukan cara yang begitu efektif, terllu boros dalam pewaktuan didalamnya.

Berkaitan dengan algoritma yang ada, dan didalam tatanan untuk peningkatan efisiensi, maka ukuran mata akan diestimasi secara otomatis. Oleh karena itu proses matching atau penyesuaian akan diujukkerjakan hanya sekali. Dengan tahapan proses yang sudah dijelaskan di atas maka citra akhir (g) pada gambar 11.2 menunjukkan template-template yang digunakan untuk kedua mata yang didasari oleh pengestimasian ukuran kedua mata tersebut.

#### **d) Pelokalisasi Pusat Selaput**

Kita misalkan, template yang telah dimiliki adalah  $g[i, j]$ . Dan template pemisalan yang akan dideteksi didalam suatu citra adalah  $f[i, j]$ . Maka hal pertama yang akan kita lakukan adalah menempatkan template pada suatu lokasi didalam citra dan mendeteksi keberadaan titik-titik yang dimiliki dengan membandingkan nilai-nilai intensitas didalam template dengan nilai-nilai terkait didalam citra. Dikarenakan nilai-nilai intensitas tersebut kecil sekali kemungkinan untuk sesuai secara tepat dengan nilai-nilai didalam citra maka kita membutuhkan suatu pengukuran ketidaksamaan antara nilai-nilai intensitas pada template dengan nilai-nilai terkait yang terdapat pada citra.

### **Kamera Webcam**

Kamera web (singkatan dari web dan camera) adalah sebutan bagi kamera waktunya yang gambarnya bisa dilihat melalui Waring Wera Wanua, program pengolah pesan cepat, atau aplikasi pemanggilan video. Istilah kamera web cam merujuk pada teknologi secara umumnya, sehingga kata web cam kadang-kadang diganti dengan kata lain yang memberikan pemandangan yang ditampilkan di kamera. Kamera web adalah sebuah kamera video digital kecil yang dihubungkan ke komputer melalui colokan USB atau pun colokan.

#### **a) Fungsi Webcamera**

Fungsi dari web cam telah kita ketahui yaitu untuk memudahkan kita dalam mengolah pesan cepat seperti chat melaui video atau bertatap muka melalui video secara langsung. Web cam juga berfungsi sebagai alat untuk mentransfer sebuah media secara langsung, namun perlu di sadari kebanyakn pengguna menggunakan piranti ini hanya untuk chat video.

#### **b) Cara Kerja Webcamera**

Sebuah web camera yang sederhana terdiri dari sebuah lensa standar, dipasang di sebuah papan sirkuit untuk menangkap sinyal gambar; casing (cover), termasuk casing depan dan casing samping untuk menutupi lensa standar dan memiliki sebuah lubang lensa

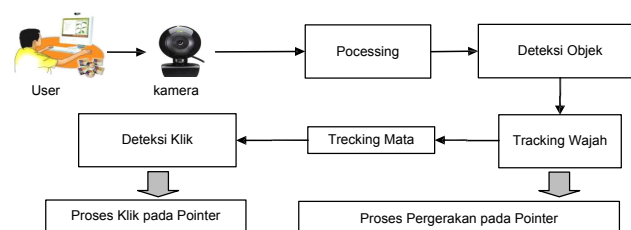
di casing depan yang berguna untuk memasukkan gambar; kabel support, yang dibuat dari bahan yang fleksibel, salah satu ujungnya dihubungkan dengan papan sirkuit dan ujung satu lagi memiliki connector, kabel ini dikontrol untuk menyesuaikan ketinggian, arah dan sudut pandang web camera. Sebuah web camera biasanya dilengkapi dengan software, software ini mengambil gambar-gambar dari kamera digital secara terus menerus ataupun dalam interval waktu tertentu dan menyiarkannya melalui koneksi internet. Ada beberapa metode penyiaran, metode yang paling umum adalah hardware mengubah gambar ke dalam bentuk file JPG dan menguploadnya ke web server menggunakan File Transfer Protocol (FTP).

Frame rate mengindikasikan jumlah gambar sebuah software dapat ambil dan transfer dalam satu detik. Untuk streaming video, dibutuhkan minimal 15 frame per second (fps) atau idealnya 30 fps. Untuk mendapatkan frame rate yang tinggi, dibutuhkan koneksi internet yang tinggi kecepatannya. Sebuah web camera tidak harus selalu terhubung dengan komputer, ada web camera yang memiliki software webcam dan web server built-in, sehingga yang diperlukan hanyalah koneksi internet. Web camera seperti ini dinamakan “network camera”. Kita juga bisa menghindari penggunaan kabel dengan menggunakan hubungan radio, koneksi Ethernet ataupun WiFi.

## ANALISA PERANCANGAN SISTEM

### a. Deskripsi Umum Sistem

Proses pengendalian pointer dengan mata dapat dijelaskan sebagai berikut pertama kamera akan mengkalibrasi gambar dari user yang sedang berinteraksi dengan komputer, kemudian gambar tersebut akan diproses untuk dilakukan pengenalan apakah pada gambar tersebut terdapat mata atau tidak. Apabila pada gambar tersebut terdapat mata maka kemudian akan dilakukan deteksi pergerakan wajah. Deteksi pergerakan mata ini akan digunakan untuk proses pergerakan pointer. Kemudian dilakukan deteksi pada kedua mata untuk proses klik pada pointer. Apabila posisi pointer berada pada icon ingin di klik maka selama 5 detik akan melakukan perintah klik sesuai dengan pilihan yang dipilih seperti klik kanan, klik kiri, drag dan double klik. Proses pengendalian pointer dengan mata digambarkan sebagai berikut:



*Gambar 1. Proses pengendalian pointer*

Tahap – tahap pengendalian pointer dengan mata:

1) Tahap Kalibrasi

Tahap awal posisi user harus tegak lurus dengan kamera. Kemudian kamera akan mengkalibrasi gambar dari user secara real time dan akan diubah menjadi gambar digital. Gambar tersebut akan digunakan untuk tahap selanjutnya.

2) Tahap processing Image

Pada tahap processing image dilakukan proses grayscale, tresholding dan scaling untuk dilakukan pengenalan pola.

3) Tahap Deteksi Objek

Pada tahap ini akan dilakukan pendeteksian objek wajah dan mata.

4) Tahap Tracking Wajah

Tahap berikutnya adalah tracking wajah. Output dari deteksi dan tracking wajah akan digunakan untuk tahap tracking mata.

5) Tahap Tracking Mata

Tahap tracking mata dilakukan untuk menemukan lokasi dari mata. Untuk tracking mata, yang akan digunakan untuk proses menggerakkan pointer. Hasil dari tracking mata akan digunakan pada tahap deteksi klik pada pointer.

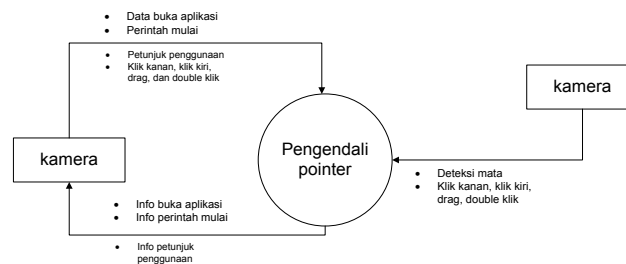
6) Tahap Deteksi klik

Pada tahap ini mata yang sedang di-tracking pada tahap sebelumnya akan dilakukan deteksi klik yang akan digunakan untuk proses klik pada pointer.

## b. Deskripsi Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dianalisis dengan memodelkan sistem. Pemodelan yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak pengendali pointer ini adalah pemodelan terstruktur. Perangkat lunak ini dimodelkan menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Tools yang digunakan adalah Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Spesifikasi Proses yang dibuat menggunakan Microsoft Visio 2007 sebagai perangkat lunak yang digunakan.

### a) Diagram Konteks pengendali Pointer



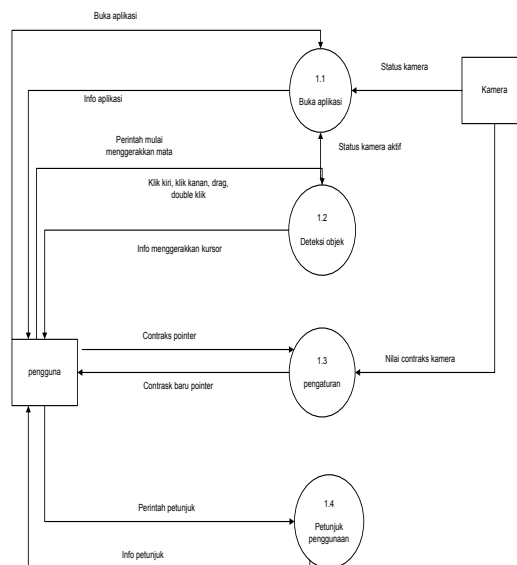
Gambar 2. Diagram Konteks Pengendali Pointer

## b) Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Salah satu keuntungan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

### 1) DFD Level 1 pengendali Pointer

DFD Level 1 dibuat jika pada diagram konteks masih terdapat proses yang harus dijelaskan lebih rinci. Pada DFD Level 1 terdapat 4 proses yaitu buka aplikasi, deteksi objek, pengaturan dan petunjuk penggunaan. DFD level 1 pengendali pointer digambarkan sebagai berikut:

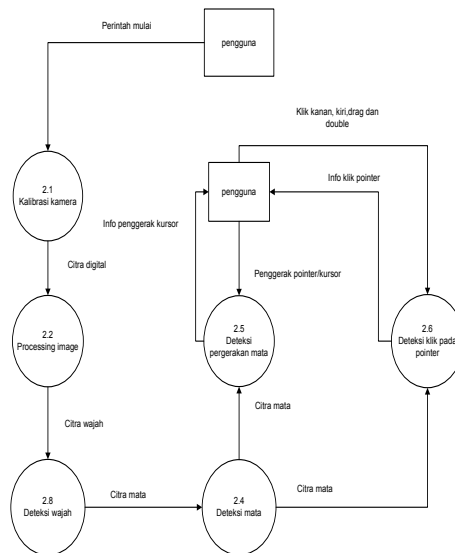


*Gambar 3. DFD Level 1 Pengendali Pointer*

### 2) DFD Level 2 Proses Deteksi Objek

Pada DFD Level 2 proses deteksi objek terdapat 6 proses yaitu kalibrasi kamera, processing image, deteksi wajah, deteksi mata, region of interest, deteksi pergerakan mata dan deteksi klik pada pointer mata. DFD Level 2 proses deteksi objek digambarkan sebagai berikut:





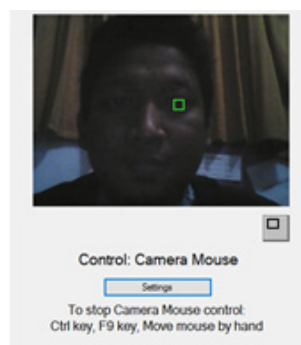
*Gambar 4. DFD Level 2 Proses Deteksi Objek*

### c. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan sebuah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Adapun perancangan antarmuka perangkat lunak pengendali pointer adalah sebagai berikut:

#### 1) Rancangan Form utama

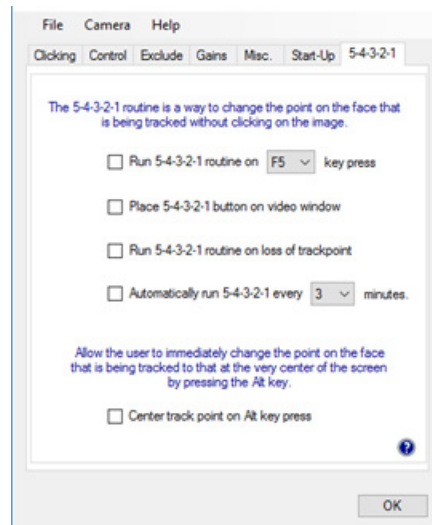
Form menu utama merupakan form yang digunakan sebagai tampilan pada saat pengguna membuka aplikasi. Berikut ini adalah desain tampilan form aplikasi:



*Gambar 5. Rancangan form utama*

#### 2) Form proses setting

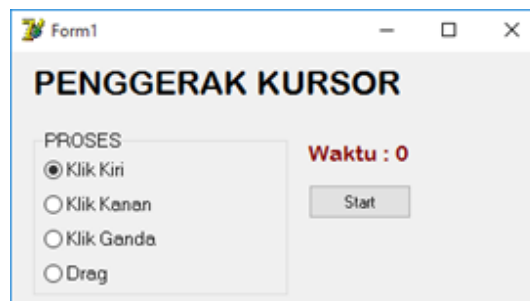
Form pengaturan merupakan form yang digunakan untuk mengkonfigurasi pengaturan proses pendeteksian secara otomatis dan secara manual. Berikut ini adalah desain tampilan form pengaturan tersebut:



*Gambar 6. Rancangan form setting*

### 3) Form proses klik kiri

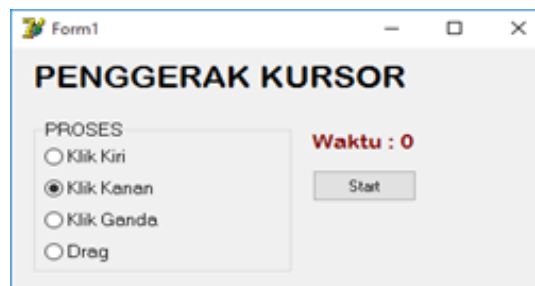
Form proses klik kiri merupakan form yang digunakan untuk memberikan perintah klik kiri. Berikut ini adalah desain tampilan form klik kiri:



*Gambar 7. Rancangan form klik kiri*

### 4) Form proses klik kanan

Form proses klik kanan merupakan form yang digunakan untuk memberikan perintah klik kanan. Berikut ini adalah desain tampilan form klik kanan:



*Gambar 8. Rancangan form klik kanan*

### 5) Form proses klik ganda

Form proses klik ganda merupakan form yang digunakan untuk memberikan perintah klik ganda. Berikut ini adalah desain tampilan form klik ganda:

The screenshot shows a Windows-style window titled 'Form1'. Inside, the main heading is 'PENGGERAK KURSOR'. Below this, there is a section labeled 'PROSES' containing four radio button options: 'Klik Kiri', 'Klik Kanan', 'Klik Ganda' (which is selected), and 'Drag'. To the right of these options, the text 'Waktu : 0' is displayed in red. Below the 'Waktu' text is a 'Start' button.

*Gambar 9. Rancangan form klik ganda*

### 6) Form proses drag

Form proses drag merupakan form yang digunakan untuk memberikan perintah drag. Berikut ini adalah desain tampilan form drag:

The screenshot shows a Windows-style window titled 'Form1'. Inside, the main heading is 'PENGGERAK KURSOR'. Below this, there is a section labeled 'PROSES' containing four radio button options: 'Klik Kiri', 'Klik Kanan', 'Klik Ganda', and 'Drag' (which is selected). To the right of these options, the text 'Waktu : 0' is displayed in red. Below the 'Waktu' text is a 'Start' button.

*Gambar 10 Rancangan form drag*

## Kesimpulan

Dengan perancangan dan implementasi yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Dibangun sebuah aplikasi berbasis program Delphi yang dapat mendeteksi gerakan mata dengan bantuan kamera pada komputer untuk menggerakkan kursor di layar komputer yang biasanya dilakukan oleh mouse. Dengan adanya aplikasi penggerak kursor ini dapat digunakan bagi penderita cacat tangan dan ingin menggunakan computer, mereka dapat memanfaatkan gerakan mata agar dapat mengendalikan kursor pada layar komputer.

## Daftar Pustaka

Ahmad Balza dan Firdausy Kartika, 2012, Pengolahan Cirta Digital Menggunakan Delphi, Penerbit: Andi, Yogyakarta

- Ahmad Usman, 2005, Pengolahan Citra Digital dan Teknik Pemrogramannya, Penerbit: Graha Ilmu, Bogor.
- Bambangwirawan Paulus, 2003, Grafik Komputer Dengan C, Penerbit: Andi, Jakarta.
- Fadlisyah, 2007, Computer Vision dan Pengolahan Citra, Penerbit: Andi, Yogyakarta.
- Janner Simarmata, 2007. Perancangan Basis Data. Andi Offset, Yogyakarta.
- Kadir Abdul dan Adhi Susanto, 2012. Teori dan Aplikasi Pengolahan Citra. Penerbit : Andi, Yogyakarta.
- Kadir Abdul, 2013. Dasar Pengolahan Citra. Penerbit : Andi, Yogyakarta.
- Leo Agung, 2010, Microsoft Visual Basic 6.0 & Cristal Report 2008, Penerbit: Andi, Yogyakarta.
- Munir Rinaldi, 2004, Pengolahan Citra Digital dan Pendekatan Algoritmik, Penerbit: Informatika, Bandung
- Prasetyo Eka, 2011. Pengolahan Citra Digital dan Aplikasinya Menggunakan Matlab. Penerbit : Andi, Yogyakarta.
- Pressman, Roger S, 2002. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu). Penerbit : ANDI Yogyakarta bekerja sama dengan MC Graw - Hill Book CD.

# **ANALISIS PERGERAKAN ORANG DI MASA PRA PENDEMI COVID-19 (STUDI KASUS KECAMATAN PANCARIJANG, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG, PROVINSI SULAWESI SELATAN)**

**Muhammad Dirgah Amri<sup>1</sup>, Hakzah<sup>2</sup>, Hairil<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare

Email: muhammaddirgahamri@yahoo.co.id

Email: hakzahs@gmail.com

Email: hairilsipil@gmail.com

## **Pendahuluan**

Manusia berpindah dari suatu tempat ke tempat lainnya merupakan akibat dari kebutuhan manusia untuk melakukan suatu aktivitas tertentu. Berbagai aktivitas yang dilakukan manusia berbeda-beda akan menimbulkan karakteristik perjalanan yang berbeda-beda pula. Aktivitas, dalam hal ini dapat berupa aktivitas ekonomi, aktivitas sosial dan lain-lain. Manusia melakukan perpindahan tempat bukan hanya untuk bergerak saja, melainkan untuk melakukan aktivitas tertentu. Perkembangan pembangunan di wilayah Kecamatan Pancarijang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan yang begitu pesat telah membawa implikasi kepada pesatnya pertumbuhan penduduk, tenaga kerja, ekonomi, pembangunan sarana dan prasarana yang telah membawa pengaruh sangat besar terhadap meningkatnya mobilitas atau pergerakan dimasa Pra Pandemi Covid-19.

Dalam pemodelan transportasi, pergerakan kendaraan mencerminkan pergerakan orang. Jaringan jalan merupakan penyediaan layanan terbatas. Titik perhatian perencanaan transportasi di ambil dari faktor optimasi terhadap kebutuhan pergerakan dan kapasitas layanan, untuk mendapatkan data tersebut dibutuhkan survei lapangan. Akurasi data sangat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil pemodelan pergerakan orang khususnya yang menggunakan moda transportasi, analisis pergerakan orang di kelola menggunakan aplikasi STATA.

## **Bangkitan Pergerakan**

Salah satu tahap dalam pemodelan transportasi empat tahap (four steps model) adalah tahap bangkitan perjalanan. Pada tahap perencanaan, ditetapkan beberapa definisi dasar. Satu perjalanan adalah pergerakan satu orang dan satu arah menggunakan satu moda transportasi atau lebih dan setiap perjalanan mempunyai satu asal dan satu tujuan. Menurut Tamin (2000), model perencanaan empat tahap merupakan gabungan beberapa sub model yaitu : Aksesibilitas, bangkitan pergerakan, sebaran pergerakan, pemilihan moda dan pemilihan rute.

Menurut Ortuzar (1990), mengklasifikasikan pergerakan berikut ini:

1) Berdasarkan tujuan pergerakan

Dua tujuan pergerakan pertama (bekerja dan pendidikan) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan oleh setiap orang setiap hari, sedangkan tujuan pergerakan lain sifatnya hanya pilihan dan tidak rutin dilakukan.

2) Berdasarkan waktu

Pergerakan biasanya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan pada jam tidak sibuk.

3) Berdasarkan jenis orang

Hal ini merupakan salah satu jenis pengelompokan yang penting karena perilaku pergerakan individu sangat dipengaruhi oleh atribut sosio-ekonomi yaitu: Tingkat pendapatan, tingkat kepemilikan kendaraan dan ukuran dan struktur rumah tangga.

### Regresi linear berganda

Regresi linear berganda merupakan suatu linear yang menjelaskan ada tidaknya suatu hubungan fungsional dan meramalkan pengaruh dua variabel independen (X) atau lebih terhadap variabel dependen (Y). Dalam analisis berganda, akan digunakan X yang menggambarkan seluruh variabel yang termasuk di dalam analisa dan variabel dependen. Bentuk umum persamaan regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots + a_kX_k + \epsilon$$

Di mana:

Y = Variabel terikat

$a_0$  = konstanta regresi  $a_1, a_2, a_3$  = Koefisien regresi  $X_1, X_2, X_3$  = Variabel bebas

$\epsilon$  = residu (error) variabel di luar model regresi

### Pengujian Model

Model yang dihasilkan harus diuji agar memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Persyaratan kriteria BLUE baik analisis regresi sederhana maupun analisis regresi berganda adalah sebagai berikut: Uji homoskedastisitas (kesamaan varians), uji multikolinearitas, uji normalitas.

### Aplikasi Stata

Stata adalah software komputer yang dipakai untuk mengolah dan menganalisis data (Anonim, syehaceh.wordpress.com, Analisa data dengan STATA 2008). Dalam program ini peneliti bisa mendapatkan gambaran-gambaran yang penting dari data panel yang telah dikumpulkan sebelumnya STATA merupakan program statistik dengan fungsi statistik yang relatif lengkap dibandingkan software statistik lainnya. Selain dapat digunakan untuk data



panel dan time series, stata mampu mengolah data dengan jumlah variabel yang cukup banyak atau dengan jumlah observasi yang besar.

### 3. Data Analisis dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif deskriptif dan menggunakan aplikasi Stata, di mana komponen reduksi data, dan sajian data dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data setelah data terkumpul maka, tiga komponen analisis (reduksi data, sajian data, penarikan kesimpulan) berinteraksi. Penelitian ini dilakukan di lokasi pada tiap zona yang akan ditentukan berdasarkan letak daerah administrasi atau Kelurahan yang ada di Kecamatan Panca Rijang, di mana ada 4 Desa dan 4 Kelurahan.

### 4. Metode Penelitian

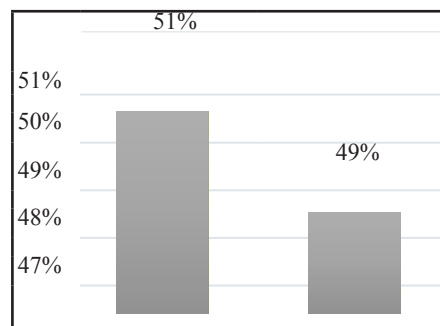
Teknik sampling yang dilakukan pada penelitian ini adalah proportional random sampling, di mana pemilihan sampel akan dilakukan dengan acak dengan kuantitas sampel yang ditentukan dengan tabel Cohen Manion & Morrison. Sedangkan jumlah total penduduk Kecamatan Panca Rijang sebesar 28.779 jiwa (BPS Sidenreng Rappang 2018).

Berdasarkan pada tabel dengan populasi 28.779 jika dibulatkan 30.000 untuk tingkat kepercayaan 90% dan  $\alpha = 0,10$  didapati jumlah sampel berjumlah 270 orang. Sedangkan untuk menentukan jumlah sampel tiap zonanya dengan cara jumlah keseluruhan sampel 270 orang dibagi jumlah zona yaitu 8, sehingga didapati rerata 34 orang di tiap zonanya.

Karakteristik Responden

#### 4.0.1 Jenis kelamin

Jumlah responden jenis kelamin pada Kecamatan Panca Rijang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

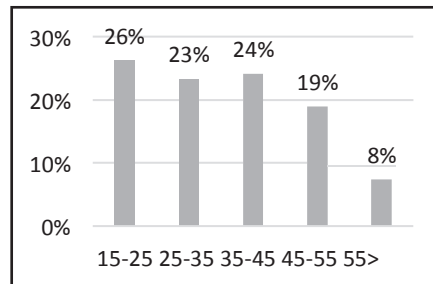


*Gambar 1. Persentase jenis kelamin responden*

Berdasarkan grafik di atas menggambarkan nilai persentase jenis kelamin pria sebesar 51% dan wanita 49% di Kecamatan Panca Rijang.

#### 4.0.2 Usia

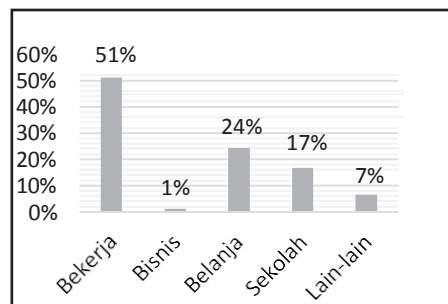
Berdasarkan grafik di bawah menggambarkan nilai persentase menurut usia pada Kecamatan Panca Rijang yaitu usia 15-25 tahun dengan jumlah persentase 26%, di usia 25-35 tahun dengan jumlah persentase 23%, di usia 35-45 tahun dengan jumlah persentase 24%, di usia 45-55 tahun dengan jumlah persentase 19%, di usia 55> tahun dengan jumlah persentase 8%.



*Gambar 2. Persentase responden menurut usia*

#### 4.0.3 Maksud perjalanan

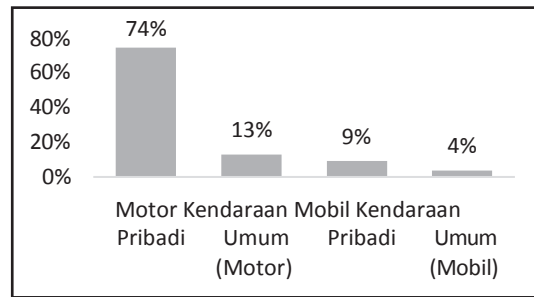
Persentase pola pergerakan yang besar dihasilkan oleh aktivitas bekerja 51% lalu belanja 24% ini mempunyai tipe yang hampir sama setiap hari.



*Gambar 3. Persentase maksud perjalanan*

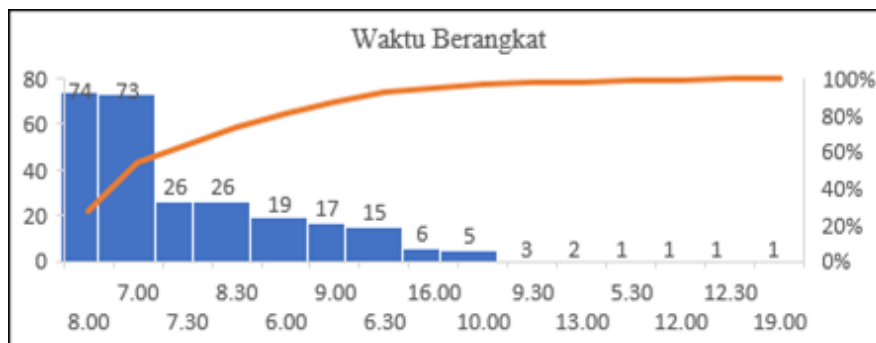
#### 4.0.4 Jenis kendaraan yang digunakan

Berdasarkan gambar di bawah ini jenis kendaraan yang digunakan dalam pergerakan harian Kecamatan Panca Rijang. Dari data yang ada, jenis kendaraan sepeda motor pribadi merupakan kendaraan yang paling banyak dipilih yaitu 74% dari 270 pergerakan orang.

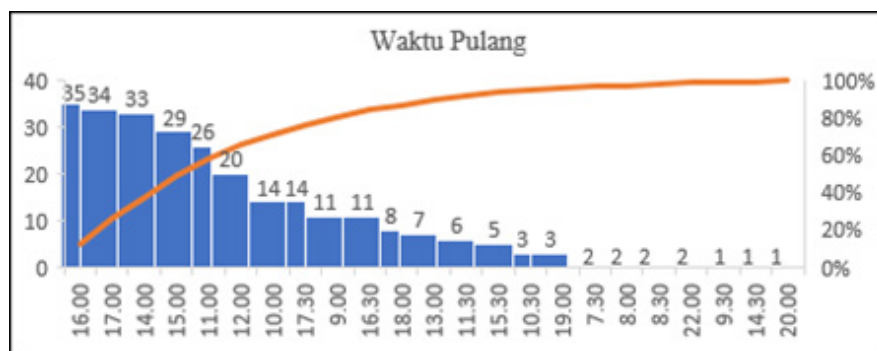


Gambar 4. Kendaraan yang digunakan

#### 4.0.5 Waktu berangkat dan pulang



Gambar 5. Grafik waktu berangkat

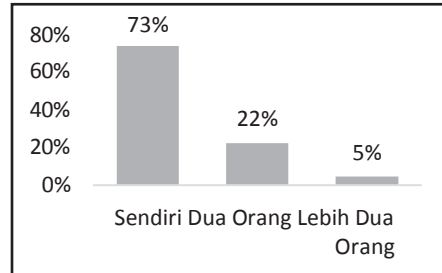


Gambar 6. Grafik waktu Pulang

Dari gambar di atas bahwa frekuensi paling tinggi pergerakan dimulai di pagi hari (keberangkatan) adalah pada sekitar jam 7.00 sampai dengan pukul 9.00. Sedangkan pada jam pulang didapati pula frekuensi pada variabel kembalinya seseorang dari aktivitas adalah sekitar pukul 16.00 sampai 17.30.

#### 4.0.6 Cara bepergian

Dalam melakukan perjalanan harian, sebagaimana digambarkan dalam di bawah ini, sebagian besar responden melakukan dengan sendiri dengan kendaraan masing-masing berarti kebanyakan orang memiliki tujuan sendiri dan aktivitas harian yang berbeda-beda.



Gambar 5. Persentase cara bepergian

#### 4.1 Matriks asal tujuan.

Tabel 1. Matriks Asal Tujuan Zona Kelurahan/Desa

| Asal / Tujuan  | Rappang | Lalebata | Kadidi | Cipotakari | Macorawalie | Bulo | Bulo Wattang | Timoreng Panua | Jumlah |
|----------------|---------|----------|--------|------------|-------------|------|--------------|----------------|--------|
| Rappang        | 14      | 2        | 5      | 1          | 5           | 3    | 1            | 1              | 32     |
| Lalebata       | 13      | 4        | 4      | 1          | 0           | 2    | 5            | 3              | 32     |
| Kadidi         | 10      | 0        | 9      | 2          | 1           | 0    | 2            | 3              | 27     |
| Cipotakari     | 7       | 3        | 3      | 6          | 4           | 1    | 2            | 3              | 28     |
| Macorawalie    | 12      | 1        | 2      | 1          | 9           | 3    | 1            | 2              | 31     |
| Bulo           | 9       | 1        | 2      | 5          | 2           | 8    | 1            | 1              | 29     |
| Bulo Wattang   | 11      | 4        | 5      | 3          | 4           | 3    | 8            | 2              | 40     |
| Timoreng Panua | 18      | 3        | 4      | 3          | 5           | 2    | 1            | 15             | 51     |
| Jumlah         | 94      | 18       | 34     | 22         | 30          | 22   | 21           | 29             | 270    |

Sumber : Hasil olah data

Dari tabel matriks asal tujuan (tabel 1) didapati bahwa pergerakan yang paling tinggi frekuensi orang bergerak menuju zona Kelurahan Rappang yaitu 94 orang lalu zona Desa Kadidi 34 orang dan kemudian Kelurahan Macorawalie yaitu 30 orang. Rappang adalah zona area pertokoan dan pasar sentral di Kecamatan Panca Rijang, dari mayoritas pergerakan menuju ke zona Kelurahan Rappang beralasan yang sama yaitu belanja dan sebagian bekerja.

#### 4.2 Pembahasan Hasil Analisis Pergerakan

##### 4.2.1 Analisis kategori

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari responden, analisis kategori yang dipilih yaitu variabel dominan di Kecamatan Panca Rijang yang disajikan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 2. Variabel dominan di Kecamatan Panca Rijang**

|    | Variabel Dominan           | Jumlah |
|----|----------------------------|--------|
| Y  | Pergerakan responden       | 270    |
| X1 | Bekerja                    | 138    |
| X2 | Belanja                    | 66     |
| X3 | Sekolah                    | 40     |
| X4 | Waktu berangkat 6.00-9.30  | 216    |
| X5 | Waktu Tiba jam 16.00-17.30 | 94     |
| X6 | Sepeda motor               | 234    |
| X7 | Mobil                      | 35     |
| X8 | Sepeda                     | 1      |

*Sumber : Hasil olah data Stat*

#### 4.2.2 Analisis regresi

Berdasar analisis regresi di software Stata diperoleh hasil nilai R-squared yaitu 0,8723 berarti semua variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 87,23%.

**Tabel 3. Hasil analisis regresi di Stata**

| Source   | SS         | df | MS         | Number of obs = 8 |   |        |
|----------|------------|----|------------|-------------------|---|--------|
|          |            |    |            | F (3, 4)          | = | 9.11   |
| Model    | 393.850034 | 3  | 131.283345 | Prob > F          | = | 0.0292 |
| Residual | 57.6499659 | 4  | 14.4124915 | R-squared         | = | 0.8723 |
|          |            |    |            | Adj R-squared     | = | 0.7766 |
| Total    | 451.5      | 7  | 64.5       | Root MSE          | = | 3.7964 |

| y     | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [90% Conf. Interval] |          |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| x1    | .4914029  | .536241   | 0.92  | 0.411 | -.6517807            | 1.634586 |
| x4    | .5285891  | .350487   | 1.51  | 0.206 | -.2185954            | 1.275774 |
| x7    | -.0188295 | .9927922  | -0.02 | 0.986 | -2.13531             | 2.097651 |
| _cons | 11.08377  | 5.014078  | 2.21  | 0.092 | .3945263             | 21.77302 |

*Sumber : Hasil olah data Stata*

Diperoleh hasil regresi  $Y = 11,08 + 0,50(X1) + 0,53(X4) - 0,02(X7) + \varepsilon$ . Dari model persamaan tersebut, diperoleh interpretasi:

- 1) Koefisien regresi dari X1 adalah 0,50, yakni bernilai positif. Hal ini berarti X1 berpengaruh positif terhadap pergerakan responden (Y). Nilai probabilitas ( $p > |t|$ ) adalah 0,411 > tingkat signifikan 0,10, maka X1 berpengaruh tapi tidak signifikan terhadap Y.
- 2) Koefisien regresi dari X4 adalah 0,53, yakni bernilai positif. Hal ini berarti X4 berpengaruh positif terhadap pergerakan responden (Y). Nilai probabilitas ( $p > |t|$ ) adalah 0,206 > tingkat signifikan 0,10, maka X4 berpengaruh tapi tidak signifikan terhadap Y.
- 3) Koefisien regresi dari X7 adalah -0,02 yakni bernilai negatif. Hal ini berarti X7 berpengaruh negatif terhadap pergerakan responden (Y). Nilai probabilitas ( $p > |t|$ )

adalah  $0,986 > \text{tingkat signifikan } 0,10$ , maka  $X_6$  berpengaruh tapi tidak signifikan terhadap  $Y$ .

- 4) Hasil korelasi R-Square adalah  $0,8723$  yang berarti  $X_1, X_2, X_7$  mampu menjelaskan variasi pergerakan responden ( $Y$ ) sebesar  $87,23\%$ .

#### 4.2.3 Uji asumsi klasik pergerakan orang di Kecamatan Panca Rijang

##### 1) Uji multikolinieritas

Berdasarkan hasil uji VIF untuk variabel  $X_1, X_4$  dan  $X_7$ . Karena nilai VIF dari semua variabel nilainya semua lebih kecil dari 10 maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas pada semua variabel bebas tersebut. Berdasarkan syarat asumsi klasik regresi linier, maka model regresi linier yang baik adalah yang terbebas dari adanya multikolinieritas. Dengan demikian, model responden pergerakan untuk variabel  $X_1, X_4$ , dan  $X_6$  di Kecamatan Panca Rijang tidak terjadi adanya multikolinieritas. Hasilnya dari nilai vif ialah  $X_1$  berjumlah 5,14,  $X_4$  Berjumlah 4,89, dan  $X_7$  berjumlah 3,27.

**Tabel 4. Hasil uji multikolinieritas**

| Variable | VIF  | 1/VIF    |
|----------|------|----------|
| x1       | 5.14 | 0.194644 |
| x4       | 4.89 | 0.204401 |
| x7       | 3.27 | 0.305431 |
| Mean VIF | 4.43 |          |

*Sumber: Hasil olah data Stata*

##### 2) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah kebalikan dari homoskedastisitas, yaitu keadaan di mana terjadinya tidak samaan varian dari error untuk semua pengamatan setiap variabel bebas pada model regresi. uji yang menilai apakah ada tidak samaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi linear. Uji ini merupakan salah satu dari uji asumsi klasik yang harus dilakukan pada regresi linear berganda.

Apabila asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid sebagai alat peramalan. Untuk uji heteroskedastisitas banyak metode, tetapi dalam hal ini menggunakan metode Breusch-Pagan. Dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas apabila  $P$  value yang ditunjukkan dengan  $\text{Prob} > \chi^2$  lebih besar dari 0,10.



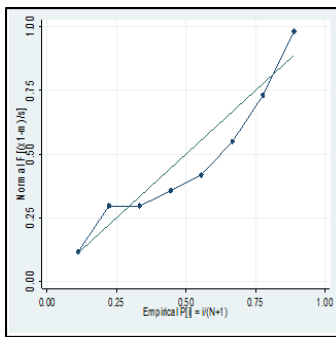
**Tabel 5. Uji heteroskedastisitas**

| Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| Ho: Constant variance                                     |          |
| Variables: fitted values of y                             |          |
| chi2(1)                                                   | = 0.35   |
| Prob > chi2                                               | = 0.5531 |

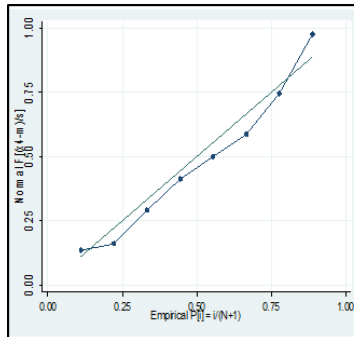
Di atas nilai P value sebesar 0,5531 di mana  $> 0,10$  maka model regresi bebas dari gejala heteroskedastisitas atau disebut juga bersifat homoskedastisitas.

### 3) Uji Normalitas

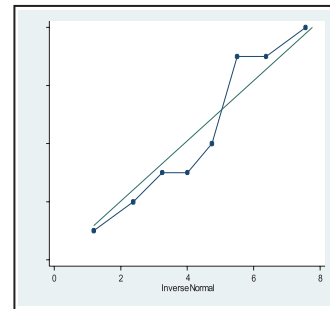
Berdasarkan uji normalitas menggunakan sebaran plot jika sebaran mendekati garis linier maka bisa dinyatakan terdistribusi dengan normal. Hasil dari gambar di bawah dapat dinyatakan variabe X1, X4, dan X7 dapat terdistribusi dengan normal dikarenakan sebaran plot mendekati garis linier. Namaun residual di bagian ekor (tail) pada X7 sepertinya melenceng dari garis linier, kejadian di bawah masih dapat di asumsikan residual menyebar normal.



**Gambar 8. Normalitas plots X1**



**Gambar 9. Normalitas plots X4**



**Gambar 10. Normalitas plots X7**

(Sumber : Scatter Plot Regresi Linear dengan Stata)

Untuk lebih meyakinkan, akan dilakukan pengujian normalitas non-grafik pada X7, yaitu Shapiro-Wilk test di Stata, Hipotesis yaitu, Jika nilai  $p > \alpha = 0,1$  maka  $H_0$  diterima ;  $H_1$  ditolak berarti terdistribusi dengan normal. Sedangkan jika nilai  $p < \alpha = 0,1$  maka  $H_0$  ditolak ;  $H_1$  diterima berarti tidak terdistribusi dengan normal.

**Tabel 6. Uji Shapiro-Wilk W**

| Variable | Obs | W       | V     | z     | Prob>=z |
|----------|-----|---------|-------|-------|---------|
| x7       | 8   | 0.90333 | 1.347 | 0.497 | 0.30947 |

Sumber: Hasil olah data Stata

Hipotesis adalah residual menyebar normal. Hasil p-value/Prob>z menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,31 (di atas nilai kritik 0,1), maka kita telah memiliki cukup bukti untuk menerima  $H_0$ .

## 6. Kesimpulan

- 1) Pergerakan orang dimasa Pra Pandemi Covid-19 yang ada di Kecamatan Panca Rijang di mana jumlah responden 270 orang yang terbagi dari pria 137 orang dan wanita 130 orang dengan keberagaman usia 15-25 tahun berjumlah 71 orang, 25-35 tahun berjumlah 63 orang, 35-45 tahun berjumlah 65 orang, 35-45 tahun berjumlah 51 orang, 45-55 tahun berjumlah 51 orang dan di atas 55 tahun berjumlah 20 orang. Kebanyakan maksud perjalanan responden ialah bekerja 51%, belanja 24%, sekolah 15%, menggunakan kendaraan pribadi motor 74% dan mobil 25% sedangkan kendaraan umum motor 13% dan mobil 4%. Sedangkan cara bepergian adalah sendiri 73%, dua orang 22% dan lebih dua orang 5%. Waktu berangkat yang memiliki intensitas tersibuk pada jam 7.00 sampai jam 9.00 pagi sedangkan waktu tiba yang memiliki intensitas tersibuk pada pukul 16.00 sampai pukul 17.30.
- 2) Hasil analisis regresi berganda dengan aplikasi stata persamaan yang diperoleh adalah  $Y = 11,08 + 0,50(X_1) + 0,53(X_4) - 0,02(X_7) + \epsilon$ , yang berarti  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_7$  artinya variabel bebas tersebut memiliki tingkat korelasi tinggi terhadap pergerakan masyarakat yang berada di wilayah Kecamatan Pancarijang, Kabupaten Sidrap. Hasil uji model terhadap pengujian variabel terbebas dari multikolinearitas, bersifat homoskedastisitas dan dapat terdistribusi dengan normal,

## 7. Daftar Pustaka

- Anonim, syehaceh.wordpress.com, Analisa data dengan STATA 2008).
- Draper, Norman., dan Smith, Harry., Analisis Regresi Terapan, 2nd ed., PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1992.
- Hakzah, Ramli, M. I., Djamaluddin, R., dan Samang, L., 2013c. Time Behavior Properties of Freight Transportation in South Sulawesi-Indonesia using Polynomial Regression Model, Proceeding of the 10th Conference of the Eastern Asia Society for Transportation Studies.
- Hakzah, Samang, L., Djamaluddin, R., dan Ramli, M. I., 2013a. Model Distribusi Atribut Waktu Sistem Angkutan Barang di Mamminasata Metropolitan Area, Jurnal Rekayasa Transportasi Vol. 02, No. 01, Hal. 161-168.
- Hardiono, 2013. Analisis Karakteristik Tarikan Pergerakan Pengunjung Wanita Yang Memiliki Sepeda Motor Dengan Pola Pergerakan Rumah-Pasar-Rumah Di Kota Makassar (Studi Kasus Pasar Niaga Daya). Jurusan Teknik Sipil. Universitas Hasanddin. Makassar.
- Ofyar Z Tamin, 2008. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi Kedua. Penerbit ITB. Bandung.

- Ortuzar, J. D. and Willumsen, L. G. (1994). *Modelling Transport*. Second Edition, John Wiley & Sons.
- Priyanto, S. Dan Fathoni, M. 2005. *Estimasi Matrik Asal Tujuan Perjalanan Penumpang Umum Trans Jawa - Sumatera Melalui Lintasan Penyeberangan Merak Bakauheni..* Simposium VIII FSTPT.Palembang.
- StataCorp. 2013. *Stata Glossary and Index: Release 13*. Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LP
- Statistik Daerah Kecamatan Panca Rijang. 2018. *Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidenreng Rappang*.
- Suwandi, A. 2011. *Modul STATA: Tahapan dan Perintah (SYNTAX) Data Panel*. Modul. Laboratorium Komputasi Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia. Tidak dipublikasi.
- Tamin, O. Z., *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*, edisi ke-2, Penerbit ITB, Bandung, 2000.

# **MODEL TARIKAN PERJALANAN MENUJU PUSAT PERBELANJAAN MODERN DI MASA NEW NORMAL PANDEMI COVID-19 (STUDI KASUS: PASAR MODERN SEJAHTERA KOTA PAREPARE)**

**Hakzah, Mushaddiq, Imam Fadly, Hamzah**

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare

Email: hakzahs@gmail.com

Email: mushaddiq.shadiqah41@gmail.com

Email: imamfdly@gmail.com

## **Pendahuluan**

Kota Parepare juga dijuluki sebagai kota niaga karena merupakan tempat perdagangan berbagai macam produk sehingga pertumbuhan dan perkembangan kawasan perdagangan banyak bermunculan termasuk pasar modern baik yang dikelola oleh pemerintah ataupun swasta. Namun demikian kawasan-kawasan tersebut akan mengalami mengakibatkan tarikan yang besar menuju kawasan tersebut. Salah satu pusat perbelanjaan modern di Kota Parepare yang dikelola oleh swasta yaitu pasar modern Sejahtera. Tarikan perjalanan yang ditimbulkan disebabkan banyaknya minat masyarakat untuk berbelanja pada tempat tersebut untuk kebutuhan sehari-hari khususnya di masa New Normal Pandemi Covid-19.

Pasar modern Sejahtera sebagai salah satu dari perbelanjaan modern yang ada di kota parepare tentu dapat menimbulkan tarikan pergerakan, sehingga perlu dilakukan studi untuk memodelkan tarikan pergerakan menuju perbelanjaan tersebut untuk mengetahui variabel yang mempengaruhi tarikan dan menentukan model tarikan pergerakan dengan analisis regresi linear berganda menggunakan program aplikasi Statistical Programme for Social Science (SPSS) 25.

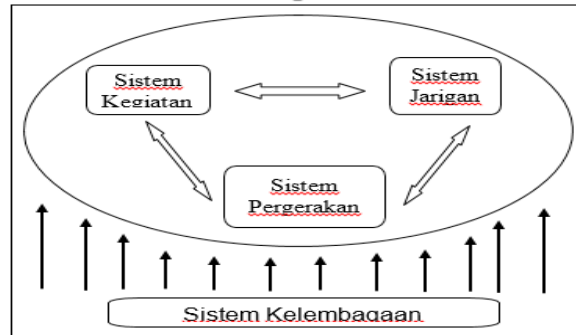
## **1. Tinjauan Pustaka**

### **1.1. Pengertian Transportasi**

Menurut Susantoro dan Parikesit (2004), Transportasi merupakan komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan, sistem pemerintahan, dan sistem kemasyarakatan. Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, di mana di tempat ini objek tersebut lebih bermanfaat atau berguna untuk tujuan-tujuan tertentu.

Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecah menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro) yang saling terkait dan mempengaruhi. Ofyar z. Tamin (1997), menyebutkan sistem transportasi makro terdiri atas:

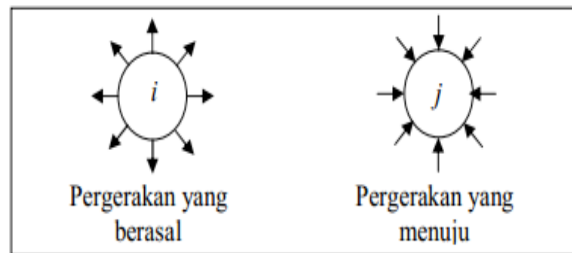
1. Sistem kegiatan
2. Sistem jaringan
3. Sistem pergerakan lalu lintas
4. Sistem kelembagaan. seperti terlihat gambar di bawah.



*Gambar 1. Sistem transportasi makro*

## 1.2. Tarikan pergerakan

Tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona tarikan pergerakan (Tamin, Perencanaan dan pemodelan Transportasi).



*Gambar 2. Sistem transportasi makro*

Menurut Tamin (2000), faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, perkantoran, pelayanan lainnya, lapangan kerja, dan aksesibilitas.

## 1.3. Pasar Modern

Pasar modern merupakan pasar yang dibangun oleh pemerintah, swasta, atau koperasi dalam bentuk mall, supermarket, minimarket, department store, dan shopping center dimana pengelolaannya dilaksanakan secara modern dan mengutamakan pelayanan kenyamanan berbelanja. Ciri-ciri Pasar modern yaitu:

1. Dalam pasar modern, berlaku fungsi-fungsi manajemen Planning, Organizing, Actuating, Controlling. Kelengkapan pasar modern sangat efisien dan memadai.
2. Mempunyai penataan ruang yang nyaman bagi pembeli.

3. Pelanggan bebas berjalan sepanjang lorong-lorong yang tersedia, memilih barang sesuai keinginan, dan mengisi kereta atau keranjang belanjanya dengan barang yang ingin dibeli.
4. Umumnya dikelola oleh satu perusahaan yang bermodal tinggi.
5. Barang yang diperdagangkan cenderung higienis.

Cenderung melakukan pembaruan utilitas barang (Inovasi).

#### 1.4. Regresi berganda

Merupakan teknik analisis regresi yang menghubungkan satu variabel terikat dengan dua atau lebih variabel bebas yang dianggap atau mungkin mempengaruhi perubahan variabel terikat yang diamati. Bentuk umum dari persamaan regresi linear berganda untuk menggambarkan tarikan pergerakan adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Dimana :

Y = Variabel dependen (tidak bebas)

a = konstanta

$b_1, b_2, \dots, b_n$  = koefisien regresi

$X_1, X_2, \dots, X_n$  = Variabel independen (bebas)

## 2. Metodologi Penelitian

### 2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian berada di kota Parepare dengan objek penelitian berupa bangunan pusat perbelanjaan di Pasar modern Sejahtera yang terletak di Jl, Bau Massepe, Kec. Ujung, Kota Parepare. Waktu pengambilandata dilakukan selama 2 minggu berupa pendistribusai kuesioner kepada pengunjung Pasar modern sejahtera.

### 2.2. Data dan Variabel Penelitian

Data penelitian yang digunakan dalam peneliian ini berupa data sekunder dan data primer. Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung kepada obyek penelitian. Pengumpulan data primer yaitu dengan cara observasi, wawancara dan distribusi kuesioner. Sedangkan Data sekunder adalah Data sekunder adalah data atau informasi yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang terkait dengan penelitian.

Variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah:

1. Variabel Terikat (Y)

Seberapa sering berkunjung sebagai variabel terikat Y

2. Variabel Bebas (X)

Pendapatan Perbulan (X1), Transportasi yang digunakan (X2), Jarak rumah (X3),



Biaya dan Durasi berbelanja (X4), Lama perjalanan (X5), Kondisi Sarana (X6), Kualitas produk (X7), Pelayanan (X8), Harga Produk (X9), Kondisi bangunan (X10).

### 2.3. Metode dan Tahapan Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan kualitatif. Kualitatif yaitu memberikan interpretasi terhadap data-data yang diperoleh, baik dari data primer maupun data sekunder. Teknik kuantitatif digunakan untuk mengetahui hal-hal yang tidak bisa dijelaskan secara kualitatif. Adapun tahapan analisis data sebagai berikut:

1. Membuat rekapitulasi data distribusi kuesioner penelitian
2. Melakukan analisis validasi dan realibilitas data untuk mengetahui kevalidan data yang diperoleh dari responden.
3. Setelah data dinyatakan valid kemudian dilakukan analisis korelasi berganda.
4. Analisis regresi berganda, bertujuan untuk menentukan model berdasarkan pengaruh suatu variabel bebas (Independen) terhadap variabel terikat (dependen).
5. Menentukan model terbaik dari beberapa alternative model

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Analisis Validasi dan Realibilitas

Analisis validasi dalam penentuan model suatu tarikan berfungsi untuk melihat kevalidan data yang diperoleh dari hasil survei. Dari hasil analisis SPSS yang dilampirkan pada tabel dibawah ini dapat disimpulkan semua data yang diperoleh Valid dengan hipotesis  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga data yang dinyatakan valid dapat digunakan untuk analisis regresi berganda.

**Tabel 1. Tabel Validasi**

| NO | Variabel | $r_{hitung}$ | $r_{tabel}$ | Hipotesis                | Ket.  |
|----|----------|--------------|-------------|--------------------------|-------|
| 1  | X1       | 0,438        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 2  | X2       | 0,503        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 3  | X3       | 0,731        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 4  | X4       | 0,525        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 5  | X5       | 0,504        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 6  | X6       | 0,518        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 7  | X7       | 0,646        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 8  | X8       | 0,429        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 9  | X9       | 0,257        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 10 | X10      | 0,354        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 11 | Y        | 0,761        | 0,119       | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |

*Sumber: Perhitungan SPSS, 2020*

Uji reliabilitas berfungsi untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap dapat konsisten, jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih pada kondisi gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Dari tabel Reliability Statistics dibawah ini diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar  $0.703 > 0,6$  dapat disimpulkan bahwa ke-11 variabel reliabel atau konsisten.

**Tabel 3. Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .703             | 11         |

*Sumber: Perhitungan SPSS, 2020*

### 3.2. Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda bertujuan untuk melihat tingkatan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dari hasil tabel dibawah ini variabel X yang paling berpengaruh terhadap variabel Y yaitu Kualitas produk (X7) dengan tingkatan korelasi Kuat.

**Tabel 4. Korelasi Berganda**

| No. | Variabel       | Tingkat korelasi |              | Signifikansi    |                  |
|-----|----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|
|     |                | $r_{hitung}$     | Keterangan   | Hipotesis       | Keterangan       |
| 1   | X1 Terhadap Y  | 0,193            | Sangat lemah | $0,001 < 0,025$ | Signifikan       |
| 2   | X2 Terhadap Y  | 0,292            | Lemah        | $0,000 < 0,025$ | Signifikan       |
| 3   | X3 Terhadap Y  | 0,595            | Cukup        | $0,000 < 0,025$ | Signifikan       |
| 4   | X4 Terhadap Y  | 0,252            | lemah        | $0,000 < 0,025$ | Signifikan       |
| 5   | X5 Terhadap Y  | 0,337            | Lemah        | $0,001 < 0,025$ | Signifikan       |
| 6   | X6 Terhadap Y  | 0,376            | Lemah        | $0,000 < 0,025$ | Signifikan       |
| 7   | X7 Terhadap Y  | 0,661            | Kuat         | $0,005 < 0,025$ | Signifikan       |
| 8   | X8 Terhadap Y  | 0,302            | Lemah        | $0,000 < 0,025$ | Signifikan       |
| 9   | X9 Terhadap Y  | 0,122            | Sangat Lemah | $0,046 < 0,025$ | Tidak Signifikan |
| 10  | X10 Terhadap Y | 0,331            | lemah        | $0,000 > 0,025$ | Signifikan       |

*Sumber: Perhitungan SPSS, 2020*

### 3.3. Analisis Regresi Berganda

Persamaan regresi untuk Penentuan model dengan bantuan program SPSS yaitu untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas (independent) terhadap satu variabel tak bebas (dependent).

#### 3.3.1. Model Summary

Pada tabel model summary terdapat R Square atau  $R^2$  adalah koefisien determinasi yang berkisar antar 0,00-1,00 yang berfungsi untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel

bebas secara simultan terhadap tarikan. Berdasarkan tabel dibawah ini nilai persentasi variabel bebas yang digunakan mempengaruhi tarikan sebesar 0.606 atau 60,6 %

**Tabel 6. Model Summary**

| Model                                                                                                                                                                                         | R    | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics |          |     |     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
|                                                                                                                                                                                               |      |          |                   |                            | R Square Change   | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1                                                                                                                                                                                             | .779 | .606     | .591              | .563                       | .606              | 39.915   | 10  | 259 | .000          |
| a. Predictors: (Constant), kondisi bangunan, Pendapatan perbulan, Harga produk, Durasi Perjalanan, Sarana, Pelayanan, Transportasi, Durasi dan biaya Berbelanja, Kualitas produk, Jarak Rumah |      |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |
| b. Dependent Variable: Seberapa sering berkunjung                                                                                                                                             |      |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |

*Sumber: Perhitungan SPSS, 2020*

### 3.3.2. Tabel Anova

Tabel anova dalam output analisis regresi berganda berfungsi untuk mengetahui apakah Model regresi linear berganda dapat digunakan untuk memprediksi tarikan yang dipengaruhi Pendapatan perbulan(X1); Transportasi yang digunakan (X2); Jarak Rumah (X3); durasi berbelanja (X4); Durasi Perjalanan (X5); Sarana (X6); Kualitas produk (X7); Pelayanan (X8); Harga produk (X9); kondisi bangunan (X10).

Nilai Fhitung dari tabel Anova sebesar 39.915 dan nilai Ftabel sebesar 1.86. Karena nilai Fhitung > Ftabel maka dapat disimpulkan model regresi linier berganda dapat digunakan untuk memprediksi tarikan yang dipengaruhi oleh variabel X

**Tabel 7. Tabel Anova**

| Model |            | Sum of Squares | df  | Mean Square | F      | Sig.               |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|--------|--------------------|
| 1     | Regression | 126.696        | 10  | 12.670      | 39.915 | 0,000 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | 82.211         | 259 | .317        |        |                    |
|       | Total      | 208.907        | 269 |             |        |                    |

Dependent Variable: Seberapa sering berkunjung

Predictors: (Constant), kondisi bangunan, Pendapatan perbulan, Harga produk, Durasi Perjalanan, Sarana, Pelayanan, Transportasi, Durasi dan biaya Berbelanja, Kualitas produk, Jarak Rumah

*Sumber: Hasil Perhitungan SPSS, 2020*

### 3.3.3. Coefficients

Tabel coefficient merupakan tabel yang mengandung nilai dari pemodelan yang terdapat dalam analisis regresi berganda. Nilai negative (-) dalam hasil pemodelan memiliki makna berbanding terbalik antara nilai regresi variabel terhadap tarikan. Jika bernilai positif memiliki makna berbanding lurus antara nilai regresi variabel terhadap tarikan.

Tabel 8. Coefficients<sup>a</sup>

|   | Model                            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | T      | Sig. |
|---|----------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|   |                                  | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      |
| 1 | (Constant)                       | -1.712                      | .386       |                           | -4.436 | .000 |
|   | Pendapatan perbulan(X1)          | .013                        | .036       | .016                      | .354   | .723 |
|   | Transportasiyang digunakan (X2)  | .046                        | .032       | .061                      | 1.447  | .149 |
|   | Jarak Rumah (X3)                 | .196                        | .035       | .308                      | 5.592  | .000 |
|   | Durasi berbelanja dan biaya (X4) | .033                        | .027       | .056                      | 1.223  | .222 |
|   | Durasi Perjalanan (X5)           | -.011                       | .055       | -.010                     | -.198  | .843 |
|   | Sarana (X6)                      | .089                        | .025       | .152                      | 3.507  | .001 |
|   | Kwalitas produk (X7)             | .454                        | .053       | .410                      | 8.633  | .000 |
|   | Pelayanan (X8)                   | .024                        | .047       | .022                      | .521   | .603 |
|   | Harga produk (X9)                | .034                        | .035       | .039                      | .975   | .331 |
|   | kondisi bangunan (X10)           | .114                        | .031       | .156                      | 3.700  | .000 |

a. Dependent Variable: Tarikan

Sumber: Perhitungan SPSS, 2020

Dari tabel hasil perhitungan Analisis regresi berganda didapatkan model sebagai berikut:

$$Y = -1.712 + 0.013 X1 + 0.046 X2 + 0.196 X3 + 0.033 X4 + -0.011 X5 + 0.089 X6 + 0.454 X7 + 0.024 X8 + 0.034 X9 + 0.114 X10$$

Hasil model terbaik yang dapat digunakan dari model diatas yaitu:

$$Y = -1.712 + 0.196 X3 + 0.089 X6 + 0.454 X7 + 0.114 X10$$

Hasil dari model tarikan tersebut memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

1. Nilai Konstanta sebesar -1,621  
Jika Nilai Jarak rumah (X3), Sarana (X6), Kwalitas produk (X7), kondisi bangunan (X10). konstan atau sama dengan 0 maka tarikan pergerakan sama dengan -1,712
2. Nilai Jarak rumah (X3) sebesar 0,196  
Nilai regresi variabel jarak rumah (X3) terhadap variabel tarikan 0,196, artinya jika nilai jarak rumah mengalami peningkatan satu satuan maka jumlah tarikan akan mengalami peningkatan sebesar 0,196 atau mengalami peningkatan sebesar 19%
3. Nilai sarana (X6) sebesar 0,089  
Nilai regresi variabel sara (X6) terhadap variabel tarikan 0,089, artinya jika nilai lama perjalanan mengalami peningkatan satu satuan maka tarikan perjalanan akan meningkat sebesar 0,089 atau mengalami peningkatan sebesar 8%

4. Nilai Kualitas produk (X7) sebesar 0,454  
 Nilai regresi variabel Kualitas produk (X7) terhadap variabel tarikan 0,454, artinya jika nilai kualitas produk meningkat satu satuan maka tarikan perjalanan akan meningkat sebesar 0,454 atau mengalami peningkatan sebesar 45%.
5. Nilai kondisi bangunan (X10) sebesar 0,114  
 Nilai regresi variabel kondisi bangunan (X10) terhadap variabel tarikan 0,114, artinya jika nilai kualitas produk meningkat satu satuan maka tarikan perjalanan akan meningkat sebesar 0,114 atau mengalami peningkatan sebesar 11%.

#### **4. Kesimpulan**

**4.1.** Faktor yang mempengaruhi jumlah tarikan di pasar modern sejahtera dimasa New Normal Pandemi Covid-19 yaitu:

Jarak rumah (X3) sebesar 19%, Kondisi Sarana (X6) sebesar 8% , Kualitas produk (X7) sebesar 40%, dan Kondisi bangunan (X10) sebesar 11%

Dari hasil pemodelan tersebut variabel yang paling berpengaruh yaitu kualitas produk sebesar 40%

**4.2.** Berdasarkan hasil analisis Regresi Berganda didapatkan model tarikan sebagai berikut

$$Y = -1.712 + 0.196 X_3 + 0.089 X_6 + 0.454 X_7 + 0.114 X_{10}$$

#### **5. Daftar Pustaka**

- Bintarto. 1977. Pengantar Geografi Kota. Yogyakarta: Spring.
- Djumantri. Pasar Tradisional, Ruang Masyarakat Tradisional Yang Terpinggirkan. Bulletin Tata Ruang, Edisi Juli-Agustus 2010.
- Dwijayani, meirawati. 2009. Analisis pemodelan tarikan pergerakan department store. Studi Kasus di Wilayah Surakarta - Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta Fakultas Teknik-USM.
- Fausi, Wika Setya Hamid. 2009. Pemodelan tarikan pergerakan kendaraan pada pusat perbelanjaan di kota Surakarta-skripsi tidak diterbitkan. Surakarta Fakultas Teknik-USM.
- Gallion, Arthur B dan Simon Eisner. 1986. The Urban Pattern: City Planning and Design. Van Nostrand, New York.
- Hutchinson, B.G. 1974. Principles of Urban Transport System Planning. Scripta Book Company, USA.
- Miro, Fidel. 2005. Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencanaan dan Praktisi. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Morlok, Edward K. 1988. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Penerbit Erlangga, Jakarta.

- Munawar, A., 2005, “Dasar-Dasar TeknikTransportasi”,Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
- Ofyar Z, Tamin,. 1997. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Penerbit ITB. Bandung.
- Ofyar Z., Tamin.(2000). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Penerbit ITB, Bandung.
- Roza,Angelalia .,Yusnita, Yesi.,Mandasari,Wiky.2019.PemodelanTarikanPerjalanandengan Teknik Analisis MultipleRegression Studi Kasus: KawasanPerbelanjaanTransmart Kota Padang.141-145.
- Singarimbun, M., Effendi, S. 1989. Meodologi penelitian survei. Jakarta:LP3ES.
- Susantoro., Parikesit. 2004. Langkah kecil yang kita lakukan menuju transportasi yang berkelanjutan. 89:14
- Susantoro, Bambang & Danang Parikesit, “1 -2-3 Langkah: Langkah Kecil yang Kita Lakukan Menuju Transportasi yang Berkelanjutan,” Majalah Transportasi Indonesia, Vol. 1, Jakarta, 2004:89-9
- Wells, G. R. 1975. Comprehensive Transport Planning. London: Griffin Publishing



## MENJADI KAMPUS MERDEKA

**Muhammad Rais Rahmat Razak\*, Pratiwi Ramlan, Hariyanti Hamid,  
Erfina, A Mustanir**

*\*Ketua Tim PK-Kampus Merdeka Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang*

Sebelum pandemi Covid 19, muncul jargon baru di dunia pendidikan nasional. Seperti “Merdeka Belajar”, “Kampus Merdeka”. Konsep ini sejalan dengan pengangkatan Nadim Makarim yang merupakan pemilik gagasan sebagai Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Kementerian yang dikembalikan ke namanya semula dan dipisahkan kembali dengan Kementerian Riset [1]. Sosok Nadim Makarim yang kemudian lebih senang dipanggil dengan mas menteri [2], sebelumnya dikenal sebagai Bos Gojek, perusahaan yang mampu memberikan nilai pada aplikasi Gojek dan menjadikan profesi Tukang Ojek menjadi profesi menarik bagi para Pekerja yang menginginkan pendapatan tambahan dengan memanfaatkan kendaraan-nya menjadi kendaraan komersial, yang mampu mendatangkan penghasilan tambahan. Meramu konsep pendidikan menjadi sesuatu yang dapat memberikan nilai, adalah hal yang ditunggu dari sosok Mas Menteri. Apakah ide Kampus Merdeka hanya sebuah permainan narasi yang belakangan menjadi pilihan para oposisi pemerintah dan pendukung pemerintah dalam debat-debat di Televisi atau di Sosial Media.

Pandemi Covid 19, seakan jawaban dan memaksa masyarakat memahami beberapa ide-ide yang sifatnya *out of the box* dari seorang Nadim Makarim. Anjuran *Work From Home* atau bekerja dari rumah, memaksa sistem pendidikan dijalankan secara daring dan hingga sekarang setelah 9 bulan sejak bulan maret 2020 para orang tua dan murid mulai gerah dan teriak ingin *off line* (tatap muka). Namun menjelang Januari 2020, yang diwacanakan sebagai awal sistem pembelajaran tatap muka (*off line*), kelihatannya tidak sejalan dengan angka-angka statistik yang menunjukkan kasus harian covid-19 semakin meningkat, bahkan memasuki awal bulan Desember 2020, angka harian covid19 di Indonesia menembus angka 8000 [3]. Namun tulisan ini tidak akan membahas secara detail tentang covid-19, tapi lebih melihat bagaimana masa pandemi ini melakukan revolusi di bidang Pendidikan Tinggi, dengan mengkampanyekan Kampus Merdeka. Konsep pendidikan yang diharapkan akan mampu mencetak lulusan atau alumni yang unggul dan mampu berkompetisi.

Setelah dunia Perguruan Tinggi mencoba mengadopsi konsep Kampus Merdeka dengan mengajukan proposal kurikulum Kampus Merdeka dari masing-masing program studi [4]. Beberapa bulan kemudian bergulir program dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yaitu Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-

KM) [5]. Program ini dibagi dalam beberapa kluster yang disebut dengan Liga-1, Liga-2 dan Liga-3. Apakah delapan indikator utama yang dijabarkan dalam buku panduan ini bisa dikatakan sebagai indikator atau tolak ukur untuk memastikan nilai kadar kemerdekaan yang dimiliki oleh sebuah Perguruan Tinggi. Ketiga aspek yang disinggung Kampus Merdeka merupakan aspek utama yang diharapkan dapat meningkatkan daya saing lulusan atau alumni sebuah Perguruan Tinggi. Peran Aptisi khususnya Aptisi komisariat Ajatappareng yang sekarang ini anggotanya terdiri dari 27 Perguruan Tinggi dan sebentar lagi akan mengadakan Musyawarah untuk mengevaluasi periode yang dipimpin Bapak Syarifuddin mantan Rektor Universitas Muhammadiyah Pare-pare, diharapkan bisa memperluas jaringan Perguruan Tinggi ke pihak industri yang memanfaatkan alumni Kampus Merdeka. Ketepatan Perguruan Tinggi dalam memahami delapan indikator utama, dapat mewujudkan kampus merdeka yang memang sangat ditunggu masyarakat.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah menetapkan 3 (tiga) sasaran pengembangan pendidikan tinggi seperti yang tertulis disebutkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 [6]. Menyebutkan; satu, Meningkatnya kualitas pembelajaran dan relevansi pendidikan tinggi; dua, Meningkatnya kualitas dosen dan tenaga kependidikan; dan ketiga Terwujudnya tata kelola. Perguruan tinggi yang ada diharapkan memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan ketiga sasaran tersebut melalui berbagai kegiatan Kampus Merdeka seperti; upaya peningkatan kapasitas, perbaikan kualitas proses dan pengelolaan pendidikan yang baik. Data statistik menunjukkan bahwa, saat ini jumlah Perguruan Tinggi yang dibina Direktorat Jenderal Pendidikan sekitar 3.169 perguruan tinggi baik akademik maupun vokasi. Diantaranya terdapat 2.136 perguruan tinggi akademik yang berbentuk Universitas, Institut, dan Sekolah Tinggi, baik yang dikelola oleh Pemerintah maupun oleh swasta. Sisanya adalah pendidikan tinggi vokasi [7].

**Tabel 1 Indikator Kinerja Utama**

| Aspek                                      | Indikator Kinerja Utama |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kualitas Lulusan</b>                    | 1                       | Persentase Lulusan program sarjana yang berhasil mendapatkan pekerjaan, studi lanjut atau menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup                                                                                  |
|                                            | 2                       | Persentase mahasiswa program sarjana yang menghabiskan paling tidak 20 sks di luar kampus atau meraih prestasi minimal tingkat nasional                                                                               |
| <b>Kualitas Dosen</b>                      | 3                       | Persentase dosen yang berkegiatan tridharma di kampus lain, di QS 100, bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa yg berhasil meraih prestasi minimal tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir |
|                                            | 4                       | Persentase dosen berkualifikasi doktor, memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yg diakui industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja                 |
|                                            | 5                       | Jumlah luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per dosen, yang berhasil mendapatkan rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat                                                                |
| <b>Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran</b> | 6                       | Persentase prodi sarjana yang melaksanakan kerjasama dengan mitra                                                                                                                                                     |
|                                            | 7                       | Persentase mata kuliah program sarjana yang menggunakan pendekatan pemecahan kasus ( <i>case method</i> ) atau <i>project-based learning</i> sebagai bobot evaluasi                                                   |
|                                            | 8                       | Persentase prodi sarjana yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah                                                                                                               |

*Sumber : Panduan Program Kompetisi Kampus Merdeka Tahun 2021*

Program studi yang diselenggarakan di setiap perguruan Tinggi harus mampu menyiapkan lulusan perguruan tinggi yang berkompeten, memiliki kelenturan dan ulet (*agile learner*), siap memberikan kontribusi positif dalam pembangunan bangsa dan berpartisipasi secara produktif dalam pembangunan global. Untuk itu Kementerian dan Aptisi di semua tingkatan harus bisa mendorong Perguruan Tinggi agar terus bertransformasi mengikuti dinamika masyarakat dan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Transformasi yang sifatnya terbuka akan memberikan kesempatan luas kepada mahasiswa untuk memperkaya dan meningkatkan wawasan serta kompetensinya yang dimiliki di dunia nyata dan sesuai dengan bakat, potensi, serta cita-citanya. Adanya Interaksi perguruan tinggi dengan masyarakat, atau dengan institusi yang ada di luar kampus, terlebih kepada dunia kerja dan industri harus bisa dibangun secara baik dan efektif sehingga akan memberikan peluang kepada mahasiswa untuk melakukan berbagai aktivitas di luar kampus dalam rangka mendapatkan pengalaman belajar yang kontekstual. Dengan menjadi Kampus Merdeka, mahasiswa akan memperoleh pengalaman belajar lebih banyak melalui berbagai alternatif kegiatan Kampus Merdeka Belajar.

## Daya Saing Lulusan

Meluluskan mahasiswa menjadi sarjana ataupun magister adalah hal biasa dan bisa dilakukan oleh setiap Perguruan Tinggi manapun dengan mudah, dengan otoritas yang dimiliki kampus serta perangkat dan instrumen yang disediakan oleh Kementerian Ristek dan Dikti. Perguruan Tinggi dengan kelihaihan administraturnya dapat melakukannya dengan mudah, lantas menjadi pertanyaan terbuka, kemanakah alumni kampus itu bekerja, bagaimana kemampuan alumninya dalam berkompetisi dengan pasar kerja yang semakin terbuka lebar. Perguruan Tinggi adalah merupakan tempat untuk belajar dan mendalami ilmu pengetahuan bukan tempat menyiapkan lulusan yang siap bekerja [8]. Apakah hal ini dapat menjadi pembenaran atas banyaknya sarjana yang menganggur ?. Perguruan Tinggi bisa saja cuci tangan, bahwa bekerja atau menganggurnya lulusan Perguruan Tinggi bukanlah tanggungjawabnya, melaikan korban dari sistem pendidikan Tinggi yang tidak mampu mencetak tenaga siap bekerja.

Mendisain kampus dengan mempersiapkan lulusan yang mampu bekerja dengan mudah dan upah melebihi Upah Minimum Regional dapat menjadi indikator dalam mengukur lulusan sebuah Perguruan Tinggi. Lulusan tidak bisa lagi hanya mengandalkan dari Perguruan Tinggi mana dia tamat, atau akreditasi apa yang dimiliki kampusnya. Lulusan harus bisa tampil dengan kemampuannya, tampil dengan karakternya. Disinilah peran Perguruan Tinggi dalam mempersiapkan alumninya. Bersaing dalam dunia kerja tidak bisa lagi hanya mengandalkan koneksi dan relasi, faktor kemampuan dan karakter alumni akan menjadi pembeda dalam setiap seleksi penerimaan pegawai. Selain itu Perguruan Tinggi harus bisa menjalin kerja sama dengan pihak industri, Perusahaan swasta atau negeri atau dari pihak mana saja yang berpotensi menggunakan jasa alumni. Mengintegrasikan iklim mitra kerja ke dalam proses pembelajaran di kampus, akan memberikan modal pengetahuan dan pengalaman pada mahasiswa. Adanya kerjasama yang terarah dan terukur dari pihak kampus dengan pihak industri (pemakai lulusan) dengan sendirinya akan ikut membentuk karakter alumni yang siap bekerja pada mitra Perguruan Tinggi atau pada perusahaan yang sejenis dengan mitra.

Mencetak alumni yang memiliki daya saing, tidak terbatas hanya pada mengikutkan mahasiswa pada kegiatan Mitra. Juga harus didukung oleh kebijakan Perguruan Tinggi dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada mahasiswa untuk mengikuti proses pembelajaran ke kampus lain, terutama untuk mata kuliah pilihan, sehingga mahasiswa memiliki kemerdekaan untuk memilih mata kuliah yang mau didalami di kampus lain. Semakin banyak pilihan mahasiswa untuk memprogramkan mata kuliah di Perguruan Tinggi lain, secara tidak langsung akan menumbuhkan karakter petarung dan penakluk bagi seorang mahasiswa. Memprogramkan mata kuliah ke kampus lain, menumbuhkan kesadaran bagi mahasiswa untuk siap berkompetisi dan mengarungi hal-hal yang baru, seperti Dosen yang belum dikenal, mahasiswa Perguruan Tinggi lain yang tidak sekampung ataupun sebahasa.

Sehingga mahasiswa selalu termotivasi untuk terus belajar berkomunikasi, belajar memahami orang lain, belajar memahami lingkungan lain. Kalau hal ini dilakukan selama mahasiswa, maka calon alumni hampir dipastikan telah memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam beradaptasi dengan orang dan dengan lingkungan yang sangat dibutuhkan dalam duni kerja.

### **Dosen Berkualitas**

Pepatah usang, menyatakan kalau guru kencing berdiri maka murid akan kencing berlari. Kalau guru atau Dosen di Perguruan Tinggi tidak berkualitas, bagaimana bisa mencetak lulusan yang unggul dan alumnninya bersaing di bursa kerja. Guyonan sederhana sering muncul, takkala seorang anak berprestasi, orang lainpun suka mengatakan begini, siapa dulu dong gurunya, siapa dulu dong bapaknya??. Begitu pentingnya ikatan seorang guru atau Dosen dengan mahasiswanya.

Membangun kampus merdeka, harus bisa memastikan Dosen yang mengajar memiliki kualifikasi yang baik. Jangan berharap menghasilkan alumni berkualitas kalau Dosen pengajarnya tidak memilki daya saing dan kemampuannya hanya standar-standar saja. Dosen yang mengajar, jangan hanya yang bermental katak dalam tempurung, merasa besar sendiri dalam lingkungannya dan tidak memiliki keberanian berkompetisi di luar. Hanya mengandalkan status disandang tanpa melihat status yang disandanginya pantas atau tidak. Kampus merdeka tidak hanya peran dominan dari Perguruan Tingginya, tapi juga oleh kemampuan Dosennya yang mampu bersaing dan berkolaborasi dengan kelas kampus diatasnya. Kalau seorang Dosen dari kampus yang berakreditasi “A” memberikan kuliah ke kampus yang berakreditasi “B”. Adalah hal biasa. Tapi kalau Perguruan Tinggi memiliki beberapa Dosen yang aktif berkontribusi akademik ke Perguruan Tinggi diatasnya, dan Dosen-nya juga aktif membimbing mahasiswa berprestasi dan bahkan sampai tingkat nasional, maka hal tersebut akan mendorong terwujudnya Kampus Merdeka. Kampus yang tidak hanya mahasiswanya merdeka tapi juga Dosen-nya dibukakan ruang untuk berkembang di Perguruan Tinggi lain.

Kampus Merdeka tidak hanya dilihat dari adanya salah seorang Dosen yang berprestasi dan berkontribusi ke Perguruan Tinggi lain, tapi juga harus dilihat apakah capaian rasio Dosen yang berkualifikasi Doktor (maha terpelajar) memiliki rasio tinggi. Atau, apakah Dosen yang dimiliki Perguruan Tinggi juga diakui kepakarannya oleh dunia industri dan tenaganya banyak dipakai pada berbagai jenis pekerjaan, sehingga Dosen yang dimiliki tidak hanya mengajar saja di kampus. Kalau yang mengajar berkualifikasi Doktor masih kurang, dan tidak memiliki sertifikasi kompetensi, maka jangan berharap banyak muncul alumni yang memiliki daya saing tinggi. Kemerdekaan kampus, salah satunya memberikan kebebasan konstruktif kepada para Dosen untuk berkolaborasi dan memberikan konstribusi pada dunia industri.

Salah satu indikator untuk memastikan output dari kampus merdeka adalah kualitas Dosen dalam melakukan riset mendapatkan pengakuan dan dipublikasikan secara luas oleh jurnal internasional bereputasi atau berbagai kegiatan pengabdian yang dilakukan ditengah-tengah masyarakat. dari lembaga internasiadalah tri darma Perguruan Tinggi yang harus dijalankan oleh Dosen adalah melakukan riset, riset yang dilakukan memberikan dampak postip [9].

### **Kurikulum yang Membumi**

Ilmu pengetahuan yang dikuasai dengan baik kemudian dituntun dengan semangat agama akan memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi umat dan kesejahteraan manusia [10], jadi ilmu yang diajarkan dikampus hendaknya bersumber dari kebutuhan manusia dan selanjutnya akan kembali kemanusia juga untuk dimanfaatkan. Menjadi Kampus Merdeka, harus didisain dari awal yaitu mulai dari penyusunan kurikulum sampai dengan penetapan mata kuliah. Kurikulum yang dibuat harus bisa menjawab tuntutan dunia industri, sehingga apa yang dipelajari dan didalami oleh mahasiswa di kampus memang sesuatu yang menjadi kebutuhan pada dunia industri. Hal ini juga akan tergambar pada meningkatnya prosentase kerjasama dengan mitra per program studi. Kerja sama mitra, terimplementasi dalam proses pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Dalam hal pemberian mata kuliah, materinya didominasi oleh model studi pemecahan kasus sehingga pemahaman mahasiswa lebih mudah dan lebih membumi. Pola pemecahan kasus akan membiasakan mahasiswa dalam menyelesaikan berbagai kasus atau masalah. Dan Dosen yang mengajar juga memiliki kemerdekaan dalam berekspresi dan berinovasi.

Menjadi kampus Merdeka, tidak hanya pada terbukanya ruang-ruang kebebasan bagi mahasiswa, Dosen, dan kampus saja, tapi juga harus bisa dibuktikan dengan banyaknya program studi dalam sebuah Perguruan Tinggi yang mendapatkan pengakuan akreditasi dari lembaga yang berkompeten atau terbitnya sertifikasi internasional yang diakui oleh pemerintah. Sehingga keberadaan Kampus Merdeka benar-benar diakui dan proses pembelajarannya terbukti menghadirkan kurikulum yang membumi,

### **Daftar Pustaka**

- 1.H. Prabowo, "Di Bawah Nadiem Makarim, Pendidikan Tinggi Kembali ke Kemendikbud. <https://tirto.id/di-bawah-nadiem-makarim-pendidikan-tinggi-kembali-ke-kemendikbud-ekeZ>," <https://tirto.id/ekeZ>, 2020. [Online]. Available: <https://tirto.id/di-bawah-nadiem-makarim-pendidikan-tinggi-kembali-ke-kemendikbud-ekeZ>.
2. Amirullah, "Nadiem Makariem Ogah dipanggil Pak Menteri-mas saja. <https://nasional tempo.co/read/1263525/nadiem-makarim-ogah-dipanggil-pak-menteri-mas-saja>," <https://tempo.co>, 2019. .



3. A. D. Tolok, “Kasus covid-19 Meledak Tembus 8000 ini Biang Keroknya. <https://kabar24.bisnis.com/read/20201203/15/1326031/kasus-covid-19-meledak-tembus-8000-ini-biang-keroknya>,” *https://kabar24.bisnis.com*, 2020. .
4. F. Rouf, “Penerimaan Proposal Program Bantuan Program Studi Menerapkan Kerjasama Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka. <https://dikti.kemdikbud.go.id/pengumuman/penerimaan-proposal-program-bantuan-program-studi-menerapkan-kerja-sama-kurikulum-merdeka-belajar-kam>,” 2020. .
5. N. Herlina, “Pengumuman Panduan Program Kompetisi Kampus Merdeka.<https://dikti.kemdikbud.go.id/pengumuman/panduan-program-kompetisi-kampus-merdeka/>,” 2020. .
6. J. Kemendikbud, “Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2020 tentang Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024. <https://jdih.kemdikbud.go.id/?service=srv:04>.

# **PERILAKU *SELF CARE* DENGAN *DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**Fadli<sup>1</sup>, Bambang Roesmono<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Ners, STIKES Muhammadiyah Sidrap

<sup>2</sup>Program Studi DIV Terapis Gigi, STIKES Muhammadiyah Sidrap

Email: fadlietri@gmail.com

## **PENDAHULUAN**

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit kronis tidak menular yang paling umum [1]. DM merupakan penyakit metabolik dengan adanya gangguan hormon insulin yang berfungsi dalam menjaga homeostosis tubuh dengan penurunan kadar gula darah [2]. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian yang tidak sempurna dan juga mengalami komplikasi serta cacat yang serius [3]. Selain itu, penyakit ini dapat meningkatkan kadar gula darah atau hiperglikemia karena didalam tubuh kekurangan hormon insulin [2]. Salah satu jenis penyakit DM yang paling banyak dialami oleh penduduk di dunia adalah DM tipe 2 (85-95%), yaitu penyakit yang disebabkan oleh terganggunya sekresi insulin dan resistensi insulin [4].

DM tipe 2 merupakan penyakit kronis dan masalah kesehatan global, mempengaruhi sekitar 422 juta orang di seluruh dunia [5]. Prevalensi diabetes global pada tahun 2019 diperkirakan 9,3% (463 juta orang), naik menjadi 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) pada tahun 2045 [6]. Prevalensi diabetes global sekitar 5% untuk kelompok usia 35-39 tahun, 10% untuk kelompok usia 45-49 tahun, 15% untuk kelompok usia 55-59 tahun, dan mendekati 20% mulai dari kelompok umur 65-69 tahun. Negara-negara Asia Tenggara, seperti Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Vietnam, telah naik peringkat dalam dua dekade terakhir. Karena ukuran populasi yang besar, Cina (88,5 juta orang dengan diabetes tipe 2), India (65,9 juta), dan AS (28,9 juta) mempertahankan posisi teratas sebagai negara dengan jumlah total individu terbesar dengan kondisi ini [7].

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018, prevalensi diabetes mellitus di Indonesia pada Tahun 2013 sebesar 6,9%, diantaranya TGT sebesar 29,9% dan GDP sebesar 36,6%. Pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 10,9%, diantaranya TGT sebesar 30,8% dan GDP sebesar 26,3%. Kejadian diabetes mellitus berdasarkan kelompok umur yakni, umur 15-24 tahun (21,2%), umur 25-34 tahun (27,2%), umur 35-44 tahun (31,9%), dan 45-54 tahun (32,4%). Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki prevalensi diabetes mellitus di yaitu mencapai 1,2 % pada tahun 2013 dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu mencapai 1,8%

[8]. Penderita diabetes melitus yang semakin meningkat, merupakan bukti bahwa penyakit diabetes melitus termasuk masalah kesehatan bagi masyarakat yang serius dan perlu menjadi prioritas masalah kesehatan di Indonesia.

Penyebab DM tipe 2 yaitu pola hidup yang tidak sehat, ketidakseimbangan pengaturan pola makan, dan kurangnya *physical activity*, hal ini dipengaruhi oleh perilaku perawatan diri [9]. Faktor yang mempengaruhi perilaku *self care* adalah faktor dari pasien sendiri yaitu: pengetahuan, sikap, motivasi, dukungan keluarga, ekonomi, serta efikasi diri [10]. Penelitian lain menyatakan bahwa perilaku sangat memiliki pengaruh terhadap perawatan diri pasien DM [11], [12]. Perilaku *self care* yang baik mempunyai peranan penting dalam manajemen diabetes, terutama dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetes [2].

Penerapan manajemen diri (*self management*) merupakan salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2, diantaranya adalah pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, monitoring gula darah, kepatuhan konsumsi obat, serta perawatan diri/kaki [13]. Proses pendidikan kesehatan bagi individu atau keluarga dalam mengelola penyakit DM tipe 2 yang diberikan oleh perawat sehingga efektif memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup pasien dengan metode *Diabetes Self-Management Education* (DSME) [14]. Adapun penelitian lain menyatakan bahwa DSME berperan penting dalam mencegah progresivitas komplikasi neurovaskuler pada pasien DM tipe 2 sehingga membantu menurunkan risiko luka kaki diabetes [15]. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui perilaku *self care* dengan *diabetes self-management education* pada pasien diabetes mellitus tipe 2 Kabupaten Sidrap.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional korelasi dengan pendekatan *cross sectional*, dilakukan pada bulan Mei sampai Juli 2020 di Kabupaten Sidrap. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *diabetes self-management education* sebagai variabel dependen dan variabel independen adalah perilaku *self care*. Penentuan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Jumlah sampel yang menjadi sasaran dalam subjek penelitian, terdapat 115 yang memenuhi kriteria penelitian. Kriteria responden yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe 2 yang menjalani perawatan dan pasien rawat jalan baik di rumah sakit maupun di pusat kesehatan masyarakat, dapat berkomunikasi dengan baik, berusia 35 tahun hingga 60 tahun, memiliki kadar glukosa darah sewaktu berkisar antara 71-380 mg/dL, dan bersedia menjadi responden. Semua peserta menyetujui protokol penelitian dan memberikan persetujuan tertulis. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik STIKES Muhammadiyah Sidrap dengan Nomor 061/KEP/II.3.AU/F/2020 dan memperhatikan prinsip-prinsip dalam proses penelitian.

Penelitian ini berfokus untuk mengetahui hubungan korelasi antara perilaku *self care* terhadap *diabetes self-management education* pasien DM tipe 2 dengan menggunakan

instrumen penelitian berupa kuesioner. Kuesioner penelitian ini dibagi menjadi 4 bagian yakni bagian pertama adalah data demografi, bagian kedua kuesioner manajemen diabetes untuk mengukur *self management* menggunakan *diabetes self management questionnaire* (DSMQ) [16]. Bagian ketiga kuesioner tentang perilaku *self care* pasien DM tipe 2. Uji analisis yang digunakan adalah uji *regresi linier* untuk menentukan hubungan antara variabel perilaku *self care* terhadap variabel *diabetes self-management education* pasien DM tipe 2 dengan nilai serta signifikansi  $<0,05$  dianggap signifikan dengan program SPSS 20 (IBM Corp).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

| Karakteristik                         | Mean $\pm$ SD     | n (%)     |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|
| Jenis Kelamin, n (%)                  |                   |           |
| Laki-laki                             | -                 | 43 (37,4) |
| Perempuan                             | -                 | 72 (62,6) |
| Komplikasi Penyakit, n (%)            |                   |           |
| Tidak ada komplikasi                  | -                 | 63 (54,8) |
| Terdapat komplikasi                   | -                 | 52 (45,2) |
| Umur, tahun ( $\pm$ SD)               | 50,5 $\pm$ 8,39   | -         |
| Lama menderita DM, tahun ( $\pm$ SD)  | 4,6 $\pm$ 3,40    | -         |
| Gula darah sewaktu, mg/dL ( $\pm$ SD) | 253,8 $\pm$ 43,86 | -         |

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan mayoritas mengalami DM tipe 2 dan lebih dominan tidak memiliki komplikasi penyakit seperti hipertensi serta stroke. Rata-rata umur pasien DM tipe 2 adalah umur pra lanjut usia dengan lama menderita DM tipe 2 rata-rata 4 tahun 6 bulan. Sedangkan nilai gula darah sewaktu mereka masih dalam kategori tidak normal dengan nilai rata-rata 253,8 mg/dL.

Data pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa seluruh indikator atau dalam hal ini faktor yang membangun variabel perilaku *self care* dan DMSE dapat diterima atau dinyatakan valid dan reliabel karena hasil uji memperlihatkan bahwa seluruh nilai p pada setiap indikator dibawah nilai 0,05 ( $\leq 0,05$ ) dan nilai CR pada masing-masing indikator yang membangun perilaku *self care* dan DMSE berada di atas 0,07 ( $\geq 0,07$ ). Ketentuan lain yang juga menyatakan bahwa indikator pembentuk variabel perilaku *self care* dan DMSE dinyatakan valid dan reliabel adalah seluruh nilai loading faktornya (*standardized loading*) adalah di atas 0,03 ( $> 0,03$ ). Sehingga seluruh indikator diterima dan dinyatakan mampu mengukur variabel perilaku *self care* dan DMSE sehingga akan dimasukkan dalam uji full model berikutnya.

**Tabel 2 Hasil Analisis Uji Data (Validitas dan Reliabilitas) Variabel Perilaku Self Care dan DMSE**

| Variabel                               |       | C.R.   | $p^*$  | Keterangan         |
|----------------------------------------|-------|--------|--------|--------------------|
| Perilaku Self Care → Pengetahuan       | 0.042 | 12.723 | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| Perilaku Self Care → Motivasi          | 0.080 | 11.689 | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| Perilaku Self Care → Dukungan Keluarga | 0.079 | 12.644 | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| Perilaku Self Care → Efikasi Diri      | 0.039 | 13.613 | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| DMSE → Pengobatan                      | 0.398 | 4.555  | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| DMSE → Pengontrolan gula darah         | 0.438 | 5.142  | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| DMSE → Diet                            | 0.275 | 4.004  | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| DMSE → Aktivitas fisik                 | 0.400 | 5.153  | 0.0001 | Valid dan Reliabel |
| DMSE → Perawatan kaki                  | 0.094 | 5.153  | 0.0001 | Valid dan Reliabel |

**Tabel 3 Hasil Uji *Regression Weight***

| Variabel                               | Estimate | $p^*$  | Keterangan |
|----------------------------------------|----------|--------|------------|
| Perilaku Self Care ← Pengetahuan       | 0.890    | 0.0001 | Signifikan |
| Perilaku Self Care ← Motivasi          | 0.828    | 0.0001 | Signifikan |
| Perilaku Self Care ← Dukungan Keluarga | 0.849    | 0.0001 | Signifikan |
| Perilaku Self Care ← Efikasi Diri      | 0.784    | 0.0001 | Signifikan |
| DMSE ← Pengobatan                      | 0.755    | 0.0001 | Signifikan |
| DMSE ← Pengontrolan gula darah         | 0.881    | 0.0001 | Signifikan |
| DMSE ← Diet                            | 0.609    | 0.0001 | Signifikan |
| DMSE ← Aktivitas fisik                 | 0.873    | 0.0001 | Signifikan |
| DMSE ← Perawatan kaki                  | 0.538    | 0.0001 | Signifikan |

Variabel perilaku *self care* dibentuk oleh 4 faktor yaitu pengetahuan, motivasi, dukungan keluarga, dan efikasi diri. Dari 4 faktor variabel perilaku *self care* diperoleh informasi bahwa seluruh faktor berhubungan signifikan terhadap pembentukan variabel perilaku *self care* pasien, dan diketahui bahwa faktor pengetahuan merupakan faktor yang paling berhubungan atau berperan dalam pembentukan variabel perilaku *self care* pasien dengan nilai  $p$  (0,0001) dan nilai estimasi pengaruhnya adalah 0.990. Sehingga pengetahuan secara nyata dan kuat berperan dalam membentuk variabel perilaku *self care*.

Variabel DMSE dibentuk oleh 5 faktor yaitu pengobatan, pengontrolan gula darah, diet, aktivitas fisik, dan perawatan kaki. Dari 5 faktor variabel DMSE diperoleh informasi bahwa seluruh faktor berhubungan signifikan terhadap pembentukan variabel DMSE pasien, dan diketahui bahwa faktor pengontrolan gula darah merupakan faktor yang paling berhubungan atau berperan dalam pembentukan variabel DMSE pasien dengan nilai  $p$ =(0,0001) dan nilai

estimasi pengaruhnya adalah 0.981. Sehingga pengontrolan gula darah secara nyata dan kuat berperan dalam membentuk variabel DMSE.

**Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Penelitian**

| Hubungan Antar Variabel          | Estimate | SE    | $R^2$ | $t$   | $p^*$  |
|----------------------------------|----------|-------|-------|-------|--------|
| Perilaku <i>Self Care</i> → DMSE | 0.569    | 0.196 | 0.475 | 2.900 | 0.0001 |

Pada tabel 4 dapat diketahui bahwa perilaku *self care* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap DMSE pasien diabetes millitus tipe 2. Untuk melihat persentase pengaruhnya terdapat pada nilai  $R^2 = 0.475$ , artinya bahwa perilaku *self care* memberikan pengaruh terhadap DMSE sebesar 47,5%, sedangkan sisanya 52,5% merupakan pengaruh dari variabel lain yang tidak diteliti. Nilai validasi model secara keseluruhan dapat dilihat dari nilai *goodness of fit* yang didapatkan 0.569 (cenderung moderat), sehingga nilai ini mengindikasikan kesesuaian yang baik antara model dengan teori yang digunakan yaitu teori dari Orem.

Pada penelitian ini, peneliti telah berhasil mengembangkan komponen pembentuk perilaku *self care* pasien DM tipe 2 yaitu: pengetahuan, motivasi, dukungan keluarga, dan efikasi diri terhadap *diabetes self-management education* (DMSE). Seorang pasien DM mempunyai perilaku *Self care* yang baik apabila mempunyai pengetahuan yang baik tentang penyakit diabetes serta pengelolannya, mempunyai sikap yang positif, mendapat dukungan yang positif dari keluarga dan orang-orang sekitar, mempunyai motivasi yang kuat untuk sembuh dan mempunyai efikasi diri yang baik. Hasil penelitian ini telah membuktikan komponen-komponen apa saja yang membentuk perilaku *self care* serta seberapa kuat hubungannya dengan DMSE. Penerapan perilaku *self care* terhadap DMSE dapat memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2, diantaranya adalah pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, monitoring gula darah, kepatuhan konsumsi obat, serta perawatan diri/kaki [13].

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dukungan sosial dengan perilaku perawatan mandiri pasien menunjukkan hubungan yang signifikan, sehingga *diabetes self-management education* akan lebih efektif dilakukan oleh pasien DM tipe 2 [11],[17]. Penelitian lain menunjukkan bahwa DMSE berpengaruh terhadap pengetahuan dan perilaku perawatan diri [18].

## KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa *diabetes self-management education* dipengaruhi oleh perilaku *self care* pasien DM tipe 2. Hasil dalam penelitian ini mampu menjelaskan variabel perilaku *self care* lebih dari setengahnya dibandingkan variabel lain yang tidak diteliti. Faktor pengetahuan merupakan faktor yang paling berhubungan atau berperan dalam pembentukan variabel perilaku *self care* pasien DM tipe 2. Hal ini berarti bahwa makin besar



pengetahuan pasien, maka semakin baik pula perilaku self care dan manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2. Oleh karena itu pihak pengelola penyakit diabetes mellitus harus lebih aktif memberikan edukasi kepada para penderita sehingga pengetahuan mereka atau anggota keluarga lebih meningkat dan memahami cara melakukan manajemen diabetik dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. R. S. A. Mosleh, Y. B. Jarrar, S. Zyoud, and D. E. Morisky, "Factors related to diabetes self-care management behaviors among patients with type II diabetes in Palestine," *J. Appl. Pharm. Sci.*, vol. 7, no. 12, pp. 102–109, 2017.
2. American Diabetes Association, "Classification and diagnosis of diabetes," in *Diabetes Care*, vol. 40, no. January, 2017, pp. 11–24.
3. A. Shrivastva, S. Phadnis, K. Rao N, and M. Gore, "A study on knowledge and self-care practices about Diabetes Mellitus among patients with type 2 Diabetes Mellitus attending selected tertiary healthcare facilities in coastal Karnataka," *Clin. Epidemiol. Glob. Heal.*, vol. 8, no. 3, pp. 689–692, 2020.
4. B. Joyce and H. Jane, *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*, 8th ed. Singapore: Elsevier (Singapore) Pte Ltd, 2014.
- 5, N. D. S. Moura, B. B. Lopes, J. J. D. Teixeira, M. O. B. Oria, N. F. C. Vieira, and M. V. C. Guedes, "Literacy in health and self-care in people with type 2 diabetes mellitus," *Rev. Bras. Enferm.*, vol. 72, no. 3, pp. 700–706, 2019.
6. P. Saeedi *et al.*, "Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition," *Diabetes Res. Clin. Pract.*, vol. 157, p. 107843, 2019.
7. M. A. B. Khan, M. J. Hashim, J. K. King, R. D. Govender, H. Mustafa, and J. Al Kaabi, "Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends," *J. Epidemiol. Glob. Health*, vol. 10, no. 1, pp. 107–111, 2020.
8. K. K. RI, "Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018." Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, 2018.
9. R. C. Widyoga, Saichudin, and O. Andiana, "Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola Makan dan Physical Activity," *J. Sport Sci. Heal.*, vol. 2, no. 2, pp. 152–161, 2020.
10. S. R. B. L. Shrivastava, P. S. Shrivastava, and J. Ramasamy, "Role of self-care in management of diabetes mellitus," *J. Diabetes Metab. Disord.*, vol. 12, no. 14, pp. 1–5, 2013.
11. F. Karimi, S. Abedini, and S. Mohseni, "Self-care behavior of type 2 diabetes mellitus patients in Bandar Abbas in 2015," *Electron. Physician*, vol. 9, no. 11, pp. 5863–5867, 2017.
12. T. Bintoro, M. M. Putra, N. Made, and D. Yunica, "Illness Perception , Motivation , And Self-Care Behavior In Diabetic Patients," in *The 5th International Conference on Public Health*, 2019, p. 236.

13. M. Hidayah, "The Relationship between Self-Management Behaviour and Blood Glucose Level in Diabetes Mellitus Type 2 Patient in Pucang Sewu Health Center, Surabaya," *Amerta Nutr.*, vol. 3, no. 3, pp. 176–182, 2019.
14. P. McGowan, "The efficacy of diabetes patient education and self-management education in type 2 diabetes," *Can. J. Diabetes*, vol. 35, no. 1, pp. 46–53, 2011.
15. D. P. Indradewi, A. S. Prihandhani, and A. K. Ngurah, "Hubungan manajemen diabetes dengan kejadian luka kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2," *J. Community Publ. Nurs.*, vol. 8, no. 1, pp. 73–78, 2019.
- [16] A. Schmitt, A. Gahr, N. Hermanns, B. Kulzer, J. Huber, and T. Haak, "The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control," *J. Heal. Qual. Life Outcomes*, vol. 11, no. 138, pp. 1–14, 2013.
17. S. Mohebi, M. Parham, G. Sharifirad, and Z. Gharlipour, "Relationship between perceived social support and self-care behavior in type 2 diabetics: A cross-sectional study," *J. Educ. Health Promot.*, vol. 7, no. 48, pp. 1–6, 2018.
18. F. B. Hailu, A. Moen, and P. Hjortdahl, "Diabetes self-management education (DSME) – Effect on knowledge, self-care behavior, and self-efficacy among type 2 diabetes patients in Ethiopia: A controlled clinical trial," *Diabetes, Metab. Syndr. Obes. Targets Ther.*, vol. 12, pp. 2489–2499, 2019.

# **PENGARUH DOSIS BITRICHOMPOS TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI (*CAPSICUM ANNUM L.*) DI PENYEMAIAN**

**Abdul Azis Ambar**

*Fak. Pertanian UM Parepare*

## **Pendahuluan**

Cabai merah merupakan jenis sayuran yang penting di Indonesia, baik sebagai komoditas yang dikonsumsi dalam negeri maupun sebagai komoditas ekspor, (Harpenas dan Darnawan, 2001). Produktivitas cabai merah di Indonesia masih rendah karena yaitu, 7,34 ton/ha. Padahal potensi hasil sebenarnya mampu mencapai 12 ton/ha. Hal ini juga disebabkan kebutuhan akan cabai meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Untuk memenuhi kebutuhan dan produksi tersebut tersebut, maka dilakukan melalui intensifikasi maupun eksintifikasi, (Muharam, 2005).

Salah satu komponen penting dalam program intensifikasi adalah pemupukan. Pada dasarnya pupuk terbagi dua yaitu, pupuk organik dan pupuk anorganik. Pada umumnya petani dalam melakukan budidaya tanaman akan menggunakan pupuk anorganik, karna praktis dalam aplikasinya dan memberikan efek yang lebih cepat pada tanaman. Penggunaan secara intens dan terus menerus justru memberikan efek negative yang cukup signifikan, termasuk pada lingkungan., salah satunya adalah degradasi lahan dan terjadinya ledakan hama.

Untuk itu dilakukan upaya untuk mensubstitusi penggunaan pupuk anorganik menjadi pupuk organik dalam hal ini pemanfaatan BiTrichompos. Pentingnya bahan organik ini tidak terlepas dari kemampuannya menyediakan nutrisi untuk tanaman, khususnya pada penyemaian/pembibitan, sehingga akan membantu bagi peningkatan produksi, baik secara kualitas maupun kuantitas serta tetap menjaga kelestarian lingkungan. Pembibitan ini menjadi penting dan memerlukan penanganan khusus karena langkah awal baik tidaknya pertumbuhan tanaman nantinya.

Pertumbuhan tanaman yang optimal dapat di pengaruhi oleh jumlah kandungan hara organik yang terdapat di dalam tanah. Upaya yang dapat di lakukan untuk meningkatkan kandungan bahan organik di dalam tanah yaitu dengan pemberian pupuk BiTricompos.

Pemanfaatan BiTrichompos sebagai bahan substitusi pupuk anorganik, memuat beberapa komponen penting, antara lain:

### **1. Pupuk Organik Cair**

Salah satu produk BiTrichompos dalam bentuk Pupuk organik Cair (POC) adalah larutan

dari hasil fermentasi bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur . Kelebihan dari POC ini adalah mampu mengatasi defisiensi, dan tidak bermasalah dalam pencucian hara.

## 2. Trichoderma

Jamur *Trichoderma* sp merupakan mikro organisme tanah yang bersifat saprofit dan secara alami menyerang jamur patogen pada tanaman, sehingga bersifat menguntungkan bagi tanaman. Jamur ini banyak dijumpai hampir pada semua jenis tanah dan pada berbagai habitat yang ada, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai agens hayati.

## 3. Asam Fusarat

Asam fusarat merupakan senyawa yang bersifat toksin jika konsentrasinya tinggi dapat menyebabkan penyakit layu pada tanaman. Asam ini di produksi oleh jamur *Fusarium oxysporum*. Asam fusarat ini, pada konsentrasi yang rendah, justru akan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap pathogen dalam tanah (Ambar dkk., 2017).

Berdasarkan hal tersebut di atas maka di lakukang penelitian tentang pengaruh dosis dan waktu aplikasi BiTrichompos terhadap pertumbuhan tanaman cabai di penyemaian

## Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dosis BiTrichompos pada tanaman cabai terhadap pertumbuhan di penyemaian.

## Metode Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan bulan oktober 2019 – Januari 2020, di 2 tempat yaitu laboratorium fakultas pertanian, peternakan dan perikanan universitas Muhammadiyah Parepare dan Sreen House “ Harzianum” Parepare. Penelitian ini dilakukan secara bertahap, meliputi:

### 1. Persiapan penelitian

Merupakan langkah kerja dalam penentuan lokasi yang akan di tempati meneliti dan mempersiapkan alat dan alat yang akan di gunakan dalam penelitian serta membuat jadwa kerja.

### 2. Penyiapan Media Tanam

Media tanaman yang digunakan adalah tanah steril yang telah di kukus selama 2 jam, kemudian dikeringanginkan sampai dingin. Tanah tersebut dicampur dengan kompos dengan perbandingan 1 : 1. Tanah tersebut dikemudian dimasukkan dalam polybag untuk siap ditanami.

### 3. Penyemaian Benih

Benih yanag digunakan varietas ratna, sebelum disemai direndam terlebih dahulu dalam air hangat selama 60 menit.

#### 4. Pemeliharaan

Pada pemeliharaan ini, dilakukan aplikasi BiTrichompos dengan cara menyemprotkan sebanyak perlakuan pada benih yang sudah tumbuh. Penyemprotan dilakukan sekali dalam sehari, yaitu pada sore hari, dengan perlakuan

A0 = control (air steril)

A2 = BiTrichompos 10 ml

A1 = BiTrichompos konsentrasi 5 ml

A3 = BiTrichompos 15 ml

#### 5. Parameter Pengamatan

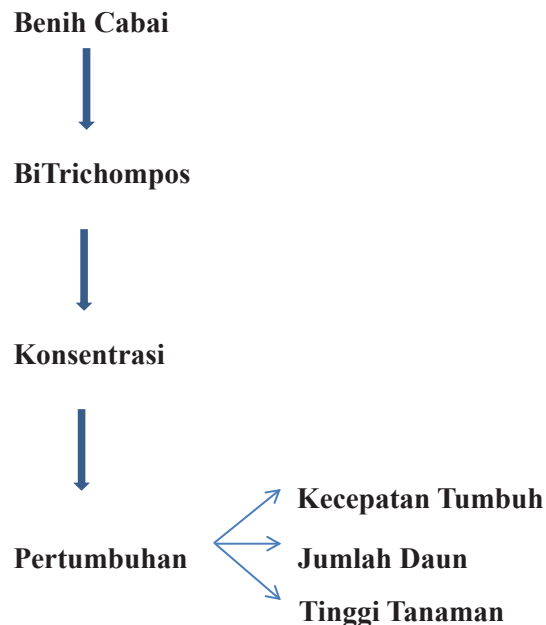
Pengamatan di fokuskan pada

- Kecepatan, dihitung pada saat benih mulai berkecambah berkecambah.
- Jumlah daun, dihitung banyaknya daun setelah tanaman berkecambah dan saat daun mulai muncul pada tanaman
- Tinggi Tanaman, diukur mulai dari pangkal batang hingga ujung daun

#### 6. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis varian dengan Rancangan Acak Lengkao (RAL).

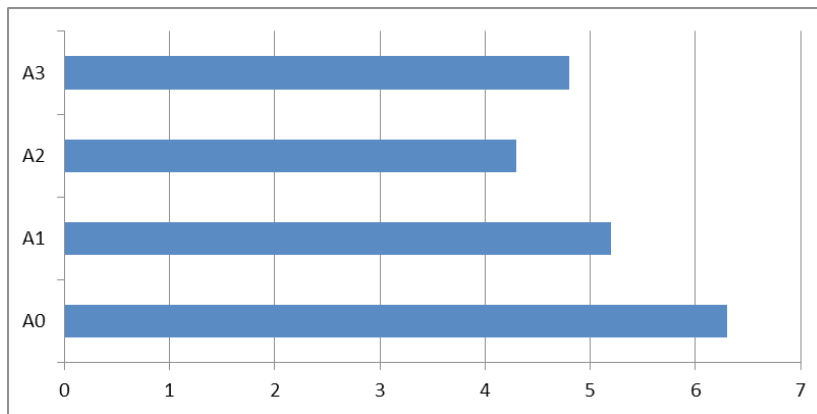
### Desain Penelitian



Gambar 1. Alur penelitian

### Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan kecepatan tumbuh atau berkecambah (hari) cabai di penyemaian dilihat pada Gambar 1.



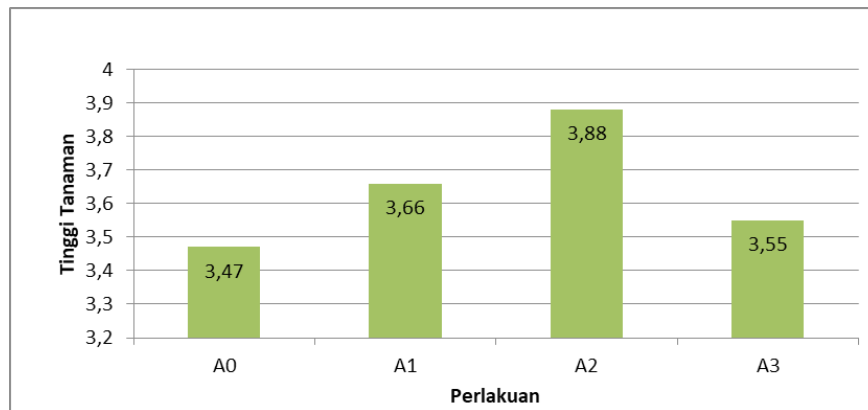
*Gambar 1. Rata-rata kecepatan tumbuh (hari) cabai di penyemaian setelah diberi perlakuan.*

Hasil pengamatan kecepatan tumbuh tanaman cabai di penyemaian diperoleh bahwa, pada perlakuan penggunaan BiTrichompos, rata-rata benih tumbuh pada hari ke 4 – 5 setelah tanam, sedangkan pada perlakuan kontrol, tampak bahwa rata-rata benih baru tumbuh pada hari ke-6 setelah tanam. Hal ini menunjukkan bahwa BiTrichompos dapat memicu atau merangsang pertumbuhan tanaman lebih cepat dibanding kontrol. Adanya rangsangan pertumbuhan yang lebih cepat kemungkinan disebabkan oleh adanya kandungan jamur *Trichoderma* sp. pada pupuk BiTrichompos.

Hasil penelitian Ambar dkk (2019) bahwa *Trichoderma harzianum* dapat mengurangi terjadinya penyakit layu pada tanaman tomat dan merangsang pertumbuhan tanaman tomat. Sejalan dengan itu Chang *et al.*, 1986; Yedidia *et al.*, 2001 menyatakan Jamur *Trichoderma* spp. merupakan salah satu mikroorganisme fungsional dan agen hayati yang dikenal juga sebagai biofungisida. Penggunaan *Trichoderma* spp. dapat pula sebagai organisme pengurai, serta berfungsi sebagai stimulator pertumbuhan tanaman. Penggunaan *Trichoderma* sp. sebagai agen pengendali hayati diharapkan dapat mengurangi ketergantungan dan dampak negatif dari penggunaan pestisida kimia dalam mengendalikan penyakit tanaman. *Trichoderma* spp. memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil produksi tanaman (Herlina dan Pramesti, 2004), karena *Trichoderma* spp. memiliki sifat pemacu pertumbuhan (Chang dan Baker, 1986).

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam perlakuan konsentrasi BiTrichompos terhadap tinggi tanaman cabai dapat dilihat pada Gambar 2.



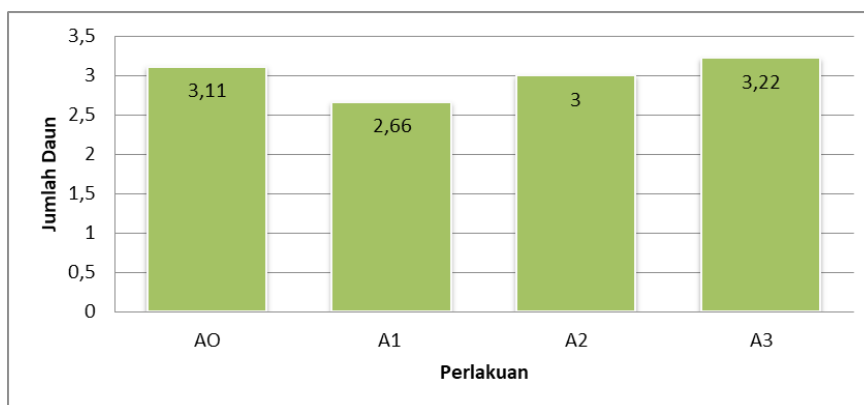


*Gambar 2. Rata-rata tinggi tanaman cabai setelah diberi perlakuan pada berbagai konsentrasi BiTrichompos di penyemaian.*

Berdasarkan hasil analisis pengaruh BiTrichompos terhadap tinggi tanaman, menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh antar semua perlakuan, baik pemanfaatan BiTrichompos maupun kontrol. Walaupun demikian tampak bahwa perlakuan dengan BiTrichompos masih memperlihatkan tinggi yang lebih baik dibanding perlakuan kontrol, terutama pada perlakuan A2 sebesar 3,88 cm, sedangkan pada perlakuan kontrol hanya sebesar 3,47 cm.

Pengamatan tinggi tanaman pada penyemaian dilakukan selama 3 minggu, dengan tinggi tanaman masing-masing perlakuan adalah A0 = 3,47; A1 = 3,66; A2 = 3,88 dan A3 = 3,55. Tidak berpengaruhnya BiTrichompos diduga karena nutrisi yang terkandung dalam bahan organik sulit secara cepat dimanfaatkan oleh tanaman sehingga efeknya pun tidak segera tampak oleh mata. Menurut Hadisuwito (2012) Bahwa, pupuk organik juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah tidak bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman.

Pengamatan jumlah daun pada tanaman cabai setelah diberi perlakuan BiTrichompos, disajikan pada Gambar 3.



*Gambar 3. Rata-rata jumlah daun tanaman cabai setelah diberi perlakuan BiTrichompos pada berbagai konsentrasi di penyemaian.*

Analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan konsentrasi BiTrichompos tidak memberikan pengaruh yang nyata diantara semua perlakuan. Walaupun demikian tampak bahwa perlakuan A3 memperlihatkan rata-rata jumlah daun yang terbanyak yaitu 3,22, disusul kontrol (3,11), A2 (3) dan A1 sebanyak 2,66.

Banyaknya jumlah daun pada perlakuan A3 kemungkinan berhubungan dengan volume BiTrichompos yang diberikan, yang merupakan volume yang optimum pada perlakuan yang dicobakan. Ini mengindikasikan bahwa belum ada peran *Trichoderma* sp dalam merangsang pembentukan daun di penyemaian. Diduga juga bahwa ada pengaruh asam fusarat yang terdapat pada BiTrichompos. Ambar dkk (2010) menyatakan bahwa asam fusarat pada konsentrasi 25 ppm dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit layu fusarium. Selain itu dapat menekan sintesa DAPG (2,4- diacetylphloroglucinol) (Notz dkk., 2002). Ditambahkan oleh Sheng Huang (2001) menyatakan bahwa fitotoksisitas asam fusarat memberikan pengaruh pada respirasi melalui penghambatan jalur elektron antara succinate dehidrogenase dan koenzim Q, yang menghambat aktivitas ATPase/ATP-sintase dan  $\alpha$ -ketoglutarat dehidrogenase.

## Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pengaruh BiTrichompos terhadap pertumbuhan tanaman cabai di penyemaian, antara lain

1. BiTrichompos mempercepat pertumbuhan pada penyemaian, khususnya pada perlakuan A2
2. BiTrichompos tidak memberikan pengaruh yang nyata pada tinggi tanaman dan umlah daun, walaupun demikian BiTrichompos, masih memperlihatkan dominasinya untuk tinggi tanaman dan jumlah daun.

## Daftar Pustaka

- Ambar, AA., Samsunang S., Muh. Iqbal P, 2019. Pengendalian Penyakit Layu Fusarium pada Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Menggunakan Trichompos dan Fusarium Avirulen. Disajikan pada seminar nasional secara virtual.
- Ambar, A.A., Nur Ilmi, Muh. Nasir T., dan Harsani, 2018. Rekayasa Teknologi melalui Pemanfaatan Sumberdaya Lokal demi Menunjang Sustainable Agriculture di Sulawesi Selatan. Laporan Hasil Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi, UM Parepare.
- Ambar, A.A., Ahmadi P., Bambang H.S., dan Nursamsi P.S., 2010. Tanggapan Tomat Varietas Tahan dan Rentan terhadap Asam Fusarat dan *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*. Disertasi tidak dipublikasi.
- Chang, Y. C., R. Baker, O. Kleifeld and I. Chet. 1986. Increased growth of plants in presence of the biological control agent *Trichoderma harzianum*. *Pant dis.* 70, 145-148
- Hadisuwito, S., 2012. Membuat Pupuk Kompos Cair. Agromedia, Jakarta.

- Herlina, L. dan D. Pramesti. 2004. Penggunaan kompos aktif *Trichoderma harzianum* dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Yedidia, I., A. K. Srivastva, Y. Kapulnik and I. Chet. 2001. Effect of *Trichoderma harzianum* on microelement concretations and increased growth of cucumber plant. *Plant soil*. 235: 235- 242

## **EPILOG: PANDEMI SEGERA BERAKHIR, HARAPAN PREMATUR?**

**Iqbal Mochtar**

Medical Officer di Qatar. Dokter dan doktor bidang kedokteran dan kesehatan.

Pandemi Covid-19 telah menjadi global catastrophe. Efeknya ke mana-mana. Bukan hanya kesehatan tetapi juga ekonomi, sosial dan politik. Hanya dalam beberapa bulan, virus Covid-19 telah meruntuhkan aspek-aspek utama kemanusiaan. Pada tingkat global, 213 negara telah terdampak dengan jumlah kasus 60 juta dan lebih 1,4 juta kematian. ILO melaporkan bahwa 40-60 juta orang akan menjadi sangat miskin, nilai perdagangan dunia jatuh 3% pada kuartal pertama tahun 2020 dan 1,6 milyar pekerja informal kehilangan lebih setengah penghasilannya. Di Indonesia, lebih 500 ribu kasus terkonfirmasi dan lebih 16 ribu kematian. Dari aspek ekonomi, dua dari tiga perusahaan gulung tikar dan angka pertumbuhan ekonomi menjadi -3,8%. Enam bulan lalu, hampir tidak ada orang yang membayangkan situasi seperti ini.

Efek catastrophe bukan hanya terjadi pada pandemi saat ini. Pandemi sebelumnya juga menyisakan nightmare. Pandemi influenza tahun 1918 menimbulkan malnutrisi masif, penyebaran sporadis berbagai penyakit serta kematian 18-50 juta orang. Pandemi Hong Kong Flu tahun 1957 membunuh 1-4 juta orang sedangkan Russian Flu tahun 1977 menyebabkan 700 ribu kematian.

Besarnya magnitude pandemi menyebabkan masyarakat diliputi ketakutan dan berharap pandemi segera berakhir. Pertanyaan yang sering muncul, bilakah pandemi berakhir khususnya di Indonesia?

### **Model Prediksi**

Sejak awal pandemi, para ahli telah menggunakan berbagai cara memprediksi perjalanan pandemi. Dengan menggabungkan data yang tersedia, teori-teori pandemi dan penyebaran infeksi, model matematika serta profil kesehatan dan kapasitas suatu negara, para ahli mengembangkan forecasting, mechanical dan hybrid methods yang selanjutnya menghasilkan data-driven prediction dan simulation model. Dengan model ini, mereka memprediksi puncak dan akhir Covid-19 pada berbagai negara. Sayangnya, model-model ini tidak bisa memprediksi secara akurat perkembangan Covid-19. Prediksi model SUTD Singapore, misalnya, sebagian besar keliru. Model ini memprediksi Covid-19 akan berakhir di Inggris, Kanada, dan Amerika pada minggu pertama Juni. Kenyataannya, hingga saat ini

ketiga negara masih berkuat dengan tingkat penyebaran infeksi yang tinggi. University's Washington Institute for Health and Metrics and Evaluation (IHME) merupakan salah satu model populer dan dijadikan referensi oleh banyak institusi di Amerika, termasuk White House. Model ini terpaksa berkali-kali merevisi prediksinya akibat kekeliruan estimasi. IHME memperkirakan total kematiandi Amerika pada bulan Agustus sebesar 60 ribu. Padahal awal bulan Juli saja, jumlah kematian di sana telah mendekati 150 ribu.

Paling tidak, ada dua penyebab tidak akuratnya berbagai model prediksi.

Pertama, kompleksnya interaksi berbagai determinan Covid-19. Meminjam Epidemiological Triangle Model, penyakit infeksi dan penyebarannya dipengaruhi oleh tiga determinan, yaitu agent atau kuman (jenis, load, virulensi), host atau tubuh (usia, daya tahan tubuh, kebiasaan hidup, pengetahuan kesehatan) dan environment atau lingkungan (suhu, kelembaban, lokasi, fasilitas kesehatan). Interaksi faktor-faktor ini menentukan apakah penyakit dan distribusinya makin memberat atau tidak. Berkaitan dengan Covid-19, beberapa studi melaporkan determinan yang lebih spesifik. Kepadatan penduduk mempengaruhi penyebaran dan perlangsungan; semakin padat penduduk, semakin cepat penyebaran virus dan semakin lama perlangsungannya. Physical distancing, pengetahuan dan kesadaranberpartisipasi mengurangi penyebaran pandemi. Info demi atau tumpah ruahnya informasi tidak akurat mengenai Covid-19 menjadi barrier serius perbaikan pandemi.

Kedua, novelty Covid-19's. Covid-19 merupakan strain baru dari virus golongan Coronavirus. Masih banyak aspek virus ini yang belum diketahui. Hingga kini, para ahli terus mempelajari secara detail nature, patogenesis, efek dan pengobatan virus. Karena hal ini, informasi dan strategi penanganan Covid-19 masih berubah-ubah. Beberapa bulan lalu, WHO menyatakan penyebaran virus hanya lewat droplet; saat ini aerosol juga jadi cara penyebaran. Hydroxychloroquin awalnya digunakan sebagai salah satu obat Covid-19; saat ini rekomendasi tersebut ditarik.

Kompleks dan beragamnya interaksi faktor-faktor di atas menjadi penyebab ketidakakuratan berbagai model prediksi. Sebuah model prediksi akan memiliki kekeakuratan yang tinggi apabila variabel penentunya dan interaksinya diketahui dengan jelas. Dalam Covid-19 ini, sayangnya, syarat ini belum terpenuhi.

## **Prediksi di Indonesia**

Sulit memprediksi kapan Covid-19 berakhir di Indonesia. Para ahli belum ada yang memberikan prediksi detail. Variabel yang mempengaruhinya banyak dan kompleks. Namun bila diharuskan memperkirakan secara kasar, kecil kemungkinan pandemi akan berakhir dalam waktu dekat. Periode 3-4 bulan mendatang belum cukup untuk membawa trengrafik Covid-19 menjadi normal.

Pertama, Indonesia terlambat melakukan real action penanganan Covid-19. Karena start-nya lambat, finish-nya pun akan lambat. Kasus Covid-19 pertama terkonfirmasi awal Maret dan pemerintah baru mencanangkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) awal April.

Praktis, penanganannya baru 3-4 bulan. Saat ini, tren grafik epidemiologi masih menanjak dengan jumlah kasus tertinggi terjadi pada tanggal 14 November, yaitu 5.444 kasus. Setelah itu jumlah kasus berfluktuasi meski tetap di atas 3-4 ribuan. Bila kasus tanggal 14 November diasumsikan sebagai puncak grafik Covid-19, berdasar the bell curve of normal distribution dari Covid-19, diperlukan setidaknya 6 bulan ke depan untuk tiba pada jumlah kasus dibawah 250-an. Artinya jumlah kasus baru akan sangat rendah sekitar Mei-Juni 2021. Ini the best scenario, dengan asumsi semua standard precatation kesehatan yang dipraktekkan saat ini tetap dilanjutkan.

Kedua, sejumlah kondisi menjadi barrier perbaikan pandemi. Barrier pertama, adanya kebijakan relaksasi dan new normal policy di tengah perkembangan Covid-19 yang belum membaik. Sejumlah studi melaporkan bahwa relaksasi prematur sangat berpotensi melahirkan exponential explosion dan memunculkan second wave pandemi. Dari 21 negara yang melakukan relaksasi lockdown, 10 di antaranya melaporkan kembali peningkatan bermakna kasus Covid-19. Di Jerman,  $R_0$  number Covid-19 meningkat dari 1,06 menjadi 1,79 sesaat setelah indeks restriksi diturunkan dari 73/100 menjadi 50/100. Barrier kedua adalah maraknya penggunaan rapid test. Saat ini, rapid test ini dijadikan standard requirement bagi orang yang ingin melakukan perjalanan dan mengunjungi instansi publik. Padahal WHO dengan tegas menyebutkan bahwa rapid test hanya digunakan pada setting penelitian epidemiologi dan tidak untuk pengambilan keputusan medis. Alasannya, sensitivitas tes ini hanya berkisar 34-80%. Artinya, dari 10 orang yang benar-benar positif, tes ini hanya bisa secara tepat mendeteksi 3-8 orang. Sisanya akan dianggap negatif meskipun sebenarnya positif (false negative). Orang dengan status false negative ini bebas kemana-mana dan berpotensi menyebarkan penyakit. Barrier ketiga adalah merebaknya info demi, yaitu informasi yang tidak terverifikasi keakuratan dan kebenarannya. Infodemi beragam; mulai dari bahwa Covid-19 adalah sebuah konspirasi, lahan bisnis petugas kesehatan, tidak lebih dari sekedar flu biasa, hingga tawaran obat dan bahan penyembuh Covid-19 seperti kalung Covid, obat China, minyak kayu putih dan jahe. Infodemi ini menyebar luas lewat media sosial dan media lain dan menimbulkan kebingungan informasi. Masyarakat yang percaya dapat mempraktekkan perilaku dan tindakan kontra-produktif bagi penanganan Covid-19. Bila barrier-barrier ini tetap ada, kecil kemungkinan pandemi akan berakhir 3-4 bulan mendatang. Paling tidak dibutuhkan 6-12 bulan agar jumlah kasus benar-benar rendah. Ini the worst scenario.

### **Normal Segera?**

Sangat wajar masyarakat berharap pandemi segera berakhir. Namun pada saat ini, harapan ini terkesan prematur. Secara kasar, dibutuhkan 3-4 bulan (best scenario) hingga 6-12 bulan (worst scenario) sebelum jumlah kasus baru Covid-19 di Indonesia menjadi sangat rendah atau tidak terdeteksi lagi (flatten the curve). Ini belum mempertimbangkan efek negatif faktor global lain seperti mutasi virus, re-infection atau perubahan life-cycle dan virulensi



virus. Juga belum mempertimbangkan kemungkinan ditemukannya vaksin atau obat yang efektif untuk mengontrol penyakit ini.

Selainitu, analisis di atas belum membicarakan efek jangka panjang pada berbagai bidang yang masih akan terjadi setelah kasus mereda (*the after-effects of the pandemic*). Sebagian ahli memperkirakan efek ini dapat berlangsung beberapa tahun atau bahkan lebih lama. Ini senada dengan pesan Direktur WHO Dr. Tedros Adhanom: “*Make no mistake: we have a long way to go. This virus will be with us for a long time*”. Makin beralasan bahwa harapan pandemi segera berakhir dan semua kembali normal dalam waktu dekat merupakan harapan prematur.

## TENTANG EDITOR



**HANIARTI**, Dosen pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare. Lahir di Kota Parepare, 29 April 1969. Pendidikan Sarjana Farmasi di Universitas Hasanuddin (1996), pendidikan profesi Apoteker di universitas Hasanuddin (1999), dan pendidikan magister Kesehatan Masyarakat Konsentrasi Gizi (2011). Hasil karya berupa buku yang telah dihasilkan : Penulis buku chapter dengan judul IMD Awal keberhasilan pemberian ASI Eksklusif mewujudkan generasi Masa Depan 2014 dan Obat Tradisional jamu Ternak tahun 2018.

Selain itu aktif dalam kegiatan pengabdian Masyarakat di organisasi profesi dan organisasi perempuan. Sejak 2018 sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare sampai sekarang. Alamat email korespondensi: haniarti.umpar@gmail.com



**H. HAKZAH**, Staf pengajar pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare. Lahir di Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan, 19 September 1967. Pendidikan: Pendidikan Sarjana di Universitas Muslim Indonesia (1997); Pendidikan Magister dalam bidang Transportasi di Universitas Hasanuddin, UNHAS (2008); Program Doktor dalam bidang Ilmu Teknik Sipil Transportasi Universitas Hasanuddin UNHAS (2016). Tahun 2008-2011, menjabat sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas

Muhammadiyah Parepare; Tahun 2011-2016, menjabat sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare. Aktif dalam berbagai kegiatan akademik, baik dalam negeri maupun luar negeri, seperti di Taiwan (2013), menjadi Pemakalah “The 10th International Conference of Eastern Asia Society for Transportation Studies” Taipei; Japan (2015) Mengikuti *Symposium Internasional 25th Anniversary of The East Asian Economic Symposium on Human Capital and Economic Development The Experience of Asia Saga University Japan*; Universitas Muhammadiyah Surakarta UMS (2013) menjadi Pemakalah Seminar Nasional Teknik Sipil Ke-III “Meningkatkan Rekayasa Teknik Sipil Ramah Lingkungan mendukung Pembangunan Berkelanjutan”; Institut Teknologi Sepuluh

November Surabaya ITS (2013) Menjadi Pemakalah Seminar Nasional Teknik Sipil IX “Peran Industri Konstruksi Dalam Menunjang MP3EI”; Institut Teknologi Nasional Bandung (2014); Universitas Udayana Bali (2014) menjadi Pemakalah “Seminar Nasional Sains & Teknologi (Senastek)”; dan Universitas Hasanuddin Makassar (2015) Menjadi Pemakalah Seminar Internasional The 2nd Makassar Internasional Conference on Civil Engineering dan Menjadi Pemakalah “Seminar *Internasional the 1st Internasional Converence on Civil Engineering and Infrastructure* (ICCEI). Sejumlah karya ilmiah yang telah dihasilkan antara lain: International Journal ELSEVIER Volume 30, Supplement 6, October 2020, Pages 249-253 <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.06.057> Berjudul: The effect of traffic noise on public health; International Journal SINERGI Volume 25, No 1, 28 Feb 2021 <http://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/sinergi> Berjudul: The Characteristics Operational Cost Of Transport In South Sulawesi Province-Indonesia, p-ISSN:1410-2331; e-ISSN:2460-1217;

Beberapa kegiatan dalam organisasi profesi sejak 2015-2020 sebagai Anggota Persatuan Insinyur Indonesia Cabang Kota Parepare, Sekretaris Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) IX-A Komisariat Ajatappareng Sulawesi Selatan, sebagai anggota Pengurus Masyarakat Transportasi Indonesia, dan sebagai Penasehat pada Asosiasi Dosen Indonesia (ADI) Cab. Parepare Sulawesi Selatan. Alamat e-mail korespondensi: hakzahs@gmail.com.



**ANTONIUS PRIMUS**, lahir di Kota Maumere, 28 September 1983; merupakan Sarjana Filsafat dan Teologi pada Sekolah Tinggi Filsafat Teologi Widya Sasana Malang (2012); Mantan Redaktur/ Editor/Jurnal Majalah Nasional Keluarga KANA, dan Staf Lembaga Pendampingan Kehidupan Keluarga/LPKK Malang, Jawa Timur (2009 - 2014); Penulis dan Editor sejumlah buku (lebih dari 20 judul buku dari berbagai penulis). Karya publikasi populer: Buku “Tubuh Dalam Balutan Teologi” diterbitkan oleh Penerbit OBOR Jakarta; Buku “Filosofi Cinta” Penerbit Gunung Sopai, Yogyakarta;

Editor/ Penulis Buku “Ketika Kehidupan Berakhir di Tangan Tenaga Medis” bersama Prof. Dr. Andi Muhammad Sofyan dan Dr. Antonius Sudirman, S.H., M.Hum; Buku “Metodologi karya tulis ilmiah: asuhan keperawatan” penulis bersama Yenny Djeny Randa, S.Kep., Ns., M. Kes; Pengelola Lembaga Penerbit Yayasan Cahaya Pelita Sehati; Sekretaris Yayasan Cahaya Pelita Sehati. Sekretaris Direktur Akademi Keperawatan Fatima Parepare.