

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era globalisasi pada abad 21 menjadi sebuah karakteristik yang dibangun dengan arus teknologi informasi dan komunikasi yang melaju begitu pesat dan menuntut manusia untuk bekerja secara kompetitif diberbagai bidang, pemanfaatan media teknologi menjadikan segala kehidupan manusia menjadi mudah. selain itu teknologi informasi dan komunikasi yang merupakan sebuah media telah menjadi sebuah *lifestyle* dimana ia bukan lagi sebuah kemewahan dalam kehidupan melainkan sebuah kebutuhan primer dalam mengeksplor kehidupan kedepannya.

Sebagaimana Q.S Al Mujaadalah Ayat 11 :

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ
اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۚ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ

خَبِيرٌ

Terjemahannya :

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Ayat di atas sangat jelas memberikan pemahaman bahwa pendidikan itu sangat penting karena bidang pendidikan merupakan ranah yang sangat terbantu oleh perkembangan teknologi. Proses pembelajaran dituntut untuk selalu melakukan pembaharuan serta menjadi formula yang memiliki posisi penting

dalam pembelajaran, karena dengan pembelajaran berbasis teknologi digital akan lebih mengefektifkan komunikasi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pendidikan dan pengajaran.¹

Meskipun penggunaan media teknologi tidak sepenuhnya menjanjikan perbaikan dalam bidang pendidikan yang ada, namun penggunaan teknologi dan media di tangan yang tepat mampu memberikan dampak yang sangat positif dalam mengembangkan pendidikan, tergantung pada siapa yang menggunakannya. Oleh sebab itu tenaga pendidik dituntut untuk mampu menggunakan fasilitas teknologi dan media yang telah tersedia agar mampu memanfaatkan teknologi dengan baik.

Sebagaimana yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 45 ayat 1 menyebutkan bahwa setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.² Tersedianya segala fasilitas penunjang proses pembelajaran baik sarana dan prasarananya dapat membantu tercapainya tujuan Pendidikan Nasional yaitu mencerdaskan anak bangsa.

Kemajuan iptek yang tercermin saat ini menjadi sebuah hal yang menantang terutama bagi dunia pendidikan dikarenakan adaptasi yang harus dilakukan menyangkut dua hal. Pertama, institusi pendidikan sebagai cetak biru .blue print. lahirnya peserta didik yang mampu mengembangkan potensi dirinya

¹ Fatah Syukur, *Teknologi Pendidikan*, Semarang: Rasail, 2005, h. 125.

² Departemen Agama RI, *Undang-undang dan Peraturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, 2006), h.10

untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara Di samping itu, institusi pendidikan juga memiliki peran penting dalam membentuk prototype diri peserta didik yang ideal secara intelektual-sosial. Kedua, institusi pendidikan harus menyiapkan peran penting dalam tataran teknis-implementif .teknis pembelajaran dikelas, sarana prasarana penunjang pembelajaran dan sebagainya., maupun konseptual-manajerial .kurikulum yang digunakan dalam institusi pendidikan, tata kelola pemberdayaan guru dan karyawan, dan sebagainya., sehingga mampu mengakomodir kebutuhan pembelajaran di mana zaman bergerak begitu cepat seperti saat ini.

Hadirnya era digital harus disikapi dengan serius dan tanggung jawab. Kita harus mampu menguasai dan mengendalikan peran teknologi dengan baik agar era digital membawa manfaat bagi kehidupan. Disinilah peran pendidikan yang harus menjadi media utama untuk memahami, menguasai dan memperlakukan teknologi dengan baik dan benar. Peran aktif guru sebagai pengontrol haruslah dilakukan secara optimal. Guru harus dapat mengarahkan siswa untuk memanfaatkan digitalisasi pendidikan kearah yang lebih berguna.³ Dengan adanya perkembangan teknologi telah memudahkan dan membantu tenaga pendidik dalam mempersiapkan media pembelajaran. Salah satu hasil media berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang dapat didayagunakan oleh pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran adalah internet. Generasi muda diharapkan tidak hanya memanfaatkan perkembangan alat kemajuan

³Noralia Purwa Yunita dan Richardus Eko Indrajit, Digital Mindset-Menyiapkan Generasi Muda Indonesia Menghadapi Disrupsi Teknologi, (Yogyakarta: ANDI: 2020), 48.

IPTEK untuk hal yang kurang bermanfaat, tetapi dapat memanfaatkannya bagi peningkatan mutu Sumber Daya Manusia .SDM. di Indonesia, misalnya dengan menggunakannya untuk media pembelajaran.

Kondisi tersebut dikuatkan oleh landasan yuridis yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 yang menjelaskan tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 3 yaitu Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban Bangsa yang bernartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan Bangsa.⁴

Kemajuan tersebut telah memberikan kemudahan-kemudahan dan kesejahteraan bagi kehidupan manusia sekaligus merupakan sarana bagi kesempurnaan manusia sebagai hamba Allah dan khalifah-Nya. Karena Allah telah mengaruniakan anugerah kenikmatan kepada manusia yang bersifat saling melengkapi yaitu anugerah agama dan kenikmatan teknologi. Salah satu yang tertulis dalam firman Allah dalam Q.S Ar-Rahman : 33.

يَمْعَشَرَ الْجِنُّ وَالْإِنْسُ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ﴿٣٣﴾

Terjemahnya :

Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus .melintasi. penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan.⁵

Beberapa ahli menjelaskan kata *sulthan* dengan berbagai macam arti, ada yang mengartikan dengan kekuatan, dan kekuasaan, ada pula yang mengartikan dengan ilmu pengetahuan, kemampuan dan sebagainya. Maka yang dimaksud

⁴Departemen Agama RI, *Undang-undang dan Peraturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan...*, h. 8.

⁵ Kementerian Agama RI, *al-qur'an dan terjemahnya* (Banten: Forum Pelayan Al-Qur'an, 2107), h. 425

darinya adalah kelapangan dan kedalaman ilmu agar berguna dalam memaksimalkan peran manusi yaitu menjadi khalfiha dimuka bumi ini. Kedalaman ilmu dalam berbagai bidang termasuk potensi iptek yang selalu dilakukan pengembangan untuk mengungkap kebesaran Allah Swt.

Abdul Al-Razzaq Naufal dalam bukunya *Al-Muslimun wa al-Ilm al-Hadis*, mengartikan kata “sulthan” dengan ilmu pengetahuan dan kemampuan atau teknologi. Kemudian beliau menjelaskan bahwa ayat ini memberi isyarat kepada manusia bahwa mereka tidak mustahil untuk menembus ruang angkasa, bila ilmu pengetahuan dan kemampuannya atau teknologinya memadai.⁶

Ayat tersebut anjuran bagi siapapun yang bekerja di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta memberikan penegasan bahwa nilai nilai ibadah dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga sangat besar, memberikan pemahan terhadap hal ini diharapkan pengembangan dunia teknologi tidak terlepas dari pengawalan norma norma agama, untuk berusaha mengembangkan kemampuan sejauh-jauhnya sampai menembus .melintas. penjuru langit dan bumi. Namun Alquran memberi peringatan agar manusia bersifat realistik, sebab betapapun baiknya rencana, namun bila kelengkapannya tidak dipersiapkan maka kesia-siaan akan dihadapi. Kelengkapan itu adalah apa yang dimaksud dalam ayat itu dengan istilah *sulthan*, yang menurut salah satu pendapat berarti kekuasaan, kekuatan yakni ilmu pengetahuan dan teknologi. Tanpa penguasaan pada bidang ilmu dan teknologi jangan harapkan manusia memperoleh keinginannya untuk menjelajahi luar angkasa. Oleh karena itu, manusia ditantang dan dianjurkan untuk selalu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

⁶ Sufriansyah Pasaribu, Pemanfaatan Media Teknologi Informasi Komunikasi dalam Peningkatan Kinerja Guru Pendidikan Agama Islam, <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/multid/article/download/2087/>

Hal di atas sebagaimana yang tercantum Q.S. Az Zumar ayat 09 :

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Terjemahnya :

Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

Ayat di atas diperjelas dalam sebuah hadits yang diriwayatkan oleh imam Bukhari, disebutkan bahwa salah satu bentuk amalan yang pahalanya tidak terputus bahkan setelah ia mati yaitu ilmu yang bermanfaat.

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ تَعَالَى عَنْهُ: أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَالَ: إِذَا مَاتَ ابْنُ آدَمَ انْقَطَعَ عَنْهُ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ: صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ، أَوْ عِلْمٍ يُنْتَفَعُ بِهِ، أَوْ وَلَدٍ صَالِحٍ يَدْعُو لَهُ. رَوَاهُ مُسْلِمٌ

Terjemahnya :

Dari Abu Hurairah, bahwa Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Apabila salah seorang manusia meninggal dunia, maka terputuslah segala amalannya kecuali tiga perkara; sedekah jariyah, ilmu yang bermanfa'at baginya dan anak shalih yang selalu mendoakannya. HR. Muslim no. 1631)"⁷

Hadis ini menyatakan bahwa ilmu yang kemudian diamalkan, maka pahalanya tidak akan pernah terputus. Sama halnya dengan penerapan ilmu dalam bentuk teknologi. Seperti misalnya membuat sebuah aplikasi yang di dalamnya mengandung unsur kebaikan, dan kebaikan-kebaikan yang dicantumkan dalam aplikasi tersebut terus diamalkan oleh orang lain. Maka sudah pasti si pembuat aplikasi ini mendapatkan pahala sama seperti orang yang mengamalkan kebaikan tersebut. Tidak ada yang buruk selama kita tetap berada dalam jalur yang sesuai dengan tuntunan agama, meskipun ranahnya ialah teknologi.

⁷ Shahih Muslim, Kairo: Dar al-Kutub Islamiyah.

Dari landasan normatif dan landasan yuridis yang begitu jelas, menjadi sebuah keharusan untuk melakukan perubahan dan pengembangan pembelajaran dari yang bersifat konvensional dan berpusat pada tenaga pendidik, menjadi pembelajaran modern berbasis digital yang dapat menjadikan peserta didik lebih aktif kreatif dan menyenangkan sesuai dengan era masa kini sehingga menciptakan sebuah proses pembelajaran yang optimal. Meskipun begitu, tenaga pendidik merupakan penentu keberhasilan karena pendidik adalah tenaga profesional yang diharapkan mampu menjadi seorang inisiator yaitu melakukan terobosan baru dalam dunia pendidikan. Dengan begitu, kinerja guru merupakan penentu bagi peningkatan kualitas proses pembelajaran dan hasil .lulusan. yang diharapkan.

Peserta didik di era revolusi industri 4.0 adalah generasi digital yang sangat akrab dengan digitalisasi. Hal ini harus seiring dengan kemampuan mengembangkan bahan ajar yang menarik dan inovatif oleh seorang pendidik yang profesional. pekerjaan membuat bahan ajar memiliki kontribusi yang sangat besar bagi keberhasilan proses pembelajaran yang kita lakukan. Seiring dengan perkembangan zaman, di era revolusi Industri 4.0 ini maka pengembangan bahan ajar digital menjadi sebuah keharusan bagi pendidik agar mampu menyesuaikan bahan pembelajaran dengan perkembangan teknologi.

Oleh karena itu pendidik wajib menguasai teknologi agar dapat mengikuti perkembangan dalam dunia pendidikan dan meningkatkan profesionalitas diri. Namun faktanya di Indonesia saat ini, tidak semua guru baik guru PAI maupun guru mata pelajaran lainnya mampu dalam memanfaatkan teknologi. Menurut Dimas Indianto di dalam jurnal yang berjudul “Upaya Pendidikan Agama Islam dalam Revolusi Industri 4.0” bahwa 62,15% tenaga pendidik jarang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran; dan 34,95% tenaga

pendidik kurang menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tenaga pendidik, faktor usia, dan masih terikat dengan penggunaan media konvensional. Pemahaman pendidik tentang pentingnya memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran juga masih rendah. Hal tersebut tentunya bertolak belakang dengan harapan yang tertuang sebagai solusi dalam menghadapi era industri 4.0.⁸ Sebagaimana Moh. Uzer Usman mendefinisikan bahwa pendidik profesional adalah orang yang memiliki kemampuan dan keahlian khusus dalam bidang kependidikan sehingga ia mampu melakukan tugas dan fungsinya sebagai pendidik dengan kemampuan maksimal.⁹

Menurut Suprayitno pada era revolusi industri 4.0 ini, industri di seluruh dunia melibatkan tiga unsur utama yaitu manusia, mesin atau robot, dan big data., era revolusi industri 4.0 harusnya mampu membantu menciptakan intelektual yang cerdas. Oleh karena itu, diperlukan peran seorang pendidik untuk dapat memberikan fasilitas kepada peserta didik agar dapat berkembang sesuai dengan perkembangan zaman.¹⁰

Dengan adanya Teknologi Informasi dan Komunikasi .TIK. atau secara Internasional dikenal dengan istilah ICT *.Information and Communication Technology.*, pembelajaran tidak lagi semata-mata bersumber dari tenaga pendidik saja, peserta didik mampu mencari sumber pengetahuan lain dan yang paling akrab saat ini adalah *internet*, selain itu ruang belajar tidak lagi dibatasi oleh

⁸ Dimas Indianto, *Pendidikan Agama Islam Dalam Revolusi Industri 4.0.*, Prosiding Seminar Nasional Prodi PAI UMP Tahun 2019. h. 5 <http://jurnal.iain-padangsidingpandan.ac.id/index.php/multid/article/download/2087/1660>. Diakses Pada Tanggal 13 Januari 2023 Pukul 13.31

⁹ M. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010) h. 15

¹⁰ Lutfiyah Nurul Wakhidah, Sunismi, and Alifiani, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Digital Dan Kompetensi Abad XXI Pada Materi Barisan Kelas XI.," *Jp3* 15, no. 33 (2020)

ruang kelas, tetapi sudah mampu belajar jarak .distance learning., dan belajar dimanapun.¹¹

Teknologi informasi dan komunikasi telah banyak digunakan dalam proses Pembelajaran sejak beberapa tahun belakangan ini, Salah satunya pada Madrasah Aliyah Negeri .MAN. yang ada di Kota Parepare. Madrasah Aliyah Negeri di Kota Parepare sudah memulai/melaunching Transformasi Madrasah Digital. Mereka telah memfasilitasi diri dengan smart tv. Sebagian pendidik telah memanfaatkan *learning management system*, *power point* dan menggunakan media video pembelajaran pada proses pembelajaran.

Madrasah Aliyah Negeri yang ada di Parepare memiliki mata pelajaran umum dan mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang terdiri dari Aqidah Akhlak, Qur'an Hadist, Fiqhi, dan Sejarah Kebudayaan Islam. Sejauh ini digitalisasi pada Mata Pelajaran umum telah diterapkan dan berjalan sebagaimana mestinya dengan berbasis digital, namun pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam masih perlu diadakan sebuah langkah untuk memantapkan dalam penerapannya. ini karena peserta didik zaman sekarang mengekspresikan pikirannya secara digital karena mereka lahir sebagai masyarakat asli digital. Berbeda dengan dengan orang tua mereka, mereka lahir sebelum zaman digitalisasi sehingga saat terjadi revolusi digital secara massif, menuntut mereka hijrah ke dunia teknologi informasi yang mendesaknya untuk menyelesaikan masalah dengan pola baru tersebut dan mengaplikasikanya dalam kehidupan sehari-hari secara pelan-pelan dan butuh proses panjang.

Jika para pendidik yang lahir sebagai penduduk pendatang di dunia digital tidak bersiap diri menerima tantangan ini untuk meningkatkan kemampuan pada level yang sesuai dengan kapasitas peserta didik, mereka akan jauh ketinggalan.

¹¹ Ishak Abdulhak and Deni Darmawan, *Teknologi Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 101

Sebagaimana yang dikatakan oleh Wiles Kimball bahwa *principles are considered the major agents of innovation and change, as decision maker*.¹²

Maksud dari pernyataan tersebut adalah pendidik harus mampu menemukan apa saja kebutuhan yang diperlukan oleh peserta didik dan mampu mencari jalan keluar dari masalah-masalah yang dihadapi sekolah dan mengambil keputusan yang tepat.

Sebuah penelitian fenomenologi yang pernah dilakukan oleh Ahmad Fendi Ghozali di Tahun 2022 tentang pengembangan media pembelajaran berbasis digital pada mata pelajaran kimia. Pada penelitian tersebut peneliti fokus meneliti bagaimana perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi media pembelajaran berbasis digital di MAN 2 Nganjuk untuk meningkatkan kreatifitas dan presetasi peserta didik. Hasil dari penelitian tersebut mampu memberikan edukasi tentang manajemen Madrasah yang menerapkan media pembelajaran berbasis digital, sehingga menemukan fakta bahwa yang perlu dibenahi agar mencapai Madrasah Digital adalah kemampuan tenaga pendidik, kesiapan peserta didik dan dana.¹³

Demikian pula pada rencana penelitian ini yang diyakini oleh calon peneliti akan memberikan kontribusi pemikiran dan solusi terhadap Madrasah Aliyah Negeri yang ada di Kota Parepare yang telah memiliki sarana dan prasarana yang berbasis digital namun belum mampu secara maksimal menggunakan segala sarana dan prasarana digital yang telah tersedia yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap pembelajaran digital baik prosesnya maupun manajemennya. Sebagaimana observasi awal yang dilakukan oleh calon peneliti menemukan sebuah fakta bahwa tenaga pendidik pada

¹²Wiles Kimball, *Introduction To Educational Administration*, <http://www.faculty.iondondeanery.ac.uk/>. Diakses Pada Tanggal 13 Januarii 2023 Pukul 14.43

¹³ Ahmad Fendi, *Manajemen pengembangan sumber media pembelajaran berbasis digital untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi siswa di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Nganjuk*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/40794/>. (Diakses tanggal 9 Januari 2023).

Madrasah tersebut belum sepenuhnya memahami tentang pembelajaran yang berbasis digital dan bagaimana cara menerapkannya dalam proses pelajaran PAI di Madrasah.

Jika hal ini terus terjadi maka akan menjadi ancaman serius dalam pendidikan Islam yang menjadi landasan dalam Madrasah Aliyah tersebut karena tidak signifikkannya fungsi pendidik sebagai kelompok desiminasi ilmu pengetahuan, pengembangan atau mengasah keterampilan dan penanaman nilai ketika peserta didik mampu menemukan apa yang dibutuhkan di luar kelas secara mandiri tanpa memerlukan bimbingan expert .ahli.. Menyikapi kenyataan ini, proses pembelajaran pendidikan Islam harus direkayasa sedemikian rupa menggunakan fitur digital yang tersedia selama 24 jam.

Dengan teknik ini, pendidikan dapat mengurangi peluang peserta didik mendapat hal yang dibutuhkan tetapi kualitasnya belum tervalidasi. Contoh sederhananya adalah saat ini di internet banyak sekali tersedia materi tentang jihad namun dari berbagai penulis yang background akademik dan kepakarannya dalam tanda tanya. Jika peserta didik kebetulan mengambil materi yang valid sesuai rujukan-rujukan yang diakui oleh para intelektual tidak perlu dipersoalkan, tetapi jika materi yang didapatkan tidak sesuai dengan rujukan yang digunakan oleh umat islam yang tinggal di Negara ini, potensi penyimpangan perilaku dan pemahaman kemungkinan sangat besar terjadi. Akibatnya sangat fatal seperti terkonstruksinya pola pikir jihad ala ISIS pada peserta didik setelah membaca artikel propaganda yang disebarakan dalam jaringan.

Langkah taktis untuk mengatasinya adalah materi-materi pendidikan Islam yang benar harus dapat tersedia dalam berntuk digital yang memungkinkan diakses oleh peserta didik. Proses digitalisasi hendaknya dikelola dengan baik oleh para pendidik dengan menyediakan konten konten yang dapat mendukung

Pembelajaran PAI melalui aplikasi ataupun provider Media social yang akrab dengan Peserta didik ataupun dapat bekerja sama dengan digital user yang ahli agar posisi artikel daring tersebut berada paling atas setiap ada orang mencari tulisan dengan kata kunci pendidikan islam atau sejenisnya di *Google engine*.¹⁴ Olehnya itu peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “TRANSFORMASI MADRASAH DIGITAL DALAM MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN PAI PADA MADRASAH ALIAH NEGERI DI KOTA PAREPARE”. Penelitian ini diharapkan mampu mengevaluasi pendidik dan peserta didik dalam penerapan madrasah digital dan memastikan berjalan dengan efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

B. Identifikasi Masalah

Ada beberapa masalah yang terdeteksi dan teridentifikasi yang memiliki relasi atau terkait dengan variabel/subjek penelitian, diantaranya:

1. Penerapan Madrasah Digital pada di Madrasah Aliyah Negeri se kota parepare sudah pasti membutuhkan ketersediaan sarana prasana dan managemen serta tenaga pendidik yang mendukung.
2. Tenaga pendidik pada mata pelajaran PAI harus memiliki kemampuan dalam mengelola sistem pembelajaran berbasis digital.
3. Implementasi pembelajaran berbasis digital pada mata pelajaran pendidikan agama islam belum maksimal.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pokok masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk Transformasi madrasah digital hardware, software dan brainware di Madrasah Aliyah Negeri se Kota Parepare?

¹⁴ Shulhan Alfinnas, *Arah Baru Pendidikan Islam Di Era Digital*, *Fikrotuna* 7, no. 1 (2018): 803–17, <https://doi.org/10.32806/jf.v7i1.3186>. Diakses tanggal 1 Januari 2023

2. Bagaimana Bentuk Proses Pembelajaran pada PAI dengan pendekatan Madrasah Digital ?
3. Apakah Program Madrasah Digital dapat meningkatkan mutu pembelajaran PAI pada Madrasah Negeri se Kota Parepare ?

D. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

1. Fokus Penelitian
 - a. Transformasi madrasah digital

Penelitian tentang transformasi madrasah digital dalam konteks kebijakan, infrastruktur, manajemen, kompetensi, dan keterlibatan stakeholder memperlihatkan kompleksitas proses adaptasi institusi pendidikan ke era digital. Aspek kebijakan menjadi titik sentral dalam mengarahkan arah dan prioritas transformasi, mencakup regulasi, kurikulum, dan sumber daya yang diperlukan. Infrastruktur digital, termasuk akses internet dan perangkat keras, menjadi fondasi penting dalam memastikan pelaksanaan pembelajaran online yang lancar. Manajemen yang efektif diperlukan untuk mengelola transisi, mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran, serta memfasilitasi pelatihan bagi pendidik dan tenaga kependidikan. Kompetensi digital menjadi kunci bagi semua pemangku kepentingan, termasuk guru, siswa, dan staf administrasi, untuk memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterlibatan aktif stakeholder seperti orangtua, masyarakat lokal, dan lembaga pendidikan lainnya menjadi penentu keberhasilan transformasi madrasah digital, memastikan dukungan luas dan penerapan praktik terbaik dalam konteks yang sesuai dengan kebutuhan lokal.

Penelitian ini mendalam pada setiap aspek untuk menggali tantangan, peluang, dan strategi yang relevan dalam transformasi madrasah digital. Analisis kebijakan memperhatikan kerangka regulasi yang memengaruhi implementasi

teknologi di madrasah, serta keberlangsungan dan kesetaraan akses terhadap pendidikan bagi semua siswa. Infrastruktur dikaji dari sudut pandang ketersediaan, keandalan, dan kecukupan teknologi yang mendukung pembelajaran digital yang efektif. Manajemen terfokus pada pengelolaan perubahan organisasional dan peningkatan kapasitas internal untuk mengintegrasikan teknologi dengan praktik terbaik dalam pembelajaran. Kompetensi individu dan kolektif dianalisis untuk memahami gap keterampilan digital dan upaya pelatihan yang diperlukan. Keterlibatan stakeholder dieksplorasi untuk memahami peran masyarakat dalam mendukung transformasi madrasah menuju pendidikan yang inklusif dan berbasis teknologi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan pandangan komprehensif tentang tantangan dan peluang dalam mengubah madrasah menjadi lembaga pendidikan yang siap menghadapi tuntutan zaman digital.

b. Kualitas Pembelajaran PAI

Kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam .PAI. sangat terkait erat dengan proses perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang dilakukan oleh para pendidik. Perencanaan pembelajaran yang baik akan membantu mendesain pengalaman belajar yang relevan, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa serta kurikulum yang berlaku. Dalam konteks PAI, perencanaan harus memperhatikan aspek-aspek seperti pemahaman materi agama, integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran, serta pemanfaatan sumber belajar yang sesuai. Pelaksanaan pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas, di mana keterlibatan aktif guru dalam mengajar, interaksi antara guru dan siswa, serta penggunaan metode pembelajaran yang efektif akan memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman dan penerimaan materi PAI. Penilaian merupakan tahap akhir yang mengukur sejauh mana tujuan

pembelajaran tercapai. Dengan penilaian yang tepat, guru dapat mengetahui seberapa efektif pembelajaran PAI yang telah dilakukan, serta mengidentifikasi area-area yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di masa mendatang. Dengan demikian, hubungan antara kualitas pembelajaran PAI dengan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian menjadi sebuah siklus yang saling mendukung dalam meningkatkan pengalaman belajar agama bagi siswa.

Tabel 1. Matriks Fokus Penelitian

No	Fokus Penelitian	Ruang Lingkup
1	Transformasi Madrasah Digital	➤ Kebijakan ➤ Infrastruktur ➤ Manajemen ➤ Kompetensi ➤ Keterlibatan Stakeholder
2	Mutu Pembelajaran PAI	➤ Perencanaan ➤ Pelaksanaan ➤ Penilaian

2. Deskripsi Fokus

a. Transformasi Madrasah Digital

Pada dasarnya, layanan pendidikan di madrasah telah dikembangkan dengan berbagai dukungan produk digital dalam format yang selaras dan sebangun. Format tersebut adalah Transformasi .peralihan dan pengurangan ketergantungan pola kertas dan manual ke digital., digitalisasi .penggunaan teknologi untuk merubah model layanan dan perspektif baru., serta transformasi digital .pemakaian sarana digital untuk implementasi strategi digitalisasi yang bertujuan mendukung sasaran dan pelaku utama pendidikan di madrasah..

Pada penelitian ini peneliti akan membahas tentang transformasi digital yaitu peralihan antara sistem manual ke system digital yang terkait implementasi pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar digital yang telah diterapkan pada Madrasah Aliyah Negeri. adapun implementasi pembelajaran digital yang telah berjalan yaitu smart TV dan *learning management system*.

Transformasi madrasah digital melibatkan berbagai unsur yang saling terkait untuk mencapai kesuksesan dalam implementasinya. Berikut adalah uraian hubungan antara transformasi madrasah digital dengan unsur kebijakan, infrastruktur, manajemen, kompetisi, dan keterlibatan stakeholder:

- 1) Kebijakan: Kebijakan yang jelas dan mendukung dari pemerintah atau lembaga terkait sangat penting dalam mendukung transformasi madrasah menjadi madrasah digital. Kebijakan yang mengatur tentang pengembangan kurikulum digital, pelatihan guru, akses internet, dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi .TIK. di madrasah dapat mempercepat proses transformasi.
- 2) Infrastruktur: Infrastruktur yang memadai seperti akses internet yang cepat dan stabil, perangkat keras dan lunak yang memadai, serta ruang kelas yang dilengkapi dengan teknologi merupakan fondasi utama dalam transformasi madrasah menjadi madrasah digital. Infrastruktur yang baik akan mendukung implementasi teknologi digital dalam proses pembelajaran.
- 3) Manajemen: Manajemen yang efektif dan efisien dalam mengelola transformasi madman digital sangat penting. Hal ini meliputi perencanaan yang matang, pengelolaan sumber daya, monitoring dan evaluasi secara berkala, serta keterlibatan seluruh pihak terkait dalam proses transformasi.

- 4) Kompetisi: Adanya kompetisi antar madrasah dalam menerapkan teknologi digital dapat mendorong inovasi dan peningkatan kualitas pembelajaran. Kompetisi sehat dapat memacu madrasah untuk terus berinovasi dalam menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
- 5) Keterlibatan Stakeholder: Keterlibatan berbagai pihak terkait seperti guru, siswa, orang tua, lembaga pendidikan, dan masyarakat sangat penting dalam transformasi madrasah digital. Melibatkan stakeholder dalam proses perencanaan, implementasi, dan evaluasi akan meningkatkan penerimaan dan dukungan terhadap transformasi tersebut.

Dengan memperhatikan hubungan antara transformasi madrasah digital dengan unsur kebijakan, infrastruktur, manajemen, kompetisi, dan keterlibatan stakeholder, diharapkan proses transformasi dapat berjalan lancar dan memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di madrasah.

b. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam merupakan sistem pendidikan yang dapat memberikan kemampuan kepada seseorang untuk memimpin kehidupannya sesuai dengan cita-cita Islam, karena nilai-nilai Islam telah menjiwai dan mewarnai corak kepribadiannya. Dengan kata lain manusia muslim yang telah mendapatkan pendidikan Islam itu harus mampu hidup di dalam kedamaian dan kesejahteraan sesuai dengan cita-cita Islam.

Olehnya itu dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam di Madrasah Aliyah memiliki mata pelajaran yang terdiri dari 4 yaitu, Aqidah Akhlak, Qur'an Hadits, Fiqih dan Sejarah Kebudayaan Islam. Mata Pelajaran PAI tersebut harus

dapat mencapai tujuan Pendidikan Agama Islam yaitu menghantarkan peserta didik untuk memiliki kemampuan hidup damai dan sejahtera, agar pendidikan islam mampu tetap eksis pada era serba digital ini, maka pendidik harus memiliki kemampuan dalam membuat bahan ajar yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang melaju cepat, dan juga mampu membantu pendidik untuk mentransfer ilmu kepada peserta didik dengan mudah dipahami melalui media digital yang melibatkan seluruh indra peserta didik baik audio maupun visual.

Mutu pendidikan agama Islam di madrasah sangat dipengaruhi oleh perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang dilakukan oleh madrasah. Berikut adalah uraian hubungan antara mutu pendidikan agama Islam dengan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang dilakukan oleh madrasah:

- 1) Perencanaan: Perencanaan yang matang dan terarah sangat penting dalam meningkatkan mutu pendidikan agama Islam di madrasah. Perencanaan yang meliputi pengembangan kurikulum agama Islam yang relevan, penjadwalan pembelajaran yang efektif, serta pengadaan sumber belajar yang sesuai akan membantu mencapai tujuan pendidikan agama Islam yang berkualitas.
- 2) Pelaksanaan: Pelaksanaan perencanaan pembelajaran agama Islam dengan baik akan berdampak langsung pada mutu pendidikan agama Islam di madrasah. Guru yang kompeten dalam menyampaikan materi agama Islam, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran akan meningkatkan pemahaman dan penghayatan ajaran agama.
- 3) Penilaian: Penilaian yang komprehensif dan berkelanjutan juga merupakan faktor kunci dalam menentukan mutu pendidikan agama Islam di madrasah. Penilaian yang mencakup berbagai aspek seperti

pengetahuan agama, keterampilan beribadah, sikap moral, dan kecerdasan spiritual akan memberikan gambaran yang jelas tentang pencapaian siswa dalam memahami dan mengamalkan ajaran agama Islam.

Dengan memperhatikan hubungan antara mutu pendidikan agama Islam dengan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang dilakukan oleh madrasah, diharapkan madrasah dapat memberikan pendidikan agama Islam yang berkualitas, memberdayakan siswa untuk menjadi individu yang beriman, berakhlak mulia, dan mampu mengimplementasikan ajaran agama Islam dalam kehidupan sehari-hari.

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui model transformasi madrasah digital dalam meningkatkan mutu pembelajaran PAI pada Madrasah Aliyah Negeri di Kota Parepare
- b. Untuk menganalisis implikasi transformasi madrasah digital dalam meningkatkan mutu pembelajaran PAI pada Madrasah Aliyah Negeri di Kota Parepare
- c. Untuk menemukan faktor pendukung dan penghambat penerapan madrasah digital dalam meningkatkan pembelajaran PAI pada Madrasah Aliyah Negeri di Kota Parepare.

2. Kegunaan Penelitian

Untuk mendeskripsikan secara jelas mengenai kegunaan penelitian ini, maka peneliti membagi kedalam dua bagian yaitu kegunaan ilmiah dan kegunaan praktis.

a. Kegunaan Ilmiah *.Academic Significance.*

Adapun kegunaan ilmiah penelitian ini adalah

- 1) Memberi kontribusi pemikiran tentang transformasi digital secara konseptual sehingga proses pembelajaran PAI bisa berjalan secara efektif
- 2) Proposal disertasi ini adalah sebuah rencana penelitian yang akan meneliti tentang pelaksanaan transformasi Madrasah digital dalam meningkatkan pembelajaran PAI pada MAN di kota Parepare.

b. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis hasil penelitian ini adalah

- 1) Dapat dijadikan sebagai input oleh kepala madrasah guna dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya mengambil kebijakan untuk transformasi Madrasah Digital
- 2) Dapat dijadikan input untuk melaksanakan evaluasi terhadap model pelaksanaan transformasi madrasah digital.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Telaah Pustaka

1. Penelitian Yang Relevan

Tulisan-tulisan dan penelitian-penelitian yang terkait dengan digitalisasi pada pendidikan telah diteliti dan ditulis oleh para peneliti diantaranya:

a. Lutfiyah Nurul Wakhidah, menulis sebuah jurnal dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Digital Dan Kompetensi Abad XXI Pada Materi Barisan Kelas Xi. Lutfiyah melakukan pengembangan bahan ajar berbasis digital dan produk bahan ajar digital yang dihasilkan telah dinyatakan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan jurnal yang ditulis oleh Lutfiyah Nurul Wakhidah memberikan keyakinan yang kuat terkait penelitian yang akan diteliti karena perlakuan digitalisasi pada proses pembelajaran mampu memberikan perubahan terhadap proses pembelajaran untuk lebih meningkat baik pada aspek pemahaman maupun aspek penggunaan teknologi itu sendiri, sehingga rencana penelitian ini akan mengamati tentang Madrasah digital yang telah diterapkan pada tingkat Madrasah Aliyah yang ada di Kota Parepare.

b. Lukni Aditya Tahun, penelitian yang berjudul pengembangan bahan ajar digital berbasis android pada materi kimia unsur untuk sma/ma kelas xii MIA.¹⁵ Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan sebuah bahan ajar berbasis digital pada mata pelajaran kimia dan hasil dari penelitian tersebut adalah bahan ajar berbasis digital dalam hal ini adalah android termasuk

¹⁵ Alan Bryman Tim May, Malcolm Williams, Richard Wiggins, “*Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Android Pada Materi Kimia Unsur Untuk Sma/Ma Kelas Xii Mia*,” no. 1996 (2021): 6.

bahan ajar yang layak untuk diterapkan dalam sebuah mata pelajaran kimia dengan angka kelayakan mencapai hingga 97,5% dan menciptakan suasana belajar yang sangat mudah karena peserta didik mampu belajar kimia kapan saja dan dimana saja karena bisa diakses melalui android. Upaya pengembangan bahan ajar berbasis digital ini mampu diterapkan pada mata pelajaran umum, sedangkan pada penelitian Madrasah Digital akan meneliti bagaimana respon peserta didik dan bagaimana kemampuan pendidik dalam penggunaan bahan ajar berbasis digital pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

c. Muh Faisal, Hotimah, Nurhaidah, Nurfaizah, Khaerunnisa, Meningkatkan Kompetensi Guru sekolah dasar dalam mengembangkan bahan ajar digital di Kabupaten Gowa. Jurnal ini meneliti tentang tenaga pendidik pada tingkat sekolah dasar dalam pengembangan bahan ajar berbasis digital, melihat bagaimana kemampuan mengembangkan bahan ajar yang menarik dan inovatif adalah sesuatu hal yang harus dimiliki tenaga pendidik yang profesional, penelitian ini memiliki persamaan dengan rencana penelitian yang akan diteliti karena bersama ingin mengamati kemampuan pendidik dalam menggunakan bahan ajar berbasis digital, namun yang menjadi perbedaan adalah pada jenjang pendidikan yang ingin diteliti dan mata pelajaran yang akan diteliti. Pada penelitian yang dilakukan oleh Muh. Faisal dkk berfokus pada satuan pendidikan Sekolah dasar dan mata pelajaran umum sedangkan rencana yang akan diteliti disini adalah pada Madrasah Aliyah Negeri terhadap pelajaran pendidikan Agama Islam.

d. Noven Yudiansah dalam penelitiannya yang berjudul, Peranan Profesionalitas Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mempertahankan Nilai Religiusitas Siswa Di Era Revolusi Industri 4.0. Dalam penelitian ini mengambil sampel 5 orang tenaga pendidik pada bidang studi Pendidikan Agama Islam

sebagai objek penelitiannya dan hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa pendidik pada Mata Pelajaran PAI sudah cukup profesional yang ditandai dalam kemampuan kompetensi dasar dan kompetensi di era revolusi industri 4.0 yaitu melek informasi, melek media dan melek TIK, sehingga mampu membuat media pembelajaran berbasis digital yang menyenangkan dan relevan. Dengan kondisi tersebut, kualitas pembelajaran PAI menjadi meningkat dan efektif yang menjadikan peserta didik tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu mengimplementasikan nilai-nilai religius dalam kehidupan sehari-hari. Berbeda halnya dengan rencana penelitian ini yang baru ingin meneliti tentang proses penggunaan dan pemanfaatan pada pembelajaran keislaman yang telah berlangsung di Madrasah Aliyah, sehingga akan menemukan fakta, apakah tenaga pendidik yang ada pada Madrasah tersebut telah mampu dan memahami konsep pembelajaran digital yang telah tersedia baik sarana dan prasarannya.¹⁶

Dalam konteks penelitian Disertasi ini terdapat beberapa relasi .hubungan. dengan penelitian-penelitian lain yang telah disebutkan antara lain: Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Digital dan Kompetensi Abad XXI pada Materi Barisan Kelas XI, Lukni Aditya: Penelitian ini dapat menjadi referensi yang relevan dalam pengembangan bahan ajar digital untuk materi pendidikan agama Islam di madrasah. Konsep literasi digital dan kompetensi abad ke-21 yang diterapkan dalam penelitian Lukni Aditya dapat memberikan wawasan tentang pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan zaman.

Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Android pada Materi Kimia Unsur untuk SMA/MA Kelas XII, Muh Faisal, Hotimah, Nurhaidah, Nurfaizah, Khaerunnisa: Meskipun berfokus pada materi kimia, penelitian ini memberikan

¹⁶ Noven Yudiansah, Peranan Profesionalitas Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mempertahankan Nilai Religiusitas Siswa Di Era Revolusi Industri 4.0. Laporan hasil Penelitian, Bengkulu : Institut Agama Islam Negeri.

perspektif tentang pengembangan bahan ajar digital yang dapat diadaptasi dalam konteks pendidikan agama Islam di madrasah. Penggunaan teknologi android dalam pengembangan bahan ajar dapat menjadi inspirasi dalam meningkatkan pembelajaran agama Islam melalui teknologi digital.

Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital di Kabupaten Gowa: Penelitian ini dapat memberikan pandangan tentang pentingnya peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan bahan ajar digital. Hal ini relevan dalam konteks madrasah digital, di mana peran guru dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran agama Islam sangat penting.

Peranan Profesionalitas Guru Pendidikan Agama Islam dalam Mempertahankan Nilai Religiusitas Siswa di Era Revolusi Industri 4.0, Noven Yudiansah: Penelitian ini menyoroti peranan guru pendidikan agama Islam dalam mempertahankan nilai religiusitas siswa di era digital. Dalam konteks transformasi madrasah digital, profesionalitas guru dalam menyampaikan ajaran agama Islam secara komprehensif dan relevan dengan perkembangan zaman menjadi kunci keberhasilan.

Sedangkan *distingsi* .perbedaan. penelitian ini Dengan memperhatikan relasi antara penelitian disertasi ini dengan penelitian-penelitian lain yang telah disebutkan, dapat terjadi sinergi dan pertukaran ide yang dapat memperkaya pengembangan pendidikan agama Islam berbasis teknologi digital di madrasah.

Dalam membedakan penelitian yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Digital dan Kompetensi Abad XXI pada Materi Barisan Kelas XI" oleh Lukni Aditya, penelitian "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Android pada Materi Kimia Unsur untuk SMA/MA Kelas XII" oleh Muh Faisal, Hotimah, Nurhaidah, Nurfaizah, Khaerunnisa, penelitian "Peningkatan

Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital di Kabupaten Gowa", dan penelitian "Peranan Profesionalitas Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mempertahankan Nilai Religiusitas Siswa di Era Revolusi Industri 4.0" oleh Noven Yudiansah dengan judul penelitian "Transformasi Madrasah Digital dalam Meningkatkan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam", berikut adalah beberapa distingsi yang dapat dicatat:

1) Fokus dan Ruang Lingkup Penelitian:

- Penelitian Lukni Aditya lebih berfokus pada pengembangan bahan ajar berbasis literasi digital dan kompetensi abad ke-21 pada materi barisan kelas XI.
- Penelitian Muh Faisal, Hotimah, dkk. lebih menitikberatkan pada pengembangan bahan ajar digital berbasis android untuk materi kimia unsur pada kelas XII MIA.
- Penelitian tentang peningkatan kompetensi guru sekolah dasar dalam mengembangkan bahan ajar digital di Kabupaten Gowa lebih menyoroti aspek pengembangan kompetensi guru dalam konteks pendidikan dasar.
- Penelitian Noven Yudiansah lebih menekankan peran profesionalitas guru pendidikan agama Islam dalam mempertahankan nilai religiusitas siswa di era Revolusi Industri 4.0.

2) Metode Penelitian:

- Setiap penelitian mungkin menggunakan metode penelitian yang berbeda-beda tergantung pada tujuan dan fokus penelitian masing-masing.
- Pendekatan penelitian, desain penelitian, dan metode analisis data yang digunakan dapat menjadi perbedaan signifikan antara penelitian-penelitian tersebut.

3) Tujuan dan Implikasi Penelitian:

- Tujuan dari setiap penelitian dapat berbeda tergantung pada konteks dan masalah penelitian yang diteliti.

- Implikasi dari hasil penelitian juga dapat berbeda dalam hal kontribusi terhadap pengembangan pendidikan agama Islam, pengembangan bahan ajar digital, atau peningkatan kompetensi guru.

Dengan memperhatikan perbedaan-perbedaan tersebut, setiap penelitian memberikan kontribusi yang unik dan berharga dalam konteks pengembangan pendidikan agama Islam, penggunaan teknologi digital dalam pendidikan, dan peningkatan kualitas pembelajaran di berbagai tingkatan pendidikan.

Sedangkan Novelty penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Fokus pada Transformasi Madrasah Digital: Penelitian ini secara khusus menyoroti transformasi madrasah menjadi madrasah digital dan dampaknya terhadap peningkatan mutu pembelajaran pendidikan agama Islam. Novelty terletak pada penekanan pada perubahan paradigma pendidikan agama Islam melalui integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran.
- 2) Peningkatan Interaksi Guru dan Siswa Melalui Teknologi: Penelitian ini menekankan penggunaan teknologi untuk meningkatkan interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran agama Islam. Penggunaan platform digital dan alat bantu teknologi lainnya menjadi fokus utama untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.
- 3) Pengembangan Model Pembelajaran yang Inovatif: Penelitian ini berusaha mengembangkan model pembelajaran inovatif dalam konteks pendidikan agama Islam melalui transformasi madrasah

digital. Pendekatan baru yang diusulkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan mutu pembelajaran agama Islam di madrasah.

Dengan mempertimbangkan elemen-elemen di atas, penelitian ini memberikan kontribusi baru dan signifikan dalam pengembangan pendidikan agama Islam berbasis teknologi digital dan meningkatkan kualitas pembelajaran dalam era digital.

2. Referensi yang Relevan

a. Muhammad Eka Mahmud, menulis sebuah jurnal dengan judul menuju sebuah sekolah atau kampus digital.¹⁷ Jurnal ini membahas bahwa *digital school* atau kampus digital. Sekolah atau kampus digital adalah segala usaha yang sistematis untuk mengubah sumber daya sekolah atau kampus yang terintegrasi berbasis web yang memungkinkan pengguna *.stakeholder*. dapat berinteraksi dan bertransaksi secara elektronik. Maka menjadi jelas bahwa kampus digital akan lebih unggul jika dibandingkan dengan yang tradisional.

Bayangkan jika perpustakaan dapat diakses malam hari langsung dari rumah, tugas dikumpulkan melalui email, pengumuman kampus diakses tanpa harus ke kampus, dan sebagainya. Teknologi Informasi .TI. yang merupakan tulang punggung kampus digital, didukung oleh tiga komponen utama : Computer, Communication dan Content. Tentulah yang dimaksud dengan Communication di atas adalah jaringan internet. Dengan jurnal yang ditulis oleh Muhammad Eka Mahmud memberikan keyakinan yang kuat terkait penelitian yang akan diteliti karena jika digitalisasi pada sebuah Madrasah mampu berjalan secara efektif baik sistem maupun sumber daya manusianya maka

¹⁷ Muchammad Eka Mahmud, "Mewujudkan Sekolah Atau Kampus Digital," *Dinamika Ilmu* 11 (2011): 16. <https://doi.org/10.21093/di.v11i1.46>. Diakses Tanggal 14 Januari 2023 Pukul 18.21

Madrasah Digital benar-benar mampu mewujudkan suasana Madrasah yang memberikan kemudahan terhadap para pelaku pendidikan itu sendiri, baik dalam administrasi maupun pada proses belajar dan mengajar.

b. Fauti Subhan, menulis sebuah jurnal yang berjudul konsep pendidikan Islam masa kini¹⁸ Penelitian ini semakin memperkuat bahwa pendidikan agama Islam seharusnya mampu seiring dengan perkembangan teknologi karena pendidikan islam tidak menganut sistem tertutup, melainkan sistem terbuka terhadap tuntutan kesejahteraan umat manusia terutama tuntutan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maupun tuntutan kebutuhan hidup ruhaniah.

c. I Ketut Sudarsana dkk telah menerbitkan buku yang berjudul Teknologi dan Aplikasinya terhadap pendidikan.¹⁹ Buku ini menjelaskan tentang peran teknologi dalam dunia pendidikan, juga membahas tentang revolusi pendidikan dengan menggunakan *E-Learning*. dengan buku ini dapat menambah pemahaman tentang pentingnya teknologi terhadap pendidikan di masa kini. Dan dapat menjadi referensi terhadap rencana penelitian pada Madrasah digital.

d. Buku Panduan Penyusunan Madrasah Digital oleh Departemen Agama RI

e. Jurnal yang berjudul Dinamika Pembelajaran PAI di era digital yang merupakan penelitian studi kasus pada Madrasah Tsanawiyah Negeri yang ada di Kabupaten Konawe yang sangat relevan dengan rencana penelitian ini.

¹⁸ Fauthi Subhan, "Konsep Pendidikan Islam Masa Kini," *Pendidikan Agama Islam* 1999, no. December (2006): 1–6. http://repository.radenintan.ac.id/15638/2/_%201-2.pdf. Diakses Tanggal 6 Januari 2023 Pukul 19.01

¹⁹ Pande Komang Novi Anggreni I Ketut Sudarsana, Janner Simarmata, I Putu Hendra Yogi Swasta, Ni Putu Suciati, I Made Sudiadnyana, Kartika Buana RN, *Teknologi Dan Aplikasinya Dalam Dunia Pendidikan*, n.d., <http://jayapanguspress.org>. Diakses tanggal 3 Januari 2023 pukul 21.00

B. Landasan Teori

1. Transformasi Madrasah Digital.

Transformasi digital di madrasah bertumpu pada tiga pilar. Pertama, dengan menghindari aset material semata. Semangat dan implementasi transformasi digital tidak harus dipahami sebagai pengadaan struktur digital sederhana dan marginalisasi nilai-nilai esensial. Nilai terpentingnya, membangun budaya digital dan kapasitas pendukung yang relevan. Transformasi digital madrasah pertama sekali adalah mengenai SDM .kepala madrasah, guru, dan siswa. bukan pada material .barang adaan..

Kedua, kepercayaan diri sebagai bagian aktif menjadi solusi, bukan sekedar entitas pasif dalam dampak dan dinamika pembangunan. Madrasah, mengutamakan kualitas dan cakupan layanan tanpa kehilangan identitas pendidikan islamnya. Hal ini menjadi keniscayaan karena transformasi digital mengacu pada dua prasyarat, yaitu pengembangan mentalitas yang mengedepankan inisiatif digital dan kemampuan mengelola perubahan di bidang kepemimpinan, identitas asli, budaya kerja dan manajemen umum perusahaan organisasi. Dalam semangat yang sama, kedua prasyarat ini dikenal sebagai kedewasaan sikap di ranah digital. kedewasaan atau kematangan merupakan prasyarat untuk membangun kemandirian sebagai bagian dari memberikan solusi dalam transformasi digital. Dalam ranah pelayanan publik prima, transformasi layanan madrasah digital diupayakan menjadi batu loncatan yang menekankan kesinambungan dalam konseptualisasinya dan melekat pada pola pikir dalam pelaksanaannya. Sebagai perspektif dan sikap, kedewasaan dan kematangan digital mendorong dan membentuk warga madrasah yang informatif dan menghindar, Pentingnya pengendalian bersama agar tidak mudah terlena dan terkejut dengan perkembangan dan disrupsi teknologi informasi. Konteks kerja

digital dan masyarakat informasi yang dikandungnya membutuhkan kerja yang kreatif, partisipatif, dan transparan.

Ketiga, landasan integrasi, sinergi dan kolaborasi. Dalam perspektif pembelajaran merdeka yang dikembangkan dalam konteks madrasah menjadi konseptualisasi pembelajaran mandiri, model pembelajaran yang dikembangkan menitikberatkan pada keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi dan kolaborasi, serta pembiasaan berpikir dan bekerja kreatif untuk menyelesaikan masalah. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa transformasi digital madrasah ditempuh dengan mengintegrasikan cyber pedagogy dengan teknologi cyber. Dengan menghasilkan percepatan pelayanan dan peningkatan kualitas madrasah, jelas merupakan pekerjaan besar dan membutuhkan komitmen dan kerjasama. Pasalnya, terkait kesenjangan ini, masih ada persoalan pelik yang harus dihadapi dalam tantangan geografis dan infrastruktur digital. Untuk itu, sinergi terkait pengembangan pendidikan di madrasah mutlak diperlukan untuk menjembatani kesenjangan konseptualisasi digitalisme dan ekosistem pendukungnya. Pembelajaran abad 21 merespon globalisasi yang disertai dengan kemajuan digital yang sangat pesat, terutama sebagai fenomena pandemik yang merupakan bencana global, menuntut seluruh komponen pendidikan beralih ke sistem pembelajaran online dan menguasai digitalisasi. Dalam hal ini, konsep pembelajaran abad 21 mengharuskan media tidak lagi menjadi media. Media juga dapat berperan sebagai lingkungan dan bahkan sumber belajar.²⁰

Hal inilah yang tampaknya belum ditanggapi secara serius dalam proses dan gaya belajar di Indonesia. Tuntutan pembelajaran ini berada di tengah realitas budaya teknologi yang tak terhindarkan. Semua lini pendidikan diperlukan untuk menciptakan manusia yang mampu:

²⁰ 6Sitti Chadidjah, dkk., "Pendidikan Islam Abad 21 Perspektif Disipliner Dan Interdisipliner", Jurnal Studi Islam, (Vol. 1, no. 1, tahun 2020) h 80-97.

- a. Keterampilan kolaborasi kemampuan untuk bekerja sama dengan negara lain secara terbuka dan transparan.
- b. Kreativitas, kreativitas dalam mencari solusi, berinovasi dan mampu menghasilkan sesuatu yang baru.
- c. Berpikir kritis, mampu berpikir kritis dalam menghadapi informasi nasional dan global.²¹

2. Pengertian Bahan Ajar Digital

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 menegaskan guru untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran .RPP., yang mana di dalam RPP terdapat sumber belajar. Maka dari itu, guru harus mempunyai kemampuan mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar.²² Terdapat sejumlah alasan mengapa perlu dilakukan pengembangan bahan ajar, yaitu:

- a. Ketersediaan bahan ajar sesuai tuntutan kurikulum, artinya bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum yang diterapkan.
- b. Karakteristik sasaran, artinya bahan ajar yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang meliputi lingkungan, sosial, budaya, geografis, maupun tahapan perkembangan
- c. peserta didik.
- d. Pengembangan bahan ajar harus mampu menjawab atau memecahkan masalah atau kesulitan peserta didik dalam belajar. Pengembangan bahan ajar di sekolah perlu memperhatikan karakteristik dan kebutuhan peserta didik sesuai dengan kurikulum, sehingga peserta didik

²¹ Sitti Chadidjah, dkk., "Pendidikan Islam Abad 21 Perspektif Disipliner Dan Interdisipliner", Jurnal Studi Islam, (Vol. 1, no. 1, tahun 2020) h 80-97.

²² Salinan. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009*, http://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendiknas_41_09.pdf. Diakses Tanggal 14 Januari 2023

termotivasi untuk belajar dan ikut aktif berpartisipasi lebih banyak dalam pembelajaran. Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat, bahan ajar juga harus mampu menampilkan simulasi-simulasi interaktif dengan teknologi digital dengan memadukan video, animasi, audio, dan gambar. Teknologi digital memiliki beberapa

Bahan ajar digital adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran²³ adapun bahan yang disampaikan melalui media digital, seperti komputer yang terhubung ke internet, laptop, kelas multimedia .Audio-Visual., buku teks digital, dan sebagainya.²⁴ Jenis bahan ajar dapat dilihat dari empat aspek, yaitu elektronik, cetak, grafis, dan media realia. Kemudian secara umum, jenis bahan ajar digital dapat dilihat pada aspek bahan ajar teks, bahan ajar presentasi, dan bahan ajar video. Contoh bahan ajar digital yang dapat digunakan dalam presentasi adalah prezi, presenter, Quizmaker, Engage, Replay dan lainnya.²⁵ Pengembangan dan penggunaan perangkat ajar digital dapat memberikan beberapa dampak positif seperti:

- a. Penggunaan perangkat ajar digital dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran karena memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, karena perangkat ajar dilengkapi dengan berbagai simulasi atau animasi menarik serta

²³ Sri Maryani, . *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Mata Kuliah Komputerisasi Akuntansi (Studi Kasus: Myob Accounting 17 Pada ModulBanking)*.http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/economy/2009/Artikel_212_05188.pdf. Diakses Tanggal 2 Januari 2023, Pukul 20.03.

²⁴ Tim May, dkk, “*Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Android Pada Materi Kimia Unsur Untuk Sma/Ma Kelas Xii Mia.*”Daikses Tanggal 11 Januari 2023, Pukul 08.23.

²⁵ Abdul Halik dan Ahma Sultra Rustan. Model Pembelajaran Digital Berbasis Riset “di era revolusi industri 4.0” (**Global Research and Consulting Institute (Global-RCI)** Cetakan Pertama, Januari 2022) h. 6

rancangan eksperimen virtual yang dapat menggiring peserta didik terlibat atau mengalami proses sains.

- b. Penggunaan perangkat ajar digital dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran secara mandiri di pihak peserta didik sepanjang tersedia komputer untuk menjalankannya.

Wibawa menyatakan bahwa kemajuan teknologi komputasi dan komunikasi telah meningkatkan paradigma pembelajaran dari pembelajaran konvensional ke pembelajaran elektronik .elearning., dari pembelajaran elektronik ke pembelajaran seluler .m-learning. dan sekarang berkembang ke pembelajaran di mana-mana .u-learning..²⁶

Prensky mengatakan bahwa peserta didik pada era saat ini dikenal dengan sebutan digital native, dimana mereka memiliki karakteristik terbiasa dengan struktur kognitif yang melompat-lompat, mampu melakukan beberapa kegiatan dalam waktu bersamaan, misalnya mendengarkan musik sambil membaca, dengan tetap dapat memahami bacaan yang dibacanya.

Peserta didik yang merupakan digital native ini sangat familiar dalam menggunakan perangkat digital dan lebih banyak menghabiskan waktunya dengan teknologi atau perangkat digital yang mereka miliki. Dengan karakter ini, maka peserta didik yang adalah digital native akan lebih mudah belajar dengan menggunakan teknologi. Mereka akan tertarik dengan bahan ajar yang dapat diakses dengan menggunakan perangkat digital seperti smartphone.

Olehnya itu Madrasah sebagai lembaga pendidikan keislaman juga tidak ketinggalan dalam menanggapi perkembangan zaman sehingga melakukan langkah transformasi Madrasah berbasis digital.

²⁶ Muh. Faisal et al., "Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital Di Kabupaten Gowa," *Jurnal Publikasi Pendidikan* 10, no. 3 (2020): 266–70, <http://ojs.unm.ac.id/index.php/pubpend>. Diakses Tanggal 7 Januari 2023 pukul 15.31

3. Madrasah Berbasis Digital

Digitalisasi yaitu penggunaan teknologi untuk mengubah model layanan dan perspektif baru, serta transformasi digital .menggunakan sarana digital untuk menerapkan strategi digitalisasi, dalam mendukung tujuan dalam pendidikan di madrasah.. Transformasi system hidup yang berbasis digital mengalami pergeseran kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap luaran pendidikan agar dapat eksis dan kreatif.²⁷ Sementara itu, upaya untuk menciptakan ekosistem digital dan layanan pembelajaran telah diupayakan dengan fokus yang lebih spesifik, setidaknya dalam dua tahun terakhir. Digitalisasi adalah proses alih media dari bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital. Digitalisasi dilakukan untuk membuat arsip dokumen bentuk digital. Digitalisasi memerlukan peralatan seperti komputer, scanner, operator media sumber dan software pendukung.²⁸ Digitalisasi merupakan proses konversi dari segala bentuk fisik atau analog ke dalam bentuk digital.²⁹

Digitalisasi merupakan keniscayaan yang siapapun tak bisa mengelakkan sehingga lembaga pendidikan madrasah juga harus menyadari untuk memulai proses onboarding ke platform digital. Maka kemudian madrasah digital pun menjadi kewajiban bukan semata tuntutan zaman yang sudah disadari benar oleh Kementerian Agama .Kemenag. untuk dilaksanakan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di madrasah, melibatkan langsung 50.000 madrasah dan

²⁷ Abdul Halik dan Ahma Sultra Rustan. Model Pembelajaran Digital Berbasis Riset “di era revolusi industri 4.0” (**Global Research and Consulting Institute (Global-RCI)** Cetakan Pertama, Januari 2022) h. 21

²⁸ Neneng Asaniyah, Pelestarian Informasi Koleksi Langka: Digitalisasi, Restorasi, Fumigasi. (Yogyakarta, Buletin Perpustakaan 2017). H.89

²⁹ Deegan, C. Introduction: The Legitimising Effect of Sosial and Environmental Disclosure a Theoretical Fondation, Accounting, Auditing and Accountability Journal. (Vol.15, No.03, tahun 2002)

300.000 guru, tenaga kependidikan dan pengelola di tingkat pusat dan daerah .hingga 2024. dalam pelatihan digital dan dukungan terkait.³⁰

Digitalisasi adalah salah satu kebijakan pemerintah untuk mengubah pola pikir masyarakat yang negative terhadap pemerintah. Setidaknya ada 3 aspek yang harus di rubah, yaitu orientasi, proses adminisrasi, dan cara penyampaian pelayanan. Paling menonjol disini adalah cara penyampaian pelayanan. Jika dulunya atau sekarang masih juga dilaksanakan pelayanan administrasi secara interaksi antar personal, artinya ada tatap muka atau face to face.³¹ Tetapi dalam digitalissi adanya pertukaran elektronik dan interaksi non face to face. Bisa dibayangkan jika implementasi digitalisasi dilaksanakan 100% tentu kita akan tidak berjumpa pelaksanaan atau pegawai yang mengurus berkas-berkas kita.³²

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat diketahui bahwa digitalisasi merupakan sebuah terminology untuk menjelaskan proses alih media dari bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital.

Menurut panduan penyelenggara Madrasah digital menjelaskan bahwa Madrasah digital yang dikembangkan adalah madrasah yang menyelenggarakan pengelolaan pendidikan menggunakan aplikasi digital; menyelenggarakan pembelajaran TIK dalam bentuk mata pelajaran, muatan lokal, atau ekstrakurikuler; menerapkan strategi, sumber dan media pembelajaran berbasis TIK serta menerapkan aplikasi digital dalam sistem penilaiannya .Konsep madrasah tersebut dapat disebut Smart madrasah..³³

³⁰ Aida Chomsah, <https://kemenag.go.id/read/transformasi-digital>, diakses pada tanggal 6 Maret 2022

³¹ Subarsono, AG, Analisis Kebijakan Publik Konsep, Teori dan Aplikasi, (Yogyakarta, Pustaka Pelajar. 2005). H 97

³² Agus Mulyanto, Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi, (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2009), H. 21

³³ Departemen Agama RI, *Panduan Penyusunan Madrasah Digital* (Jakarta, Balai Litbang, 2019), h. 12.

Dalam konsep tersebut perangkat digital bukanlah tujuan melainkan alat bantu penunjang efektifitas dan efisiensi. Keutamaan aspek manusia menjadi supermasi sebagai brain source, penentu kebijakan, memberikan sentuhan kemanusiaan dan sebagai operator perangkat digital. Konsep tersebut dapat digambarkan dalam skema berikut:



Gambar 1. 2 Konsep Madrasah Digital

Skema di atas menggambarkan sebuah sistem penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran di satuan pendidikan yang pada tata kelola, proses pembelajaran dan proses belajarnya menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi. Komponen inti dari sistem tersebut adalah visi Pendidikan Revolusi Industri 4.0 yaitu pendidikan untuk mengajarkan kepada generasi muda keterampilan yang dibutuhkan di masa yang akan datang diantaranya seperti yang dirumuskan oleh Aoun .2018. literasi data .digital. yaitu Kemampuan untuk membaca, analisis, dan menggunakan informasi .big data. di dunia digital; literasi teknologi yaitu memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi .coding artificial intelligence, machine learning, engineering principles, biotech.; literasi manusia yaitu humanias, komunikasi, desain; dan pembelajaran sepanjang hayat. Pada

lingkup keindonesian tentu harus ditambahkan dengan aspek religiositas dan budaya lokal.³⁴

Dirjen Pendidikan Islam M Ali Ramdhani mengatakan masing-masing madrasah dalam program tersebut menerima bantuan Rp150 juta tahun lalu, bantuan tersebut diberikan kepada madrasah yang sudah menerapkan sistem Evaluasi Diri Madrasah .EDM. dan sistem e-RKAM .Rencana Kerja dan anggaran Madrasah berbasis Elektronik. yang sudah dilatihkan pada 2020 dan mulai diaplikasikan tahun lalu.³⁵ Penerapan Madrasah digital bukan semata untuk mengikuti perkembangan zaman akan tetapi telah menjadi suatu kebutuhan dalam pembelajaran.

Sedangkan Digitalisasi Madrasah adalah madrasah yang menyelenggarakan manajemen pendidikan dengan menggunakan aplikasi digital, menyelenggarakan pembelajaran TIK dalam bentuk mata pelajaran, muatan lokal atau ekstra kurikuler, menerapkan sumber dan strategi media TIK, serta menerapkan aplikasi digital dalam sistem penilaiannya .konsepnya dapat disebut sebagai smart digital.. Dalam konsep ini, perangkat digital bukanlah tujuan tetapi alat untuk mendukung efektivitas dan efisiensi. Keutamaan aspek manusia menjadi keutamaan sebagai operator sumber otak. Pembuatan kebijakan memberikan sentuhan manusiawi dan sebagai operator perangkat digital. Komponen inti dari digitalisasi madrasah adalah visi Pendidikan Revolusi Industri 4.0, yaitu pendidikan untuk mengajarkan generasi baru keterampilan yang dibutuhkan di masa depan, termasuk seperti yang dirumuskan oleh Aoun, literasi data digital, yaitu kemampuan membaca, menganalisis dan menggunakan literasi

³⁴ Departemen Agama RI, *Panduan Penyusunan Madrasah Digital...*, h. 13.

³⁵“Madrasah Digital Bukan Semata Tuntutan Zaman” (Berita), Media Indonesia , 14 Januari 2023

data dan informasi di dunia digital.³⁶ Literasi teknologi, yaitu memahami pengoperasian mesin, aplikasi teknologi pengkodean kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, prinsip-prinsip rekayasa, bioteknologi, literasi manusia, yaitu kemanusiaan, komunikasi, desain, dan belajar sepanjang hayat. Dalam konteks Indonesia, tentunya aspek religiositas dan budaya lokal harus ditambahkan.

a. Konsep Madrasah Digital,

Dalam konsep madrasah digital yang berusaha diterapkan dalam dunia pendidikan saat ini adalah perangkat digital bukan tujuan, melainkan alat bantu penunjang untuk mencapai tujuan, dengan harapan agar kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien. Madrasah digital yang sedang dikembangkan adalah madrasah yang menyelenggarakan manajemen pendidikan dengan menggunakan aplikasi digital; menyelenggarakan pembelajaran TIK dalam bentuk mata pelajaran, muatan lokal atau ekstrakurikuler; penerapan strategi pembelajaran, sumber dan media berbasis TIK, serta penerapan aplikasi digital dalam sistem penilaian. konsep madrasah bisa disebut smart madrasah.. Dalam konsep ini, perangkat digital bukanlah tujuan tetapi alat untuk mendukung efektivitas dan efisiensi. Keutamaan aspek manusia menjadi supremasi sebagai sumber otak, pembuat kebijakan, pemberi sentuhan manusia dan sebagai operator perangkat digital.” Komponen inti dari konsep tersebut adalah visi pendidikan Revolusi Industri 4.0 untuk mengajarkan generasi muda keterampilan yang dibutuhkan di masa depan, termasuk literasi data digital yang dirumuskan oleh Aoun, yaitu kemampuan membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi di dunia digital.³⁷ Literasi teknologi, yaitu memahami pengoperasian mesin, aplikasi teknologi pengkodean kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, prinsip-prinsip

³⁶ Eko Rusdianto, “Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0”, <https://www.researchgate.net/publication/332415017>, diakses 7 desember 2023.

³⁷ Eko Rusdianto, “Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0”, <https://www.researchgate.net/publication/332415017>, diakses 7 Maret 2022.

rekayasa, bioteknologi, literasi manusia, yaitu kemanusiaan, komunikasi, desain dan belajar sepanjang hayat. Dalam konteks Indonesia, tentunya aspek religiositas dan budaya lokal harus ditambahkan. Untuk mendukung pandangan tersebut, madrasah bertugas menyelenggarakan pendidikan dengan empat karakter utama, yaitu:

1) Literasi digital.

Literasi berasal dari bahasa Inggris yaitu Literacy yang dapat diartikan kemampuan baca tulis. Menurut UNESCO literasi adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menafsirkan, menciptakan, berkomunikasi, menghitung dan menggunakan bahan cetak dan tulisan yang terkait dengan berbagai konteks, dalam Kamus Bahasa Indonesia .KBBI. “Literasi merupakan kemampuan membaca, menulis, dan kemampuan individu dalam mengolah Informasi”. Digital dalam KBBI berhubungan dengan angka-angka dalam sistem penomoran tertentu. Literasi biasanya digabungkan dengan suku kata lain untuk menunjukkan kemampuan dalam bidang tertentu. Arti kata literasi digital adalah kemampuan dalam membaca, menulis, mengolah informasi dalam sistem penomoran tertentu. Sebagai manusia khususnya umat muslim kita diperintahkan untuk dapat berliterasi sebagaimana tercantum dalam Q.S Al-Alaq : 1-5 :

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ يَكُنْ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Terjemahnya :

“Bacalah dengan .menyebut. nama tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan tuhanmulah yang Mahamulia. Yang mengajar .manusia. dengan pena. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”³⁸

³⁸ Departemen Agama RI, *Al Quran dan terjemahannya*

Surah Al-Alaq, yang menekankan pentingnya pengetahuan dan pembelajaran, dapat dihubungkan dengan pentingnya literasi digital dalam mengakses informasi dan pengetahuan melalui platform digital. Dalam konteks literasi digital, seseorang perlu memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi digital, seperti internet dan perangkat elektronik, untuk mencari informasi, memahami konten digital, dan berpartisipasi secara aktif dalam lingkungan digital.

Konsep pembelajaran dan pengetahuan yang ditekankan dalam Surah Al-Alaq juga dapat diaplikasikan dalam pengembangan literasi digital. Literasi digital melibatkan proses pembelajaran yang kontinu untuk memahami perkembangan teknologi digital, mengembangkan keterampilan dalam menggunakan aplikasi dan platform digital, serta memahami implikasi etis dari interaksi digital.

Dengan memperkuat literasi digital, seseorang dapat lebih efektif dalam mengelola informasi, berkomunikasi secara online, dan berpartisipasi dalam masyarakat digital secara positif. Literasi digital juga memungkinkan seseorang untuk menjadi pengguna yang cerdas dan bertanggung jawab dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh teknologi digital.

2) Manfaat Literasi Digital

Manfaat dari literasi digital dapat dirasakan oleh berbagai pihak karena sangat penting apalagi zaman sekarang yang serba digital tentunya sangat berguna jika seseorang memiliki kemampuan literasi digital, manfaatnya yaitu waktu digunakan secara efektif, belajar dapat dilakukan lebih mudah dan efisien. Literasi digital ini diperlukan untuk bisa mendukung segala proses pembelajaran secara maksimal agar menghasilkan generasi penerus yang berwawasan luas dan memiliki keterampilan yang baik dalam teknologi digital.

3) Indikator Literasi Digital.

Literasi digital suatu kemampuan yang penting dimiliki setiap peserta didik karena memiliki banyak sekali kegunaan khususnya dalam pembahasan ini dalam bidang pendidikan. termuat 4 indikator penting dan perlu dimiliki setiap individu agar memiliki kemampuan literasi digital yaitu: pertama, Pencarian di Internet .Internet Searching., kecakapan dalam memanfaatkan teknologi untuk menggunakan internet dalam kegiatan mencari suatu hal. Kedua, Pandu Arah Hypertext .Hypertextual Navigation., saat menggunakan internet diperlukan untuk paham terhadap panduan arah hypertext/hyperlink dalam Web Browser. Web Browser ini memuat berbagai macam kebutuhan serta informasi yang dapat dengan mudah kita akses dimana saja dan kapan saja. Ketiga, Evaluasi konten Informasi .Content Evaluation., pada indikator menuntut setiap individu untuk selalu mengevaluasi serta menganalisis setiap informasi yang didapat dari media digital. Maka dari itu diperlukan individu yang mampu berpikir kritis karena dalam menggunakan teknologi harus dengan sikap yang bijak. Keempat, Penyusunan Pengetahuan .Knowledge Assembly., menyusun beberapa informasi yang didapat kemudian melakukan kajian ulang untuk menentukan kebenaran atau fakta dalam informasi tersebut.

4) Cara Meningkatkan Literasi Digital.

Kemampuan literasi digital pada saat ini masih belum dikatakan cukup baik artinya masih dalam tingkatan yang rendah, kemampuan literasi digital setiap individu haru dikembangkan untuk mengikuti perkembangan zaman dan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Berdasarkan hal tersebut upaya dalam peningkatan literasi digital terdapat banyak solusi yang dapat dilakukan, yaitu : pertama, Kegiatan literasi digital ini tidak sekedar membaca secara digital. Literasi juga tidak sebatas mencari informasi dan menyebarkannya begitu saja,

tetapi konsep literasi digital ini bagaimana seseorang dapat menggunakan teknologi secara bijak. Contohnya dalam memperoleh dan menyebarkan informasi harus dapat bertanggung jawab dalam kebenaran informasi tersebut. Kedua, Mempermudah akses internet di berbagai wilayah. Masa sekarang yang sudah berada di era serba digital, namun tidak jarang terdapat daerah yang masih sulit dalam internet. Maka dari itu diperlukan pemerataan daerah agar semua daerah dapat dengan mudah mengakses internet untuk berbagai kebutuhan. Tetapi, terlepas dari itu harus dilakukan sosialisasi untuk penggunaan internet secara baik dan bijak agar mengurangi Tindakan menyalahgunakan teknologi.

Ketiga, Menerapkan rancangan dalam meningkatkan kemampuan literasi diseluruh lembaga pendidikan. Kemendikbud .2017, hlm. 2. memikirkan upaya gerakan literasi agar menyeluruh, yaitu dengan beberapa kegiatan seperti literasi mendasar, literasi pustaka , literasi media, literasi teknologi dan literasi visual. Kegiatan literasi ini dapat bermula dari kegiatan literasi dilingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Keempat, Membangun karakter setiap individu yang dapat bertanggung jawab terhadap setiap fakta suatu informasi dan ilmu pengetahuan yang terdapat dalam berbagai informasi. Kelima, Setiap penduduk perlu merubah kebiasaan hidup menjadi individu yang gemar membaca dan menganalisis apa yang dibaca artinya tidak hanya sekedar membaca tanpa memahami isi. Hal tersebut karena pada masa sekarang banyak sekali orang yang malas membaca tetapi langsung menyimpulkan tanpa mencari tau kebenaran suatu hal.³⁹

untuk meningkatkan literasi digital maka terdapat program akselerasi literasi dengan beberapa tahap diantaranya:

³⁹ Mustofa dan B. Heni Budiwati (2019, h. 119)

- a) Literasi bukan hanya membaca buku namun lebih luas dari itu yaitu membaca melalui digital. Literasi tidak sebatas baca tulis tetapi keahlian bagaimana berasumsi menggunakan buku jenis lain Ebook misalkan. Pemahaman yang luas perlu diberikan kepada masyarakat.
- b) Melakukan pengaksesan internet di berbagai daerah. Saat ini kita berada di era serba maya atau tak bertemu secara langsung, globalisasi, era digital, namun tidak jarang daerah yang masih susah mengakses melalui piranti dan internet dengan mempersiapkan kesetiap penjuru maka literasi akan dapat dilakukan secara mudah.
- c) Penerapan rancangan literasi di seluruh institusi pendidikan. Kemendikbud .2017:2. menyimpulkan gerakan literasi secara komprehensif. Yaitu literasi mendasar, literasi pustaka , literasi media, literasi teknologi dan literasi visual. Sejauh ini, yang bisamenelusur tentang pengetahuan literasi sebatas murid, mahasiswa, petugas perpustakaan, guru, dosen dan lainnya. Maka aktivitas literasi yang dicanangkan Kemendikbud seharusnya dimotivasi. Berawal dari aktivitas literasi di lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan aktivitas literasi berskala nasional.
- d) Menumbuhkan cinta dan rasa memiliki terhadap fakta kebenaran dan ilmu pengetahuan.
- e) Masyarakat wajib memperbaharui tata kehidupan yang dimulai dari pembiasaan tutur kata menjadi kebiasaan membaca. Banyak dari masyarakat tidak memiliki budaya baca disebabkan alasan sibuk mencari harta, tidak gemar membaca, dan belum menemukan bahan

untuk dibaca. Bahkan, mereka belum mengetahui bahan bacaan yang bermutu itu yang seperti apa.⁴⁰

5) Pentingnya Literasi Digital dalam Pendidikan.

literasi digital pada dunia pendidikan ini penting dimiliki oleh siswa, literasi digital mampu membantu siswa lebih kreatif dan berwawasan luas dalam mengikuti pembelajaran. Literasi digital pada kegiatan pembelajaran dapat memanfaatkan media digital sebagai media pembelajaran, memanfaatkan internet untuk mengakses materi, penggunaan platform e-learning untuk fasilitas pembelajaran dan lain-lain. Hal tersebut tentunya akan menimbulkan hal baik bagi peserta didik untuk menghadirkan peserta didik yang mampu memahami kompetensi digital. Kompetensi digital ini salah satu kemampuan yang perlu dimiliki pada generasi abad-21, karena penggunaan teknologi digital ini mempengaruhi bidang pendidikan di seluruh negara pada masa sekarang. manfaat literasi digital pada siswa sekolah yaitu dapat dengan mudah mencari informasi seputar materi pelajaran ataupun lain sebagainya yang positif.

Empat kompetensi digital yang paling mendasar untuk dimiliki oleh seorang siswa yaitu: pertama, kompetensi informasi, menuntut siswa memiliki indikator literasi digital saat mencari suatu informasi. Kedua, kompetensi komunikasi, kecakapan siswa dalam menggunakan platform media digital dalam berinteraksi dengan orang banyak. Ketiga, kompetensi kreasi konten, menuntut siswa memiliki kemampuan dalam berkreasi membuat suatu hal dalam media digital. Keempat, kompetensi keamanan menuntut siswa agar lebih berhati-hati dalam menggunakan media digital. Berdasarkan kompetensi tersebut, jika peserta didik dapat menguasai keempat kompetensi dasar tersebut maka kemampuan

⁴⁰ Mustofa dan B. Heni Budiwati (2019, hlm. 119)

literasi digital peserta didik akan terus berkembang yang dapat memiliki nilai positif pada hasil belajar yang semakin baik.

6) Pendidikan karakter.

Secara etimologis karakter berasal dari bahasa Yunani —karasso, berarti cetak biru, format dasar, sidikl seperti dalam sidik jari.⁴¹ Menurut Pusat Bahasa Depdiknas, karakter merupakan bawaan, hati, jiwa, kepribadian, budi pekerti, perilaku, tabiat, tempramen dan watak.⁴² Sedangkan karakter menurut Hornby dan Parnwell yaitu kualitas mental atau moral, kekuatan moral, nama atau reputas. dalam rangka mengembangkan potensi pada peserta didik. Pendidikan karakter tidak hanya mengajarkan kepada peserta didik mana yang benar dan mana yang salah, tetapi pendidikan karakter juga menanamkan kebiasaan .habituation. tentang yang baik sehingga peserta didik paham, mampu merasakan, dan mau melakukan yang baik. Oleh karena itu, pendidikan karakter pada dasarnya membawa misi yang sama dengan pendidikan akhlak atau pendidikan moral.

Berkaitan dengan pendapat tersebut, pendidikan karakter juga diperkuat dengan penjelasan Doni Koesoema Albertus pendidikan karakter adalah diberikannya tempat bagi kebebasan individu dalam menngghayati nilai-nilai yang dianggap sebagai baik, luhur, dan layak diperjuangkan sebagai pedoman bertingkah laku bagi kehidupan pribadi berhadapan dengan dirinya, sesama dan Tuhan.⁴³

Pendidikan karakter menurut Ratna Mengawangi, sebagaimana yang dikutip Darma Kusuma, yaitu sebuah usaha untuk mendidik anak-anak agar dapat mengambil keputusan dengan bijak dan mempraktikkan dalam kehidupan

⁴¹ Abdul Jalil, —Karakter Pendidikan Untuk Membentuk Pendidikan Karakter,|| Nadwa 6, no. 2 (2016): 175.

⁴² Putri Rachmadyanti, —Penguatan Pendidikan Karakter Bagi Siswa Sekolah Dasar Melalui Kearifan Lokal,|| Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar 3, no. 2 (2017): 201.

⁴³ Doni Koesoema Albertus, Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global, (Jakarta: PT.Grasindo, 2012), 5.

sehari-hari sehingga mereka dapat memberikan kontribusi positif kepada masyarakatnya.⁴⁴ Dengan demikian, pendidikan karakter adalah proses transformasi nilai-nilai kehidupan yang positif untuk ditumbuhkembangkan dalam kepribadian seseorang sehingga dapat berbaur di masyarakat dengan akhlakul karimah. Oleh karena itu, pendidikan karakter memerlukan manajemen yang baik untuk merumuskan upaya yang sungguh-sungguh. Berdasarkan pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa karakter adalah segala sesuatu yang telah terukir pada diri manusia yang dilahirkan melalui sikap ataupun sifat tanpa adanya suatu perencanaan .kesengajaan. yang dapat dilihat oleh orang lain secara langsung, ada karakter positif maupun karakter negatif. Maka karakter positiflah yang harus ditanamkan dan dikembangkan pada diri peserta didik menyangkut dalam tingkat sebagai anak bangsa atau warga negara yang dijadikan cermin dari kesejahteraan sebuah bangsa itu sendiri. Sehingga dari sinilah muncul adanya konsep pendidikan karakter.

a) Tujuan Pendidikan Karakter.

Pendidikan karakter mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia yang mempunyai kedudukan sebagai makhluk individu dan sekaligus juga makhluk sosial tidak begitu saja terlepas dari lingkungannya. Pendidikan merupakan upaya memperlakukan manusia untuk mencapai tujuan. Tujuan adalah suatu yang diharapkan tercapai setelah suatu usaha selesai dilaksanakan. Sebagai sesuatu yang akan dicapai, tujuan mengharapakan adanya perubahan tingkah laku, sikap dan kepribadian yang telah baik sebagaimana yang diharapkan setelah anak didik mengalami pendidikan. Menurut Kemendiknas, Pendidikan karakter bertujuan mengembangkan nilai-nilai yang membentuk

⁴⁴ Darma Kusuma, dkk., Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktek di sekolah (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2011), 5.

karakter bangsa yaitu Pancasila, meliputi:⁴⁵ Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia berhati baik, berpikiran baik, dan berperilaku baik. Membangun bangsa yang berkarakter pancasila. Mengembangkan potensi warganegara agar memiliki sikap percaya diri, bangga pada bangsa dan negaranya serta mencintai umat manusia. Sebagaimana yang diteladankan oleh Nabi , Di dalam al Quran diabadikan bahwa teladan yang baik adalah Nabi Muhammad Saw. Q.S Al Ahzab : 21:

لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُوا اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا ﴿٢١﴾

Terjemahnya :

“Sesungguhnya Telah ada pada .diri. Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu .yaitu. bagi orang yang mengharap .rahmat. Allah dan .kedatangan. hari kiamat dan dia banyak menyebut Allah”⁴⁶

b) Nilai-Nilai Pendidikan Karakter.

Pendapat dari pakar ahli yaitu Doni Koesoema, dalam bukunya ia menjelaskan hal-hal yang menyangkut nilai pendidikan karakter yang paling tidak mencakup dalam delapan hal, sebagai berikut:⁴⁷ Nilai Keutamaan Ketika seseorang bersedia menghiasi diri dengan berbuat kebajikan, niscaya ia akan mendapatkan keutamaan-keutamaan yang luar biasa, baik di hadapan sesama manusia maupun Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa. Nilai Keindahan Pendidikan karakter dimaknai sebagai pendidikan keindahan. Artinya, melalui pendidikan karakter ini akan tercermin pada diri peserta didik untuk mengembangkan nilai estetika di tempat manapun ia berada. Nilai Kerjaan Pendidikan karakter merupakan upaya untuk menanamkan pada diri peserta didik,

⁴⁵ Kementerian Pendidikan Nasional, —Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter,| Kementerian Pendidikan Nasional (2011): 14–16.

⁴⁶ Departemen Agama RI., *Al Quran dan Terjemahnya*

⁴⁷ Albertus, Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global, 211

untuk senantiasa bekerja keras dan jangan bergantung pada orang lain. Bekerja keras akan menjadikan peserta didik mampu lebih mandiri dan selalu optimis. Nilai Tanah Air Peran pendidikan karakter adalah untuk menanamkan kembali pada generasi muda tentang pentingnya tanah air, ia akan rela melakukan apa saja demi kebaikan tanah airnya. Meskipun harus mengorbankan segenap jiwa, raga, dan seluruh harta bendanya. Nilai Demokrasi Pada perspektif ini, peserta didik diajarkan bagaimana menghargai dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk berpendapat dan mengeluarkan seluruh aspirasinya dengan baik dan benar tanpa ada paksaan atau tekanan dari pihak manapun. Nilai Kesatuan Dengan persatuan dan kesatuan, bangsa akan menjadi kuat, tidak mudah tergoyahkan oleh sebab apapun yang dapat menghancurkannya. Hal yang dapat dilakukan, yaitu sejak awal peserta didik diajarkan dan dikenalkan tentang pentingnya suatu perbedaan dan saling menghargai antara satu dan yang lain. Nilai moral Pendidikan karakter didalamnya tercermin akan nilai-nilai kebaikan dan bersumber dari ajaran agama. Oleh karenanya, pendidikan demikian ini harus betul-betul diperhatikan. Nilai Kemanusiaan Dalam konteks ini peserta didik diberikan suatu pelajaran untuk selalu mementingkan rasa kemanusiaan. Hal ini dilakukan dengan menanamkan nilai empati kepada peserta didik.

b. Komponen Madrasah Digital.

Komponen Digital Madrasah dioperasikan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan .SNP. yaitu kompetensi lulusan Lulusan madrasah harus memenuhi persyaratan penguasaan keterampilan pada standar kompetensi lulusan .SKL. dan menguasai keterampilan literasi digital berdasarkan jenjang satuan pengajaran. Setidaknya lulusan madrasah menguasai delapan keterampilan generik berikut ini:

- 1) Kreatifitas.
- 2) Berpikir kritis dan evaluative.
- 3) Pemahaman budaya digital.
- 4) Kolaborasi.
- 5) Kemampuan memperoleh dan memilih informasi.
- 6) Komunikasi efektif.
- 7) Keselamatan digital.
- 8) Keterampilan mengoperasikan perangkat digital.⁴⁸

c. Pengelolaan Madrasah Digital.

Manajemen madrasah digital, menggunakan sistem manajemen dan informasi madrasah yang merupakan gabungan antara orang .people., perangkat keras .hardware., perangkat lunak .software., jaringan komunikasi .communication network. dan sumber data .data resources. yang dikumpulkan, ditransformasikan dan aliran proses yang dialami dalam suatu organisasi. Sistem informasi madrasah digital dirancang untuk menyimpan dan mengolah seluruh informasi madrasah yang terintegrasi dalam bentuk database management system .DBMS., sehingga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan melakukan transaksi elektronik.⁴⁹ Secara umum, tata kelola madrasah digital meliputi:

- 1) Sistem informasi personalia dan kepesertadidikan, meliputi:
 - (a) DBMS pendidik atau guru.
 - (b) DBMS tenaga kependidikan.
 - (c) DBMS peserta didik dan alumni.

⁴⁸ Kementerian Agama RI, Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital, (Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019), h 15

⁴⁹ Kementerian Agama RI, Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital, (Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019), h 17

- (d) Sistem informasi untuk pengembangan profesional pendidik dan tenaga kependidikan
 - (e) Sistem informasi administrasi perkantoran
 - (f) Sistem informasi akuntansi Madrasah.
 - (g) Sistem informasi akuntansi siswa .pembayaran biaya madrasah, dll..
 - (h) Sistem informasi keberadaan atau kehadiran guru dan tenaga kependidikan.
 - (i) Sistem informasi absensi atau absensi mahasiswa .pencatatan data sidik jari dan jadwal absensi..
 - (j) Informasi tentang komite .struktur, tugas, fungsi dan program..⁵⁰
- 2) Sistem informasi akademik, meliputi:
- (a) Sistem informasi profil madrasah meliputi identitas madrasah, sejarah, visi, misi, fasilitas, sumber daya manusia, kurikulum, program, dan prestasi.
 - (b) Informasi kurikulum meliputi tingkat kecakapan, mata pelajaran, ekstrakurikuler, Kriteria Ketuntasan Minimal .KKM., program tahunan, program semester, program pendidikan, dan kalender.
 - (c) Sistem informasi mata pelajaran dan kelas meliputi jenis kelas, jumlah kelompok, data siswa dan kelas, guru mata pelajaran.
 - (d) Sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru .PPDB..
 - (e) Dan Sistem Informasi Akademik siswa .nilai ulangan harian, pekerjaan rumah, portofolio, ekstrakurikuler, ujian tengah semester .UTS. dan ujian akhir semester .UAS. serta raport..

⁵⁰ Kementerian Agama RI, Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital, (Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019), H 18

- (f) Sistem informasi ekstrakurikuler mencakup informasi tentang:
 - jenis .wajib dan pilihan., jadwal, peserta atau siswa, kehadiran dan data untuk pelatihan.
 - (g) Sistem manajemen kelulusan siswa.
- 3) Sistem pembelajaran e-learning, meliputi aspek:
- (a) Kurikulum.
 - (b) Konten .digital atau multimedia. terdiri dari bahan atau sumber belajar, tugas atau lembar kerja, diskusi atau obrolan dan tes atau ujian.
 - (c) Desain pembelajaran.
 - (d) Aktifitas pembelajaran.
 - (e) Teknologi.
- 4) Sistem informasi perpustakaan .e-library., meliputi:
- (a) Sistem pengadaan bahan pustaka.
 - (b) Sistem pengolahan bahan pustaka.
 - (c) Sistem pengelolaan anggota.
 - (d) Sistem sirkulasi.
 - (e) Sistem penelusuran.⁵¹
- 5) Sarana dan Prasarana Dalam penyelenggaraan madrasah digital, madrasah harus menyediakan infrastruktur dan struktur digital yang meliputi:”
- (a) Akses Internet Ketersediaan akses internet dari masingmasing penyedia model sekolah digital sangat penting. Internet berfungsi untuk memberikan akses belajar dan mentransfer informasi dengan cepat kepada siswa di bawah pengawasan pendidik.

⁵¹ Kementerian Agama RI, Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital, (Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019), h 19

- (b) Perpustakaan digital .e-library. Perpustakaan digital merupakan fasilitas yang menyediakan fasilitas materi pembelajaran digital .e-book., video pembelajaran dan aplikasi yang mendukung kegiatan belajar mengajar.
- (c) Kelas digital Kelas digital adalah ruang kelas yang memiliki sistem kelas yang terintegrasi dengan Information and Communication Technologies .ICT. yang meliputi: Wifi, LCD dan jaringan internet.
- (d) Laboratorium komputer/multimedia Lab komputer dalam pemodelan madrasah digital berfungsi sebagai media untuk membuat bahan ajar digital untuk konten pembelajaran.”
- (e) Perangkat yang disediakan untuk peserta didik Siswa di madrasah digital harus memiliki tablet atau smartphome, laptop atau komputer.
- (f)Perangkat Pendukung Perangkat pendukung dalam penyelenggaraan madrasah digital adalah adanya ruang video conference yang digunakan untuk pertemuan online .web conference. dengan madrasah lain. Perangkat pendukung yang dibutuhkan di ruang vicon antara lain: web cam, mikrofon speaker PC, Display .TV LED atau proyektor LCD. dan koneksi internet.⁵²

6) Pendidik dan Tenaga Kependidikan,

Madrasah digital memiliki tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang menguasai keterampilan TIK. Pendidik menguasai keterampilan digital yang terdiri dari memahami teknologi digital dan fungsinya, memahami fungsi

⁵² Kementerian Agama RI, *Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital*, (Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019), h 20

teknologi digital dalam efektivitas dan efisiensi pembelajaran, memiliki perangkat teknologi digital, menggunakan aplikasi sebagai sarana dan sumber belajar, menggunakan TIK untuk mendukung pekerjaan administrasi dan manajemen pembelajaran, mampu mengembangkan pendukung pembelajaran digital, memahami keamanan digital. Tenaga kependidikan yang terdiri dari kepala madrasah dan tenaga administrasi memiliki kompetensi digital yang terdiri dari keterampilan menggunakan aplikasi untuk mengelola administrasi madrasah, keterampilan menggunakan data digital untuk mendukung kualitas pekerjaan administrasi. Pembiayaan Pendanaan madrasah digital menggunakan biaya yang sesuai dengan standar pendanaan. Sumber pendanaan madrasah meliputi: sumber dana pemerintah dan sumber dana masyarakat.

7) Penilaian Hasil Belajar.

Madrasah digital menggunakan TIK untuk melakukan evaluasi, mengelola data evaluasi dan menyajikan data evaluasi dan hasil evaluasi kepada pemangku kepentingan.⁵³Tingkatan Implementasi UNIESCO menawarkan 4 pendekatan untuk pengembangan TIK di sekolah, yaitu emerging approach, applicative approach, integrated approach dan transforming approach. Pendekatan ini merupakan transisi berkelanjutan dari fase sederhana ke fase kompleks. Madrasah dapat melakukan refleksi diri untuk mengetahui tingkat implementasi madrasah digital.

- (a) Emerging Fase pertama merupakan fase awal yang muncul dari pengembangan madrasah digital.
- (b) Aplying Tingkat kedua adalah Pada level ini, madrasah sudah mulai mengembangkan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Pendidik dan tenaga kependidikan mulai menggunakan aplikasi administrasi dan

⁵³ Kementerian Agama RI, Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital, (Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019), h 21

pembelajaran untuk mendukung efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas.

- (c) Integrasi Tahap ketiga adalah integrasi .integrasi.. Pada fase ini aplikasi yang digunakan pada setiap komponen madrasah terintegrasi.
- (d) Transform Tahap keempat adalah transformasi. Pada fase ini madrasah telah memanfaatkan TIK secara kreatif untuk mengembangkan organisasi madrasah. TIK menjadi bagian integral, meskipun tidak terlihat, dari produktivitas pribadi sehari-hari dan praktik profesional.⁵⁴

8) Tujuan Penyelenggaraan Madrasah Digital

Adapun tujuan penyelenggaraan Madrasah digital menurut buku panduan penyelenggara Madrasah digital adalah :

- (a) Meningkatkan mutu tata kelola pendidikan madrasah.
- (b) Mengefektifkan sumber daya yang dimiliki madrasah, seperti pemanfaatan teknologi dalam manajemen dan tata kelola madrasah, pemanfaatan jaringan internet dalam kegiatan pembelajaran, pengembangan modul dan konten kreatif untuk pembelajaran, pelaporan hasil belajar dan progres laporan terkomunikasikan dengan lebih cepat.
- (c) Meningkatkan mutu layanan informasi pendidikan kepada stakeholders sehingga terjadi peningkatan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan di madrasah.
- (d) Menyediakan laporan digital sebagai bahan pertimbangan pengambil keputusan pimpinan madrasah.
- (e) Meningkatkan literasi digital peserta didik, pendidik dan tenaga Pendidikan dan masyarakat.

⁵⁴ Kementerian Agama RI, Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital, (Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019), H 21-23

- (f) Meningkatkan akses peserta didik terhadap informasi digital.
- (g) Meningkatkan kolaborasi guru dan peserta didik di dalam dan luar madrasah.⁵⁵

4. Target Penyelenggaraan Madrasah Digital

Adapun target penyelenggaraan Madrasah Digital menurut buku panduan penyelenggara Madrasah digital yaitu seluruh madrasah negeri dan swasta mulai Raudhotul Athfal .RA., Madrasah Ibtidaiyah .MI., Masrsah Tsanawiyah .MTs., Madrasah Aliyah .MA., dan penyelenggara pendidikan setingkat yang ada di bawah binaan Kementerian Agama.

5. Komponen Madrasah Digital

Madrasah digital dikelola sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan .SNP. yang terdiri dari delapan komponen yaitu : .1. kompetensi lulusan, .2. isi, .3. proses, .4. pengelolaan, .5. sarana dan prasarana, .6. pendidik dan tenaga kependidikan, .7. pembiayaan, dan penilaian .8.. Komponen tersebut terintegrasi menjadi sistem pendidikan. 15 Pada madrasah digital komponen-komponen tersebut diselenggarakan dengan cara menerapkan perangkat dan aplikasi digital.⁵⁶

6. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah membutuhkan lingkungan yang kondusif, jelas sasarannya, kepemimpinan yang kuat, berprestasi, pengembangan sumber daya manusia secara kontinyu, evaluasi yang efektif, peran serta masyarakat dan stakeholder, serta manajemen berkualitas. Variabel tersebut menuntut upaya pembenahan dalam kerangka sekolah agar dapat menjalankan program-program pembelajaran yang berkualitas, khususnya pada bidang studi Pendidikan Agama Islam. Komitmen semua unsur terkait untuk

⁵⁵ Departemen Agama RI, *Panduan Penyusunan Madrasah Digital...*, h. 14

⁵⁶ Departemen Agama RI, *Panduan Penyusunan Madrasah Digital...*, h. 16

mendukung program pembelajaran sebagai prasyarat upaya memajukan kualitas pembelajaran.

Persoalan pembelajaran Pendidikan Agama Islam secara garis besar dapat dipetakan menjadi dua kelompok, yakni pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah umum dan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di madrasah, dan sekolah Islam. Pada sekolah umum, muncul sebuah tuntutan agar pembelajaran PAI lebih menjangkau berbagai aspek dari ajaran Islam dan bersifat umum. Sedangkan pada madrasah pembelajaran PAI terbagi dalam beberapa mata pelajaran, seperti Aqidah Akhlak, Qur'an Hadits, Fiqih, Bahasa Arab dan Sejarah Peradaban Islam. Pembelajaran PAI di sekolah umum tidak mudah dilakukan mengingat sangat terbatasnya waktu yang disediakan dalam kurikulum pada sekolah umum. Sehingga pembelajaran PAI hanya menyentuh persoalan-persoalan umum saja. Upaya-upaya pengayaan dilakukan melalui kegiatan ekstrakurikuler, tetapi tetap saja tidak dapat menjawab persoalan. Secara keseluruhan, pembelajaran PAI pada sekolah umum menyimpan problem pada kurikulum, bahkan pada level yang lebih tinggi, problem pada kebijakan⁵⁷.

Pembelajaran pendidikan Agama Islam adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seorang peserta didik. Inilah yang merupakan sebagai inti proses pembelajaran. Perubahan tersebut bersifat seperti berikut :

- a. Intensional, yaitu perubahan yang terjadi karena pengalaman atau praktek yang dilakukan, proses pembelajaran dengan sengaja dan disadari, bukan terjadi karena kebetulan.
- b. Positif-aktif, perubahan yang bersifat positif-aktif. Perubahan bersifat positif yaitu perubahan yang bermanfaat sesuai dengan harapan

⁵⁷ Tasman, "Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum sebagai Keharusan Sejarah." dalam Jurnal Pendidikan Agama Islam 1, no.2. <https://ejournal.iainkendari.ac.id/index.php/shautut-tarbiyah/article/view/925/813>. Diakses Tanggal 15 Januari 2023, Pukul 20.05.

pelajar, di samping menghasilkan sesuatu yang baru dan lebih baik dibanding sebelumnya, sedangkan perubahan yang bersifat aktif yaitu perubahan yang terjadi karena usaha yang dilakukan pelajar, bukan terjadi dengan sendirinya.

- c. Efektif fungsional, perubahan yang bersifat efektif yaitu adanya perubahan yang memberikan pengaruh dan bermanfaat bagi pelajar. Adapun yang bersifat fungsional yaitu perubahan yang relatif tetap serta dapat diproduksi atau dimanfaatkan setiap kali dibutuhkan.⁵⁸

Untuk mencapai sekolah yang berorientasi masa kini dan masa depan sebagai sekolah favorit, ada beberapa langkah-langkah yang harus ditempuh antara lain:

- 1) Perlunya penekanan pada pembentukan SDM yang berwatak, berbudi pekerti luhur, beriman dan bertaqwa, berwawasan jauh ke depan, mempunyai integritas dan kemandirian, serta mempunyai kecakapan dan keterampilan mental untuk belajar sepanjang hayat.
- 2) Program pendidikan perlu melibatkan peranan keluarga peserta didik.
- 3) Menyadarkan bahwa kesuksesan program pendidikan sangat dipengaruhi oleh lingkungan tempat peserta didik belajar.
- 4) Menyadari bahwa pendidikan berkelanjutan merupakan pendidikan yang dalam jangka panjang berusaha mempersiapkan peserta didik untuk masa depannya.
- 5) Kecakapan seorang pendidik sangat dipengaruhi oleh visi dan wawasan masa depan.
- 6) Untuk meningkatkan daya serap dan imajinasi peserta didik, perlu ditimbulkan dan dirangsang kegiatan gemar membaca.

⁵⁸ Ahmad Sabri, *Strategi Pembelajaran Mengajar* (Jakarta, Quantum Teaching, 2005) h. 34

- 7) Perlu disadari sepenuhnya bahwa setiap orang berhak mendapat pengajaran anak yang terhambat masalah ekonomi, sosial dan geografi perlu perhatian dengan mendayagunakan sarana dan teknologi yang ada.⁵⁹

Dari beberapa langkah-langkah diatas yang harus ditempuh untuk mewujudkan Madrasah masa kini telah sangat jelas menuntut agar pembelajaran harus dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman, yang harus diikuti dengan ketersediaan sarana prasarana yang ada. Karena pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Unsur-unsur manusiawi yang sangat berpengaruh dalam sistem pengajaran adalah peserta didik, tenaga pendidik serta beberapa tenaga atau karyawan lainnya yang membantu menyiapkan dan menjalankan segala sarana dan prasarana yang telah tersedia, seperti tenaga laboratorium, dan juga yang bersifat material seperti buku, papan tulis, spidol, LCD, selain itu fasilitas dan perlengkapan yang terdiri atas ruang kelas, komputer dan sebagainya. Prosedur, meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktik, belajar, ujian dan sebagainya. Jika semua unsur mampu berjalan secara baik dan saling mendukung satu dengan yang lainnya maka Madrasah masa kini akan mudah untuk diterapkan.

Namun tantangan yang dihadapi di sekolah adalah perlu meningkatkan mutu, terutama dalam pembelajaran yang harus beralih dari model pembelajaran yang bersifat konvensional ke pembelajaran modern dan relevan dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat yaitu pembelajaran digital. Karena

⁵⁹ Aulia Reza Bastian, *Reformasi Pendidikan, Langkah-langkah Pembaharuan dan Pemberdayaan Pendidikan dalam Rangka Desentralisasi Sistem Pendidikan Indonesia*, (Yogyakarta: Lappera Pustaka Utama, , 2002), h. 60-62.

Generasi era digital tidak mau lagi dikurung oleh suatu pandangan tertentu, melainkan ia akan terus menjelajah, membuka diri, berintegrasi dengan semua aliran, pemikiran, pandangan, gagasan dan sebagainya dalam rangka memperoleh jawaban atas problema kehidupan yang kompleks. Oleh karena itu, upaya dan perhatian pemerintah terhadap pendidikan Islam .sekolah/madrasah. sudah disetarakan dengan sekolah pada umumnya. Hal ini dilakukan agar pendidikan Islam yang diselenggarakan di madrasah dapat mengimbangi era digital.⁶⁰

7. Fungsi Pendidikan Agama Islam

Adapun fungsi Pendidikan Agama Islam di sekolah/madrasah, antara lain sebagai berikut :

a. Sebagai Pengembangan.

Fungsi pengembangan dalam Pendidikan Agama Islam yaitu setelah keimanan ditanamkan dalam lingkungan keluarga selanjutnya Pendidikan Agama Islam berfungsi untuk meningkatkan keimanan dan ketakwaan Peserta Didik kepada Allah Swt. melalui Pendidikan Agama Islam yang dilaksanakan disekolah dengan maksud dapat menumbuh kembangkan lebih lanjut dalam diri anak melalui bimbingan, pengajaran dan pelatihan agar keimanan dan ketakwaan tersebut dapat berkembang secara optimal sesuai dengan tingkat perkembangannya.

b. Sebagai Pedoman Hidup.

Penanaman nilai sebagai pedoman hidup artinya bahwa Pendidikan Agama Islam mengajarkan tentang bagaimana bertingkah laku dalam kehidupan sehari-hari selain itu, juga mengajarkan tentang hubungan antar sesama makhluk dan hubungan dengan Allah swt. serta untuk mencari kebahagiaan hidup di dunia

⁶⁰Abuddin Nata, *Pendidikan Islam Era Melenial*, (Conciencia Jurnal Pendidikan Islam, (2017), h. 21.

dan di akhirat hal ini telah diajarkan dalam Pendidikan Agama Islam berpedoman pada Al-Quran dan Hadis.

c. Penyesuaian Mental.

Menghadapi kehidupan didunia ini perlu dilakukan upaya untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial oleh karena itu, Pendidikan Agama Islam mengajarkan kita tentang bagaimana cara untuk dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan sehingga tercipta susasan yang kondisi baik dari segi mental mapun dari segi fisik.

d. Perbaikan.

Pendidikan Agama Islam mendorong untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan, kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh setiap orang dalam keyakinan, pemahaman dan pengalaman ajaran dalam kehidupan sehari-hari, sehingga seseorang dapat memperbaiki diri dengan kesalahan-kesalahan yang dimiliki.

e. Pencegahan.

Keinginan seseorang untuk melakukan hal-hal negatif baik dari lingkungannya atau dari budaya lain yang dapat membahayakan dirinya hal ini dapat dicegah melalui Pendidikan Agama Islam dengan melalui pendekatan-pendekatan keislaman sehingga seseorang sadar dan tidak melakukan hal-hal yang dapat merugikan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

f. Penyaluran.

Pendidikan Agama Islam dapat menyalurkan anak-anak yang memiliki bakat khusus dibidang Agama Islam agar bakat tersebut dapat berkembang secara optimal sehingga dapat dimanfaatkan untuk dirinya sendiri dan bagi orang lain.⁶¹

Berdasarkan penjelasan tentang tujuan Pendidikan Agama Islam maka dapat disimpulkan bahwa tujuan Pendidikan Agama Islam tidak terlepas dari proses perubahan sikap seseorang menjadi lebih baik. Penyusuain diri dengan lingkungan sebagai wujud dalam kegiatan proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Pendidikan Agama Islam juga mendorong manusia agar dapat memperbaiki kesalahan-kesalahan dan kelemahan-kelemahan yang dimiliki agar menjadi lebih baik. Selain itu, Pendidikan Agama Islam juga dijadikan sebagai benteng atau pencegahan dari hal-hal yang dapat merugikan diri sendiri, keluarga, masyarakat dan bahkan bangsa. Setelah pemahaman akan ajaran Agama Islam telah dipahami maka Pendidikan Agama Islam juga menjadi sarana dalam menyampaikan ajaran-ajaran Agama Islam kepada orang lain.

C. Kerangka Pikir dan Teoritis Penelitian

Hubungan antara Al-Quran yang mendorong manusia untuk memaksimalkan akal dan undang-undang yang mendukung pengembangan lembaga pendidikan seperti Madrasah, termasuk melalui kehadiran madrasah digital. Dengan kolaborasi yang efektif antara guru dan peserta didik dalam pemanfaatan teknologi digital, diharapkan dapat tercapai peningkatan mutu pendidikan agama Islam berbasis digital. Al-Quran, sebagai sumber ajaran utama dalam agama Islam, mendorong umat manusia untuk memanfaatkan akal dan pikiran secara maksimal dalam mengeksplorasi pengetahuan dan memahami ajaran agama. Prinsip ini menggarisbawahi pentingnya pendidikan dan

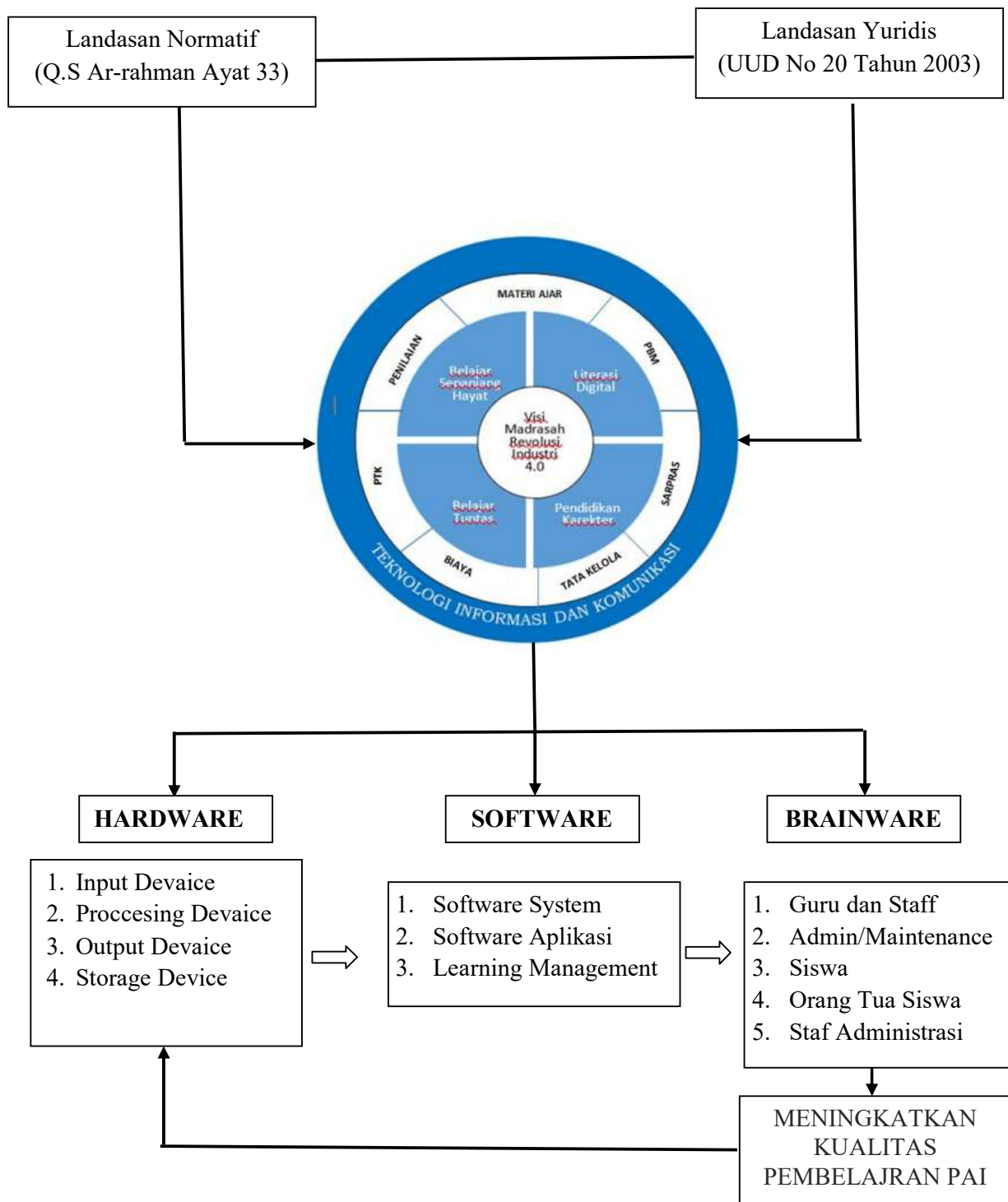
⁶¹Abdul Majid dan Dian Andayani, *Pendidikan Agama Islam Berbasis Kompetensi*, h.134-135.

pembelajaran sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman dan pengamalan ajaran agama Islam.

Di sisi lain, undang-undang yang ada memberikan dukungan dan kerangka hukum untuk pengembangan lembaga pendidikan seperti Madrasah. Dengan landasan hukum yang jelas, pengembangan madrasah sebagai lembaga pendidikan agama Islam dapat dilakukan secara terstruktur dan terukur, termasuk dalam hal implementasi teknologi digital. Penghadiran madrasah digital menjadi salah satu metode inovatif dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran agama Islam. Dengan memanfaatkan platform digital dan berbagai alat teknologi lainnya, madrasah dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan relevan dengan perkembangan zaman.

Kolaborasi yang efektif antara guru dan peserta didik dalam pemanfaatan teknologi digital menjadi kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan agama Islam berbasis digital. Guru yang mampu mengelola pembelajaran dengan baik melalui teknologi, serta peserta didik yang aktif dan responsif terhadap pembelajaran digital, diharapkan dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penghayatan ajaran agama Islam.

Kerangka Pikir dan Teoritis Penelitian



Gambar Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan *.Field Research..* Yaitu penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan meneliti langsung ke objek penelitian dengan memfokuskan pada aspek-aspek yang berkaitan dengan pengamatan.⁶² *Field research* merupakan Penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci, dan melukiskan realita yang ada.⁶³ Diawali dengan mengamati kondisi yang sebenarnya yang terjadi pada sebuah lingkungan masyarakat maupun lingkungan sekolah. Sehingga mendapatkan informasi langsung dan terbaru terhadap masalah yang terjadi cross checking terhadap bahan-bahan yang telah ada.⁶⁴

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dan *literature review*. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena sosial dari sudut pandang atau perspektif partisipan. Partisipan adalah orang-orang yang diundang untuk mewawancarai, mengamati, yang diminta untuk memberikan data, pendapat, pemikiran dan persepsinya.⁶⁵ Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi sekarang. Penelitian deskriptif memusatkan perhatian pada masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung. Melalui penelitian deskriptif, peneliti berusaha

⁶² Suharismi Arikunto, *Dasar-Dasar Research* (Taractor, Bandung, 1995), h. 55

⁶³ Jalaludin Rakhmat, *Metode Penelitian Komunikasi* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2000), h. 25.

⁶⁴ Sisratno Arsyad Linclon, “*Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis*” (Yogyakarta : UFF AMFYKFN, 1995), h. 55

⁶⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 94

mendeskripsikan peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut.⁶⁶

Penelitian kualitatif memiliki dua tujuan, yaitu: a. Mendeskripsikan dan mengungkapkan .describe and explore. b. Mendeskripsikan dan menjelaskan .describe and explain..⁶⁷ Sedangkan penelitian kualitatif deskriptif ini dilakukan secara sistematis, akurat menggambarkan fakta dan karakteristik tentang populasi atau bidang tertentu. Penelitian ini mencoba menggambarkan suatu situasi atau peristiwa.⁶⁸

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif artinya penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya tingkah laku, cara pandang, motivasi, dan sebagainya secara menyeluruh dan dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu kejadian-kejadian khusus dan alamiah.⁶⁹ Artinya pendekatan dalam penelitian ini tidak menggunakan angka-angka. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif akan menghindari pemalsuan data. Peneliti memilih jenis pendekatan ini dengan tujuan agar mendapatkan gambaran proses yang jelas sehingga dapat mengumpulkan data dengan kata-kata untuk mendeskripsikan fenomena tentang Transformasi Madrasah Digital Madrasah Aliyah yang ada di Kota Parepare.

⁶⁶ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah* (Jakarta: Kencana, 2011), h. 34-35.

⁶⁷ Sandi suyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*. (Yogyakarta: Literasi Media Publis hing, 2015), h, 11

⁶⁸ Saifudin Azwar, *Metode Penelitian*. (Yogyakarta, Pusat Pelajar, 2015), h 7

⁶⁹ Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kualitatif*. (Jakarta Raja Grafindo Persada, 2003), h.

B. Paradigma Penelitian

Harmon dalam Moleong, menjelaskan tentang paradigma yang menjadi landasan utama dalam proses mempresepsi berpikir, menilai dan melakukan yang berkaitan dengan sesuatu secara khusus tentang realitas. Berdasarkan pendapat tersebut, maka paradigma penelitian adalah formula bagi seorang peneliti untuk membentuk kerangka berpikirnya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang harus dipecahkan dalam penelitiannya.⁷⁰

Dalam penelitian kualitatif terdapat dua paradigma yang menaungi yaitu:

1. Paradigma kritis memandang adanya hubungan antara objek dan periset yang tidak dapat terpisahkan. Kritis menekankan subjektivitas karena berkeyakinan bahwa nilai-nilai yang dianut oleh periset ikut serta dalam menentukan kebenaran akan sesuatu. Pendukung kritis percaya bahwa kenyataan diperiksa secara kritis agar dipahami sesempurna mungkin.
2. Paradigma Konstruktivis, menyatakan bahwa realitas itu ada beragam bentuk konstruksi mental yang didasarkan pada pengalaman sosial, bersifat lokal dan spesifik, serta tergantung pada pihak yang bersangkutan.

C. Waktu dan Lokasi Penelitian

Alasan penentuan lokasi ini juga mengacu pada pendapat Spradley yang mengemukakan bahwa apabila ingin memperoleh hasil penelitian yang lebih baik, maka dalam memilih dan menentukan lokasi penelitian haruslah mempertimbangkan beberapa aspek sebagai berikut; .a. Sederhana, .b. Mudah memasukinya, .c. Tidak begitu kentara dalam melakukan penelitian, .d. Mudah

⁷⁰Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT. Remaja. Rosdakarya, 2012). h. 49.

memperoleh izin, .e. Kegiatannya terjadi berulang-ulang.⁷¹ Berdasarkan penjelasan tersebut maka calon peneliti mengambil tempat dan lokasi penelitian di Madrasah Aliyah Negeri .MAN. yang ada di kota Parepare yang hanya memiliki dua Madrasah Negeri yaitu MAN 1 dan MAN 2.

D. Sumber Data

Menurut Lofland yang dikutip oleh Lexy J. Meleong, sumber utama data dalam penelitian kualitatif adalah katakata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan sebagainya.⁷²

Dalam penelitian ini menggunakan dua sumber data yaitu:

1. Sumber data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya, adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah pemanfaatan *learning management system* dan menggunakan *powerpoint* seta video sebagai media pembelajaran berbasis digital
2. Sumber data sekunder yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama, dapat juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen.⁷³ Dalam penelitian inidokumentasi dan angket merupakan sumberdata sekunder.

E. Instrumen Penelitian

Kualitas hasil penelitian salah satunya dipengaruhi oleh kualitas instrumen penelitian.sugiyono mengatakan bahwa dalam penelitian kualitatif peneliti menjadi instrumen penelitian, peneliti harus divalidasi untuk melihat kesiapan

⁷¹James P. Spradley, *Participation Observation* (New York Hort, Richard and Wiston, 1990), h. 46-51

⁷²Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 6

⁷³ Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian* (Jakarta, Rajawali, 1987), h. 93

peneliti yaitu dengan memahami metode penelitian kualitatif, menguasai bidang yang diteliti dan siap memasuki lapangan. Instrumen pendukung yang digunakan adalah

1. Instrumen Observasi,

“Satori mengungkapkan bahwa observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala yang tampak pada objek penelitian. Sutrisno Hadi mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses proses yang pengamatan dan ingatan⁷⁴ Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Melalui observasi, peneliti belajar tentang perilaku, dan makna dari perilaku tersebut.⁷⁵ instrumen ini merupakan pedoman peneliti dalam mengadakan pengamatan dan pencarian sistematis terhadap fenomena yang diteliti. Pedoman ini berkaitan dengan situasi dan kondisi di Madrasah Aliyah Negeri Kota Parepare.

2. Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara adalah pedoman peneliti dalam wawancara subjek penelitian untuk menggali sebanyak-banyaknya tentang apa, mengapa dan bagaimana tentang masalah yang diberikan oleh peneliti. Instrument wawancara adalah a meeting of two persons to exchange information and idea through question and responses, resulting in communication and joint construction of meaning about a particular topic.⁷⁶ Peneliti menggunakan wawancara semi

⁷⁴ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2019), h. 203

⁷⁵ Nasution, Metode Research Penelitian Ilmiah, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 137

⁷⁶ Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 176

terstruktur untuk melakukan wawancara secara lebih bebas dan bertujuan untuk menemukan masalah secara lebih terbuka dimana responden diminta untuk mengungkapkan pendapat dan gagasannya. Senada dengan pendapat Moleong, wawancara mempunyai tujuan tertentu, dalam penelitian ini peneliti dan orang yang diwawancarai secara tatap muka .face to face. untuk memperoleh informasi secara lisan dengan memperoleh data objektif yang menjelaskan masalah penelitian.⁷⁷ Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan yang akan diberikan peneliti kepada subjek penelitian. wawancara dilakukan terlebih dahulu dan instrumen penelitian berupa pedoman wawancara yang divalidasi terlebih dahulu oleh validasi ahli agar instrumen wawancaranya shahih dan data yang diperoleh sesuai harapan.

3. Instrument dokumentasi

Instrument dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen seperti foto-foto kegiatan dan transkrip wawancara.

F. Tahapan Pengumpulan Data

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap awal ini disusun hal-hal yang harus segera dilakukan dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan.

Tahap persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Perumusan dan identifikasi masalah.
 2. Observasi dan peninjauan langsung di lokasi masalah.
 3. Penentuan kebutuhan data, sumber data dan pengadaan administrasi
- Perencanaan data dilanjutkan pengumpulan data.
4. Perencanaan jadwal rencana desain perencanaan.

⁷⁷ Lexy Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), h. 135

Persiapan diatas harus dilakukan secara cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang. Sehingga pengumpulan data menjadi optimal. Pengumpulan data merupakan sarana pokok untuk menemukan penyelesaian suatu masalah secara ilmiah.

Pengumpulan data, peranan instansi yang terkait sangat diperlukan sebagai pendukung dalam memperoleh data-data yang diperlukan. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data adalah :

1. Jenis-jenis data
2. Tempat diperolehnya data.
3. Jumlah data yang harus dikumpulkan agar diperoleh data yang memadai . cukup, seimbang, dan tepat atau akurat ..

Penerapan madrasah digital pada pembelajaran PAI diperlukan sejumlah data yang didapat secara langsung yaitu dengan melakukan peninjauan langsung ke lapangan ataupun data yang didapatkan dari instansi terkait, serta data penunjang lainnya, dengan tujuan agar dapat menarik kesimpulan tentang Madrasah Digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI

G. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui metode pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Adapun langkah-langkah yang diambil peneliti untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Peneliti menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data. Menurut J.R Raco metode pengumpulan data antara lain :

1. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang tidak dapat melalui observasi. Tidak semua data diperoleh dengan observasi sehingga peneliti harus mengajukan pertanyaan kepada partisipan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut sangat penting untuk menangkap persepsi, pikiran, pendapat, perasaan orang tentang suatu gejala , peristiwa, fakta atau realita.

Hal ini menggunakan wawancara terstruktur ialah wawancara yang digunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu, dalam melakukan wawancara pengumpulan data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis :

Langkah-langkah dalam menggunakan wawancara untuk mengumpulkan data dalam penelitian kualitatif yaitu :

- a. Menetapkan kepada siapa wawancara itu akan dilakukan.
- b. Menyiapkan pokok masalah yang akan menjadi bahan pembicaraan.
- c. Mengawali atau membuka alur wawancara.
- d. Melangsungkan alur wawancara
- e. Menuliskan hasil wawancara ke dalam catatan lapangan.

2. Observasi atau pengamatan

Pengamatan atau observasi berupa kemampuan peneliti dari segi motif, kepercayaan, perhatian, perilaku tidak sadar, kebiasaan atau sebagainya. Metode observasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

Data yang diobservasi dapat berupa gambaran tentang sikap, kelakuan, perilaku, tindakan, keseluruhan interaksi antara manusia dan juga dapat berupa interaksi dalam suatu organisasi atau pengalaman para anggota dalam berorganisasi.

Observasi peneliti akan mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang sangat personal yang terkadang sulit diungkapkan dengan kata-kata dan hal yang diucapkan oleh partisipan dalam wawancara. Peneliti melakukan observasi atau pengamatan secara langsung Madrasah Aliyah yang ada di Parepare, untuk mendapatkan informasi yang belum diperoleh selama wawancara.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan langkah mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan, buku, majalah dan sebagainya. Dalam melaksanakan metode ini peneliti mempelajari dari buku-buku, majalah dan media massa. Data dokumentasi ini berupa foto-foto, majalah, berita dari media masa dan lainnya

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Menurut Sugiyono, analisis data adalah suatu proses penelitian sistematis dan penyusunan data yang diperoleh dari wawancara, observasi lapangan dan dokumentasi, mengorganisasikan data ke dalam kategori-kategori, memecahnya menjadi unit-unit, mensintesis, menyusun model, dan mengurutkan.⁷⁸ dan apa

⁷⁸ Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 482

yang akan dipelajari serta kesimpulan yang ditarik sehingga dapat dipahami oleh peneliti sendiri maupun oleh orang lain. “Menurut Nasution dalam Sugiyono, analisis data dalam penelitian kualitatif dimulai sebelum memasuki lapangan, yaitu ketika suatu masalah dirumuskan dan dijelaskan sebelum memasuki lapangan secara langsung, dan berlangsung terus menerus sampai hasil suatu penelitian disusun.”⁷⁹ Analisis data adalah usaha untuk mencari dan menyusun data secara sistematis catatan-catatan observasi, wawancara dan dokumentasi untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang fenomena yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan. Analisis data dilakukan dalam upaya mencari makna.⁸⁰

Analisis pengolahan data yang dilakukan adalah dengan menganalisa data hasil observasi, dan interview secara mendalam. Data tersebut, kemudian direduksi dengan cara memilah data yang dianggap relevan dan penting yang berkaitan dengan masalah objek penelitian. Setelah itu, penelitian disajikan dalam bentuk hasil penelitian dan dibuat kesimpulan dan implikasi penelitian sebagai bagian akhir dari penelitian ini.

Dalam hal analisis data kualitatif, Bogdan menyatakan bahwa “*Data analysis is the process of systematically searching and arranging the interview transcripts, field notes, and other materials that you accumulate to increase your own understanding of them and to enable you to present what you have discovered to others*”.⁸¹ Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan dan bahan lainnya, sehingga mudah dipahami dan hasilnya dapat diinformasikan kepada

⁷⁹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 482

⁸⁰ Noeng Muhajir, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Rake Sarasian, 1996), h. 67.

⁸¹ Moleong, Lexy J. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012). h. 280

orang lain. Analisis data dilakukan dengan cara mengorganisasikan data, memecahnya menjadi unit-unit, mensintesiskannya, menyusunnya dalam suatu pola, memilih apa yang penting dan apa yang akan dipelajari, dan menarik kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Analisis data di lapangan menurut model Miles dan Huberman mengemukakan bahwa kegiatan analisis data penelitian kualitatif dilakukan secara terus menerus sampai selesai. Kegiatan analisis data yaitu data reduction, data display, dan concluding drawing/verification.⁸² “Analisis data ini dilakukan untuk memberikan penjelasan rinci tentang data yang telah ditemukan dan dikumpulkan dari lapangan. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:”

1. Reduksi Data

“Setelah data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, tindakan selanjutnya yaitu adalah mereduksi data. Untuk itu maka perlu di catat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih halhal yg pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari pola nya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila di perlukan.”

2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Dalam penelitian kuantitatif, penyajian data tersebut dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, phies, bit, piktogram dan sejenisnya. Melalui penyajian data, data diorganisasikan, disusun menurut pola hubungan, sehingga lebih mudah difahami. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah difahami

⁸² Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Alfabeta, 2016). h. 337

tersebut. Dalam hal ini Miles dan Huberman menyatakan “Looking at displays help us to understand what is happening and to do something-further analysis or caution on that understanding”.

3. Pengambilan Kesimpulan

Setelah penyajian data, langkah selanjutnya adalah pengambilan kesimpulan. Menurut Miles dan Huberman adalah menarik kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang diajukan masih bersifat tentatif dan akan berubah jika tidak ada bukti yang kuat untuk mendukung tahap pengumpulan data selanjutnya. Namun, jika kesimpulan yang ditarik pada tahap awal didukung oleh bukti yang valid dan konsisten ketika peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, kesimpulan yang dibuat adalah kesimpulan yang kredibel. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang sehingga setelah diteliti menjadi jelas.⁸³

⁸³ Sugiyono, Metode Penelitian Administrasi, (Bandung: Alfabeta, 2020),h. 517-525

BAB IV

OBJEK PENELITIAN

A. *MAN 1 KOTA PAREPARE.*

1. Profil MAN 1 Parepare

Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare berdiri pada tahun 1978 di atas tanah dengan luas 29.877m². Jumlah bangunan sebanyak 12 buah, luas bangunan 1.358 m². Status kepemilikan adalah hak pakai .dinas. dengan nomor sertifikasi 75 tanggal 5 Januari 1975. Lokasi bangunan Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare berada di Amal Bakti Kelurahan Watang Soreang Kecamatan Soreang Kota Parepare kode pos 91132, Provinsi Sulawesi Selatan.

Undang-Undang Pokok Pendidikan Nomor 4 Tahun 1950 jo. Nomor 12 Tahun 1954 pasal 10.2. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 1 Tahun 1960 tentang Pemberian Bantuan Kepada Madrasah Nomor 7 Tahun 1952 Nomor 2 Tahun 1960.

2. Sejarah Singkat MAN 1 Parepare.

Proses berdirinya Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare selain karena ketentuan pemerintah, juga didasarkan pada kebutuhan masyarakat kota Parepare dan sekitarnya akan sekolah negeri yang mendalami studi keislaman.

Adapun yang melatar belakangi pendiriannya pada tahun 1978 ialah antara lain, selain itu hajat dan desakan masyarakat Islam khususnya kota Parepare tentang perlunya didirikan sekolah lanjutan yang bernafaskan Islam, masih kurangnya Madrasah Aliyah yang didirikan di wilayah Ajattappareng,

padahal animo masyarakat untuk belajar dan mendalami studi ke-Islaman sangat tinggi.

3. Visi dan Misi

Madrasah aliyah diharapkan mampu mengembangkan diri sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memiliki keimanan dan ketakwaan yang mantap serta menyiapkan diri menjadi anggota masyarakat untuk mengadakan hubungan timbal balik secara harmonis dan seimbang dengan Tuhan Yang Maha Esa, lingkungan sosial dan alam sekitarnya yang dijiwai suasana keagamaan.

a. Visi Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare

Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare adalah mewujudkan kualitas sumber daya manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

b. Misi Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare

- 1) Menjadikan madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare sebagai sekolah Menengah yang membentuk sosok anak didik memiliki karakter, watak dan kepribadian yang berlandaskan Iman dan Takwa yang setara dengan lulusan pendidikan formal lainnya yang sejenis.
- 2). Menyelenggarakan proses belajar mengajar secara efektif yang saling mendukung dengan mengintegrasikan aspek pengajaran serta mengoptimalkan potensi guru serta bimbingan secara efektif dan berkualitas.

4. Program Pengembangan

Adapun fokus pengembangan pada Madrasah Aliyah Negeri 1 parepare sebagai berikut :

- a. Pengembangan Profesionalisme Guru
- b. Pengembangan Keagamaan
- c. Pengembangan Keterampilan

5. Identitas Madrasah

Nama	: MAN 1 Plus Keterampilan Kota Parepare
Kepala Madrasah	: Muhammad Ridwan AR, S.Ag., M.Pd.I.
NPSN	: 40320498
Alamat	: Jl. Amal Bakti
Kecamatan	: Soreang
Kabupaten/Kota	: Parepare
Provinsi	: Sulawesi Selatan
Kode Pos	: 91132
No. Telepon	: -
E-mail	: man1parepare@gmail.com
Waktu Persekolahan	: Pagi .1 Shift.
Akreditasi	: Sangat Baik .A.
Jenjang	: Madrasah Aliyah
Status	: Negeri
Jurusan	: IPA .Ilmu Pengetahuan Alam.
	: IPS .Ilmu Pengetahuan Sosial.

6. Sarana Penunjang

- a. Gedung .

MAN 1 Parepare memiliki beberapa unit Gedung dengan fungsi masing-masing antara lain, ruang untuk guru, Kepala Madrasah, ruang untuk operator yang mengurus segala yang berkaitan dengan administrasi

sekolah, Gedung Aula tidak bertingkat, dan memiliki jumlah kelas sebanyak...

b. Tenaga Pendidik

Tenaga pendidik yang profesional telah dipersiapkan MAN 1 Parepare yang terdiri dari guru PNS sebanyak 31 orang dan non PNS 13 orang serta guru honorer, dan tenaga kependidikan dan jika di totalkan secara keseluruhan berjumlah 49 personil.

c. Laboratorium Komputer

MAN 1 Parepare memiliki laboratorium komputer yang berfungsi untuk melatih keterampilan siswa dalam mengaplikasikan teknologi.

d. Laboratorium IPA

Laboratorium IPA juga disediakan untuk memfasilitasi siswa melakukan praktek-ptaktek mata pelajaran biologi, dan kimia.

e. Laboratorium Bahasa

Laboratorium bahasa di MAN 1 Parepare berfungsi sebagai tempat untuk praktik dan pengembangan kemampuan berbahasa bagi siswa. Di laboratorium ini, siswa dapat melakukan berbagai kegiatan seperti latihan berbicara, mendengarkan, membaca, dan menulis dalam bahasa yang dipelajari, seperti bahasa Indonesia atau bahasa asing seperti bahasa Inggris atau bahasa Arab

f. Sanggar seni

Sanggar seni di MAN 1 Parepare memberikan ruang bagi siswa untuk mengekspresikan kreativitas mereka melalui seni, seperti lukisan, seni rupa, musik, tari, dan teater. Hal ini membantu mereka mengembangkan keterampilan artistik dan ekspresi diri.

g. Mushallah

MAN 1 Parepare menyediakan fasilitas ibadah berupa mushallah, selain digunakan untuk melaksanakan salat, mushallah ini juga difungsikan sebagai tempat pelatihan BTQ dan Tilawatil Qur'an untuk siswa.

5. Fasilitas Khusus

Bagi siswa yang berprestasi maka pihak sekolah akan memberikan penghargaan

6. Fasilitas Beasiswa MAN 1 Parepare diperoleh dari beberapa sumber antara lain, dari dinas pendidikan, kementerian agama dll.

B. *MAN 2 KOTA PAREPARE*

1. Profil MAN 2 Parepare

Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare .MAN 2. adalah Sekolah Menengah Atas yang berciri khas Islam. SMA Negeri plus Agama. mempunyai program dan kurikulum serta jurusan yang sama dengan SMA Negeri lainnya yang dapat dibuktikan dengan output tamatan MAN 2 dapat diterima di semua Perguruan Tinggi yang ada. Bahkan telah banyak sukses di perguruan tinggi terkemuka seperti UNHAS, UNM, IAIN, UIN, UMI, AKPOL, AKMIL dan berbagai Perguruan Tinggi lainnya. MAN 2 Parepare tetap komitmen dalam upaya peningkatan mutu pendidikan sesuai dengan visinya yaitu mempersiapkan generasi muda masa depan yang berkualitas, terampil, berakhlakul karimah serta dapat bersaing di bidang Iptek.

2. Sejarah Singkat Man 2 Parepare

Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare pada mulanya adalah Pendidikan Guru Agama Negeri PGAN pada tanggal 1 Januari 1992, PGAN beralih fungsi

menjadi Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare berdasarkan Surat Keputusan Menteri Agama RI No. 42 tahun 1992. Karena berakhirnya kurikulum PGAN di seluruh Indonesia, maka terhadap PGAN Parepare pun diberlakukan hal tersebut. Lalu dialihfungsikan menjadi Madrasah Aliyah Negeri .MAN. 2 Parepare, PGAN sendiri berdiri pada tahun 1965 berdasarkan surat keputusan Kakanwil Departemen Agama Sulawesi Selatan No. 38/1965 tepat tanggal 27 Januari 1965.

3. Visi dan Misi

a. Visi

Mewujudkan Generasi yang Unggul dan Berakhlaqul Karimh, Terampil dalam Berkarya, dan Amanah dalam Bersikap.

b. Misi

- 1) Mengembangkan kreatifitas dan semangat inovatif guru dalam menjalankan tugas profesinya.
- 2) Memperkuat komitmen bersama untuk melaksanakan kurikulum yang telah ditetapkan.
- 3) Menerapkan sistem pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan .PAIKEM.
- 4) Mengembangkan kajian MAFIKIBB .Matematika, Fisika, Kimia, Biologi dan Bahasa. dan Ilmu-ilmu Sosial dengan bernuansa Islami
- 5) Mengoptimalkan pelayanan peserta didik dengan melengkapi dan memberdayakan sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran.
- 6) Mengoptimalkan pengembangan spritual di kalangan peserta didik.

- 7) Mengoptimalkan pengembangan diri dalam hal minat dan bakat siswa melalui program bimbingan konseling, dan ekstrakurikuler . KIR, Pramuka, UKS, PMR, SISPALA, seni, dan olahraga dan Pengembangan Keorganisasian melalui OSIS ..

C. Program Pengembangan

- a. Pembelajaran efektif dan kondusif
- b. Profesionalisme guru
- c. Peningkatan luaran yang berdaya saing
- d. Pengembangan keterampilan yang meliputi :
 - 1) Keterampilan keagamaan
 - 2) Keterampilan komputer
 - 3) Kajian MAFIKIBB dan penelitian
 - 4) Keterampilan berbahasa
 - 5) Keterampilan olahraga dan seni
- e. Pengembangan komitmen

D. Identitas Madrasah

Nama	: MAN 2 Plus Keterampilan Kota Parepare
Kepala Madrasah	: Dra. Hj. Martina, MA
NPSN	: 40320495
Alamat	: Jl. Jenderal Sudirman No. 80 Parepare
Kecamatan	: Bacukiki Barat
Kabupaten/Kota	: Parepare
Provinsi	: Sulawesi Selatan
Kode Pos	: 91121
No. Telepon	: -

E-mail	: info@man2kotaparepare.sch.id.
Waktu Persekolahan	: Pagi .1 Shift.
Akreditasi	: Sangat Baik .A.
Jenjang	: Madrasah Aliyah
Status	: Negeri
Jurusan	: IPA .Ilmu Pengetahuan Alam.
	: IPS .Ilmu Pengetahuan Sosial.

E. Sarana Penunjang

h. Gedung .

Gedung kantor satu unit untuk ruang kerja Kepala Madrasah, ruang Kepala Tata Usaha, Ruang Bendahara dan Ruang Staf Administrasi. Gedung Aula bertingkat, lantai I untuk ruang guru dan lantai II sebagai gedung serba guna. Gedung belajar lima unit yang terdiri atas 15 kelas.

i. Tenaga Pendidik.

Dalam mengemban visi dan misi MAN 2 Parepare, telah dipersiapkan tenaga pendidik yang profesional .lulus program sertifikasi guru dalam jabatan. pada bidang masing-masing mata pelajaran.

j. Laboratorium Komputer

Untuk mendukung penerapan pendidikan berbasis ITC, tersedia laboratorium yang representatif dan sesuai dengan tuntutan muatan kurikulum

k. Laboratorium IPA

MAN 2 Parepare telah mengembangkan dan menyediakan Laboratorium IPA untuk menunjang kegiatan praktikum dan penelitian siswa.

l. Laboratorium Bahasa

Tersedianya laboratorium bahasa dapat memberikan kemampuan berbahasa dan keterampilan penggunaan multi media sesuai dengan tuntutan perkembangan IPTEK.

m. Sanggar Seni .

Merupakan wadah untuk berkespresi dan berapresiasi seni para siswa dengan berbagai macam program pengembangan bakat dibidang seni budaya, seperti : Seni Musik Islami, Seni Rupa Kaligrafi, Seni Desain Grafis, Art Printing, Seni Kriya, dan lain-lian.

n. Mushallah

Tersedianya sarana pendidikan dan pengembangan kemampuan BTQ dan membina tenaga Da'i muda yang profesional

F. Fasilitas Khusus

- a. Pendaftar yang rangking 1 s.d. 3, bebas tes menjadi siswa baru dengan menunjukkan keterangan rangking dari sekolah asalnya
- b. Prioritas masuk asrama bagi siswa yang berasal dari luar Kota Parepare. Daya tampung Asrama Putra sebanyak 50 orang dan Asrama Putri sebanyak 100 orang

G. Fasilitas Beasiswa MAN 2 Parepare menyediakan beasiswa bagi siswa yang berprestasi dan tidak mampu setiap tahun. Beasiswa tersebut berasal dari :

- a. Dinas Pendidikan Nasional
- b. Kementerian Agama
- c. BUMN
- d. Madrasah
- e. Instansi-instansi lain

- H. Program bebas tes Penerimaan Mahasiswa Jalur Khusus .PMJK.
bagi siswa yang berprestasi ke Perguruan Tinggi Negeri favorit di seluruh Indonesia.
- I. Organisasi Kesiswaan
- a. OSIS
 - b. Pramuka .Dewan Ambalan Al Muhajirin 085-086.
 - c. PMR
 - d. Sispala.
 - e. Remaja Mushallah

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Bentuk Transformasi Madrasah Digital di Madrasah Aliyah Negeri se Kota Parepare

Transformasi digital dapat terjadi di berbagai sektor dan bidang, termasuk pendidikan, bisnis, pemerintahan, kesehatan, transportasi, dan banyak lagi. Tujuan utamanya adalah mengubah cara kerja yang sudah ada menjadi lebih efisien, inovatif, dan responsif terhadap kebutuhan dan harapan pengguna. Transformasi digital juga dapat mencakup perubahan dalam kultur dan sikap organisasi, di mana adopsi teknologi digital menjadi bagian integral dari strategi dan operasi. Ini melibatkan pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia, pengembangan kebijakan dan prosedur yang relevan, serta pengembangan infrastruktur teknologi yang memadai. Keuntungan dari transformasi digital termasuk peningkatan produktivitas, peningkatan efisiensi operasional, pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data, pemberian layanan yang lebih baik kepada pengguna, peningkatan inovasi, dan adaptasi terhadap perubahan yang cepat. Namun, transformasi digital juga dapat menimbulkan tantangan seperti tantangan keamanan data, perubahan budaya organisasi, kesenjangan digital, dan ketergantungan terhadap teknologi. Oleh karena itu, perencanaan yang baik, pengelolaan perubahan yang efektif, dan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pengguna adalah kunci sukses dalam mengimplementasikan transformasi digital.

Transformasi digital sebagai sebuah bentuk perubahan organisasi yang melibatkan orang, proses, strategi, struktur, melalui penggunaan teknologi dan

model bisnis untuk meningkatkan kinerja. Dengan adanya transformasi digital ini sesungguhnya akan melakukan banyak sekali inovasi dan kreativitas sehingga dapat mengubah kinerja perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien dalam menjalankan roda bisnisnya. Memang penggunaan teknologi yang secara radikal dalam hal ini radikal yang positif dapat meningkatkan kinerja atau pencapaian tujuan dari perusahaan itu sendiri. Perkembangan teknologi ini meningkatkan suatu tekanan untuk melakukan transformasi digital karena para pesaing terus menerus menyesuaikan dengan teknologi baru. Tantangan itulah yang dihadapi sehingga dalam prosesnya akan penuh dengan pertimbangan untuk lebih hati-hati daripada sebelumnya. Banyak sektor telah mengubah paradigmanya agar tidak digerus oleh kemajuan teknologi digital. Salah satu sektor yang terkena imbasnya tersebut ada pada sektor pendidikan, sektor ini menjadi garda terdepan dalam menerima proses dan bentuk transformasi digital tersebut.

Penggunaan teknologi digital baru .media sosial, seluler, analitik, atau perangkat seluler. dapat memungkinkan peningkatan bisnis yang lebih besar .seperti meningkatkan pengalaman pelanggan, merampingkan operasi, atau membuat model bisnis baru., Strategi transformasi digital adalah cetak biru yang mendukung perusahaan dalam mengatur transformasi yang muncul karena integrasi teknologi digital, serta dalam operasi mereka setelah transformasi, Penggunaan teknologi untuk secara radikal meningkatkan kinerja atau jangkauan perusahaan, Transformasi digital melibatkan pemanfaatan teknologi digital untuk memungkinkan peningkatan bisnis yang besar, seperti meningkatkan pengalaman pelanggan atau membuat model bisnis baru, Penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan kinerja perusahaan secara radikal, Transformasi digital mencakup digitalisasi proses dengan fokus pada efisiensi, dan inovasi digital dengan fokus pada peningkatan produk fisik yang ada dengan

kemampuan digital, Transformasi digital adalah transformasi aktivitas, proses, kompetensi, dan model bisnis yang mendalam dan semakin cepat untuk sepenuhnya memanfaatkan perubahan dan peluang yang dibawa oleh teknologi digital dan dampaknya di seluruh masyarakat dengan cara yang strategis dan diprioritaskan,.

Transformasi digital meliputi digitalisasi saluran penjualan dan komunikasi, yang menyediakan cara baru untuk berinteraksi dan terlibat dengan pelanggan, dan digitalisasi penawaran perusahaan .produk dan layanan., yang menggantikan atau menambah penawaran fisik. Transformasi digital juga menggambarkan pemicuan langkah bisnis taktis atau strategis dengan wawasan berbasis data dan peluncuran model bisnis digital yang memungkinkan cara baru untuk menangkap nilai,.. Transformasi digital berkaitan dengan perubahan yang dapat ditimbulkan oleh teknologi digital dalam model bisnis perusahaan, yang menghasilkan perubahan produk atau struktur organisasi atau otomatisasi proses. Perubahan ini dapat dilihat dari meningkatnya permintaan media berbasis internet, yang telah menyebabkan perubahan model bisnis secara keseluruhan .misalnya dalam industri musik., Penggunaan teknologi digital baru, seperti media sosial, seluler, analitik, atau perangkat yang disematkan, untuk memungkinkan peningkatan bisnis besar seperti meningkatkan pengalaman pelanggan, merampingkan operasi, atau membuat model bisnis baru. Perubahan dan transformasi yang didorong dan dibangun di atas landasan teknologi digital, Dalam suatu perusahaan, transformasi digital didefinisikan sebagai pergeseran organisasi ke data besar, analitik, cloud, seluler, dan platform media sosial. Sementara organisasi terus berubah dan berkembang sebagai respons terhadap perubahan lanskap bisnis, transformasi digital adalah perubahan yang dibangun di atas fondasi teknologi digital, mengantarkan

perubahan unik dalam operasi bisnis, proses bisnis, dan penciptaan nilai, Nwankpa dan Roumani.

Transformasi digital bukanlah peningkatan perangkat lunak atau proyek peningkatan rantai pasokan. Ini adalah kejutan digital yang direncanakan untuk apa yang mungkin merupakan sistem yang berfungsi secara wajar. Perluasan penggunaan TI tingkat lanjut, seperti analitik, komputasi seluler, media sosial, atau perangkat cerdas yang disematkan, dan peningkatan penggunaan teknologi tradisional, seperti perencanaan sumber daya perusahaan .ERP., untuk memungkinkan peningkatan bisnis yang besar,... Perubahan teknologi digital dapat terjadi dalam model bisnis perusahaan, yang mengakibatkan perubahan produk atau struktur organisasi atau otomatisasi proses, Membedakan dirinya dari transformasi bisnis sebelumnya yang dimungkinkan oleh TI dalam hal kecepatan dan sifat holistiknya Transformasi dalam organisasi yang didorong oleh solusi IT/IS baru yang memungkinkan dan tren.. Transformasi digital sebagai meliputi digitalisasi saluran penjualan dan komunikasi dan digitalisasi penawaran perusahaan .produk dan layanan., yang menggantikan atau menambah penawaran fisik. Selanjutnya, transformasi digital memerlukan langkah bisnis taktis dan strategis yang dipicu oleh wawasan berbasis data dan peluncuran model bisnis digital yang memungkinkan cara baru untuk menangkap nilai, Pemahaman terbaik tentang transformasi digital adalah mengadopsi proses dan praktik bisnis untuk membantu organisasi bersaing secara efektif di dunia yang semakin digital, Transformasi digital menggambarkan perubahan yang dipaksakan oleh teknologi informasi .TI. sebagai sarana untuk .sebagian. mengotomatisasi tugas... Transformasi digital menyoroti dampak TI pada struktur organisasi, rutinitas, aliran informasi, dan kemampuan organisasi untuk mengakomodasi dan

beradaptasi dengan TI. Dalam pengertian ini, transformasi digital lebih menekankan pada akar teknologi TI dan keselarasan antara TI dan bisnis,

- a. Transformasi digital pada Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare dalam bentuk Hardware

Transformasi digital dalam bentuk hardware di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare adalah langkah penting untuk meningkatkan efisiensi pengajaran, administrasi sekolah, dan pengalaman belajar siswa. transformasi digital dalam bentuk hardware yang telah diterapkan di MAN Se-Kota Parepare antara lain:

- 1) Infrastruktur Komputer dan Jaringan dalam Proses Pembelajaran online

Transformasi digital di MAN Se-Kota Parepare dimulai dengan membangun infrastruktur komputer dan jaringan yang solid. beberapa ruang kelas dan area administrasi telah dilengkapi dengan komputer, laptop, smart TV, untuk memfasilitasi pembelajaran dan pengelolaan data.

Peneliti memberikan pertanyaan kepada beberapa Guru terkait penggunaan dan ketersediaan *hardware* dalam transformasi Madrasah digital di Madrasah Aliyah Negeri, hasil wawancaranya adalah sebagai berikut :

Infrastruktur komputer dan jaringan yang memadai adalah fondasi penting untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran. Dengan adanya akses ke internet cepat dan komputer yang memadai di setiap ruang kelas, kami dapat mengintegrasikan multimedia dalam pengajaran. Ini membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Pendidikan Agama Islam dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.⁸⁴

⁸⁴ Hastuti, S.Ag, Guru Sejarah Kebudayaan Islam Madrasah Aliyah Negeri 1 parepare. Wawancara pada tanggal 10 Agustus 2023.

Pernyataan guru di atas yang telah merasakan secara langsung kemudahan yang difasilitasi oleh dunia digital memperkuat bahwa digital sangat membantu dan memudahkan guru untuk mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, selain itu guru mampu menyajikan materi pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bersifat interaktif. Hal ini serupa dengan apa yang dikatakan oleh guru yang selain mengajar juga memiliki tanggung jawab untuk menginput nilai rapor siswa seperti berikut ini :

Sebagai pengelola rapor dan data siswa, infrastruktur komputer dan jaringan yang handal sangat membantu. Kami dapat dengan mudah mengakses data siswa, menginput nilai, dan mengelola administrasi sekolah secara efisien. Sistem ini mempercepat proses yang sebelumnya memakan waktu dan memungkinkan kami fokus pada pengajaran dan pendampingan siswa.⁸⁵

Selain kemudahan-kemudahan yang didapatkan melalui perangkat komputer dan jaringan internet terkait penginputan nilai rapor dan penyajian materi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Guru tersebut juga menjelaskan di bawah ini bahwa infrastruktur dan jaringan sangat membantu di Madrasah Aliyah dan telah membantu dalam pelaksanaan pembelajaran online yang disebabkan adanya virus covid 19 pada tahun 2019 kemudian berlanjut dan berkembang sampai saat ini.

Infrastruktur komputer dan jaringan telah menciptakan platform untuk kolaborasi yang lebih baik antara guru dan siswa. Saya menggunakan platform e-learning untuk membagikan materi, tugas, dan menyediakan umpan balik secara online. Ini memungkinkan siswa mengakses bahan pembelajaran kapan saja dan memfasilitasi diskusi yang lebih interaktif di luar kelas. Pembelajaran online yang berbasis e-learning diaplikasikan di Madrasah Aliyah Negeri . Pada tahun pembelajaran 2019/2020 sampai tahun ajaran 2022/2023 proses belajar mengajar masih menggunakan aplikasi e-learning. dikarenakan pada tahun ajaran

⁸⁵ Abdul Asis, S.Pd,I, Guru Sejarah Kebudayaan Islam Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, wawancara pada tanggal 14 Agustus 2023.

2019/2020 menjelang pandemi Covid-19 yang dimana Indonesia pada saat itu mengalami penyebaran Covid-19 yang disebabkan oleh warga Jepang yang datang ke Indonesia. Pada saat pandemi itu telah hilang, proses pembelajaran online berbasis online masih dipertahankan dan dilakukan pengembangan.⁸⁶

Sejalan dengan itu, tenaga pengajar yang lain juga menyampaikan hal yang senada.

Dengan perkembangan teknologi yang terus berkembang, pendidikan agama Islam di Indonesia semakin siap menghadapi tantangan dalam era globalisasi. Pemanfaatan media dalam pembelajaran, seperti e-learning dan berbagai aplikasi digital, telah membuka peluang baru bagi lembaga pendidikan untuk mempertahankan nilai-nilai positif dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Proses pembelajaran online tidak hanya memberikan kemudahan akses, tetapi juga memperluas ruang belajar peserta didik, memungkinkan mereka untuk eksplorasi lebih dalam dan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik. Dengan demikian, transformasi digital dalam pendidikan agama Islam di Indonesia tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga membuka peluang untuk terus berinovasi dan meningkatkan kualitas pendidikan di era digital yang terus berkembang.

Dari berbagai data, informasi serta pernyataan-pernyataan di atas melalui wawancara secara langsung maupun melalui kurikulum yang telah ditemukan oleh peneliti dengan pihak guru dan siswa dapat disimpulkan bahwa Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare telah memiliki *hardware* berupa komputer dan jaringan internet bahkan dari ketersediaan perangkat keras tersebut mampu memfasilitasi pembelajaran online yang semakin memperluas cara belajar siswa dengan tidak lagi terbatas dengan ruang dan waktu, meskipun pembelajaran online tersebut lahir karena dilatar belakangi oleh virus covid-19, namun masih tetap berlangsung

⁸⁶ Hastuti, S.Ag, Guru Sejarah Kebudayaan Islam Madrasah Aliyah Negeri 1 parepare. Wawancara pada tanggal 10 Agustus 2023.

hingga saat ini, peneliti telah menemukan beberapa alasan melalui riset dan kesimpulan-kesimpulan yang telah di analisis melalui beberapa data dan informasi yang telah didapatkan diantaranya sebagai berikut :

Pembelajaran online melalui e-learning masih tetap digunakan hingga saat ini meskipun pandemi COVID-19 telah berakhir karena beberapa alasan utama yang telah ditemukan peneliti melalui observasinya yaitu antara lain:

1. Fleksibilitas dan Aksesibilitas

E-learning memungkinkan siswa untuk belajar secara fleksibel, kapan pun dan di mana pun mereka berada. Ini sangat berguna bagi siswa yang memiliki keterbatasan geografis, mobilitas, atau jadwal yang padat.

2. Pengembangan Keterampilan Digital

Pembelajaran online mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan digital yang penting di era digital ini, seperti kemampuan menggunakan platform online, berkolaborasi secara virtual, dan mengelola informasi digital.

3. Diversifikasi Metode Pembelajaran

E-learning menawarkan beragam metode pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar individu. Ini termasuk video pembelajaran, interaktif multimedia, simulasi, dan platform diskusi online yang memperkaya pengalaman belajar siswa.

4. Efisiensi Biaya dan Lingkungan

Menggunakan e-learning dapat mengurangi biaya transportasi dan bahan cetak. Selain itu, ini juga membantu dalam menjaga lingkungan dengan mengurangi jejak karbon yang dihasilkan dari perjalanan fisik.

5. Kesiapan untuk Situasi Darurat Lainnya

Pembelajaran online menjadi solusi yang siap digunakan jika terjadi situasi darurat lainnya, seperti bencana alam atau wabah penyakit lainnya. Ini memberikan fleksibilitas kepada sekolah dan siswa untuk tetap melanjutkan proses pembelajaran tanpa terganggu secara drastis.

6. Kolaborasi dan Koneksi Antar Sekolah

E-learning memungkinkan kolaborasi antara sekolah, guru, dan siswa dari berbagai wilayah atau bahkan negara. Ini memperluas cakupan pembelajaran dan memberikan pengalaman berbeda yang berharga.

Meskipun pandemi COVID-19 telah mereda, penggunaan pembelajaran online melalui e-learning pada Madrasah Akliyah Negeri Se-Kota Parepare masih terus digunakan sesuai kebutuhan karena manfaat yang signifikan ini. Hal ini menunjukkan bahwa e-learning bukan hanya tanggapan darurat, tetapi juga merupakan bagian integral dari transformasi pendidikan menuju era digital yang lebih inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

2) Smartboards dan Proyektor Interaktif

Penggunaan smartboards dan proyektor interaktif dapat meningkatkan interaksi dalam pembelajaran di MAN. Guru dapat dengan mudah menampilkan materi pelajaran, video pembelajaran, atau aplikasi edukatif secara langsung dari perangkat mereka, memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar.

Tenaga pengajar berusaha untuk mengatasi kendala dalam proses pembelajaran yang terjadi. Tantangan semakin beragam saat covid menyebar di dunia dan saat covid sudah tidak ada lagi. Lembaga pendidikan mempertahankan nilai-nilai positif yang dapat dijadikan pelajaran saat pandemi itu melanda. Termasuk pemanfaatan media dalam pembelajaran. Penggunaan media saat ini

dapat memberikan opsi penyampaian pembelajaran yang sangat beragam sehingga rasa bosan pada pengajar dan peserta didik dapat teratasi.

Hasil wawancara Guru Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare berikut ini pada mata pelajaran Qur'an Hadits yang telah menggunakan perangkat smartboards dan proyektor.

Dalam melakukan penyampaian materi akidah akhlak saya telah menggunakan Smartboard dan proyektor interaktif selama dua tahun terakhir. Menurutnya, teknologi ini telah mengubah cara dia menyampaikan pelajaran agama Islam kepada siswa. "Dulu kami hanya mengandalkan buku teks dan ceramah lisan, tapi sekarang dengan Smartboard, saya bisa menampilkan ayat-ayat Al-Qur'an secara langsung dari internet dan menjelaskan maknanya dengan gambar yang lebih hidup. Ini membuat siswa lebih tertarik dan mudah memahami konsep-konsep agama."⁸⁷

Selain Guru Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare, peneliti juga mewawancarai Guru yang ada di Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare terkait penggunaan smartboard dan proyektor adalah sebagai berikut :

Menggunakan proyektor interaktif dalam mengajar Sejarah Kebudayaan Islam menurutnya, "Proyektor interaktif membantu saya untuk menggambarkan sejarah perkembangan Islam secara visual. Saya bisa menampilkan peta perjalanan Rasulullah atau mengilustrasikan ajaran-ajaran syariah dengan diagram yang interaktif. Ini membuat siswa lebih terlibat dan memahami konteks sejarah dengan lebih baik."⁸⁸

Dari hasil wawancara beberapa guru Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare dapat diketahui bahwa penggunaan smartboard dan proyektor sangat membantu proses pembelajaran pada mata pelajaran Agama Islam, namun segala sesuatu itu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, selain kelebihan yang telah diceritakan oleh beberapa guru di atas melalui wawancara,

⁸⁷ Hasnawiyah Rahman," Guru Qur'an Hadits Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare," Wawancara, Parepare, 17 Agustus 2023.

⁸⁸

di bawah ini adalah hasil wawancara yang mengungkapkan hambatan ketika menggunakan smartboard dan proyektor antara lain sebagai berikut :

Di akui bahwa ada tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ini secara efektif. "Pertama, butuh waktu untuk saya mempelajari semua fitur Smartboard dan aplikasi interaktifnya. Kedua, koneksi internet di sekolah kadang kurang stabil, yang membuat proses belajar mengajar terkadang terganggu."⁸⁹

Sebagai kesimpulan peneliti menemukan fakta bahwa penggunaan smartboard dan proyektor telah difungsikan sebagaimana mestinya dalam proses pembelajaran dan membantu guru dalam menyampaikan materi, namun masih sebatas sebagai media dalam memfasilitasi penyampaian materi pembelajaran, sehingga masih perlu dilakukan sebuah pelatihan penggunaan supaya lebih mahir menggunakan Smartboard untuk memperkaya pembelajaran agama Islam. Dengan dukungan yang cukup melalui teknologi sehingga dapat memberikan dampak positif yang lebih besar lagi bagi pendidikan agama di sekolah.

Selain itu guru juga berharap melalui pelatihan-pelatihan rutin dapat lebih banyak konten digital yang disesuaikan dengan kurikulum agama Islam dan lebih banyak aplikasi dan materi edukatif yang didesain khusus untuk pengajaran agama di platform interaktif. Dengan begitu bisa mengoptimalkan penggunaan proyektor interaktif secara lebih efektif lagi.

3) Laboratorium Komputer

Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare telah memiliki laboratorium komputer pendirian laboratorium komputer yang dilengkapi dengan perangkat keras terbaru di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare memungkinkan siswa untuk belajar tentang teknologi secara langsung. Mereka dapat mengembangkan

⁸⁹ Hasnawiyah Rahman," Guru Qur'an Hadits Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare," Wawancara, Parepare, 17 Agustus 2023.

keterampilan dalam pengoperasian perangkat lunak, pemrograman, dan penelitian berbasis teknologi.

4) Sistem Monitoring dan Keamanan

Implementasi sistem monitoring dan keamanan melalui kamera CCTV dan sistem pengaman elektronik lainnya Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare membantu menjaga keamanan siswa, staf, dan aset sekolah. Hal ini juga mendukung pengawasan yang lebih efektif terhadap aktivitas di area sekolah.

Berikut hasil wawancara kepada Satpam Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare :

CCTV kami beroperasi secara terus-menerus sehingga dapat memantau aktivitas di sekolah setiap saat, bahkan pada malam hari. Rekaman CCTV tersimpan di pusat monitoring keamanan sekolah yang terletak di kantor keamanan. Kami memiliki petugas keamanan yang secara bergantian memantau layar CCTV untuk memastikan keamanan sekolah tetap terjaga.⁹⁰

Wawancara kepada Satpam Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare sebagai

berikut :

Sistem CCTV rutin dicek dan diperiksa setiap minggu oleh tim teknisi untuk memastikan semua kamera berfungsi dengan baik. Jika ada masalah, kami segera melakukan perbaikan atau penggantian jika diperlukan. CCTV kami pernah membantu dalam beberapa kasus seperti pencurian kecil di area parkir dan juga dalam memantau kegiatan siswa untuk menjaga ketertiban di sekolah.⁹¹

Dari beberapa hasil wawancara kepada satpam Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare peneliti menyimpulkan bahwa Transformasi Digital yang tercipta pada ranah sistem monitoring dan keamanan sudah berjalan dengan baik dan lancar dan yang paling membantu adalah memudahkan pekerjaan pihak kemanan yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan rutin mengelilingi setiap pojok-pojok sekolah dengan berjalan kaki dan membutuhkan waktu yang lama namun dengan adanya CCTV semua bisa di pantau hanya dalam 1 layar saja.

⁹⁰ Dahlan, Security Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare, Wawancara, 17 Agustus 2023

⁹¹ Yunus, Security Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, Wawancara, 16 Agustus 2023

Selain itu kasus-kasus kehilangan barang bagi siswa dan guru dapat dengan cepat diketahui apakah barang itu benar di curi oleh orang dan dapat diketahui siapa pencurinya, atau hanya sebatas tercecer dan pemilik lupa di mana mereka menyimpannya terakhir kali.

5) Peralatan Audio Visual

Pemanfaatan peralatan audio visual seperti microphone, speaker, dan perangkat perekam di Madrasah Aliyah Se-kota Parepare telah dimiliki untuk mendukung kegiatan presentasi, seminar, atau acara ekstrakurikuler lainnya. Ini membantu meningkatkan pengalaman belajar siswa dalam berbicara di depan umum dan menumbuhkan keterampilan komunikasi mereka.

Dari hasil observasi saat penelitian, Guru mata pelajaran pendidikan agama Islam yang ada di Madrasah Aliyah Negeri memanfaatkan fasilitas tersebut anantara lain sebagai berikut :

a) Pemutaran Video Pembelajaran

Guru dapat menggunakan proyektor dan layar untuk memutar video pembelajaran yang relevan dengan materi pelajaran agama Islam. Ini membantu memvisualisasikan konsep-konsep agama Islam secara lebih nyata dan menarik perhatian siswa.

b) Presentasi PowerPoint

Dengan menggunakan proyektor, guru dapat mempresentasikan slide PowerPoint yang berisi materi pelajaran, ayat-ayat Al-Qur'an, hadis, atau kajian-kajian keislaman lainnya. Ini mempermudah penjelasan guru dan memperjelas pemahaman siswa.

c) Audio untuk Pengajaran Tilawah

eralatan audio seperti speaker digunakan untuk memainkan rekaman tilawah Al-Qur'an atau lantunan doa-doa yang bisa digunakan sebagai

referensi atau latihan bagi siswa dalam belajar membaca Al-Qur'an dengan baik.

d) Penggunaan Mikrofon

Mikrofon digunakan oleh guru saat memberikan ceramah atau kajian kepada siswa di aula, masjid atau dalam kelas besar, sehingga suara guru dapat terdengar jelas oleh seluruh siswa.

e) Rekaman dan Penyimpanan Kajian

Madrasah menggunakan peralatan rekaman ini untuk merekam kajian atau ceramah agama yang kemudian dapat disimpan dan diakses kembali oleh siswa untuk referensi belajar.

f) Pembelajaran Interaktif

Peralatan audio visual juga dapat digunakan untuk pembelajaran interaktif seperti kuis interaktif atau diskusi kelompok yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

6) Perangkat Mobile

Integrasi perangkat mobile seperti tablet atau smartphone sebagai alat bantu dalam pembelajaran di kelas atau di luar kelas. Guru dapat menyusun tugas online, mengakses sumber belajar digital, dan memberikan umpan balik langsung kepada siswa melalui aplikasi pendidikan. Pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran Qur'an hadits di Madrasah Negeri 2 Parepare berikut ini :

Perangkat mobile seperti smartphone atau tablet sangat membantu dalam pembelajaran agama Islam di kelas. Saya sering menggunakan aplikasi dan sumber daya digital untuk menunjukkan tafsir Al-Qur'an, hadis-hadis, dan aplikasi untuk belajar mengaji yang interaktif. Ini membuat materi menjadi lebih menarik dan lebih mudah dipahami oleh siswa.⁹²

⁹² Hasnawiyah Rahman," Guru Qur'an Hadits Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare," Wawancara, Parepare, 17 Agustus 2023.

Berikut ini hasil wawancara kepada siswa tentang penggunaan perangkat mobile dalam pembelajaran :

Saya merasa sangat terbantu dengan penggunaan perangkat mobile. Misalnya, saya bisa mendengarkan tilawah Al-Qur'an atau belajar mengaji dengan aplikasi yang menunjukkan cara melafalkan huruf-huruf Arab dengan benar. Ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan lebih efektif bagi saya.⁹³

Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada Guru dan siswa peneliti menyimpulkan bahwa Sebagian besar siswa sangat antusias dengan penggunaan teknologi ini. Mereka merasa lebih terlibat dan lebih mudah memahami materi ketika ada elemen visual atau interaktif yang disajikan melalui perangkat mobile. Namun, tentu saja, kami juga mengimbau mereka untuk menggunakan perangkat ini dengan bijak, terutama dalam konteks pembelajaran agama.

7) Peralatan Laboratorium Sains

Peralatan laboratorium sains yang dimiliki oleh Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare untuk mendukung eksperimen dan penelitian siswa dalam bidang sains dan teknologi. Penggunaan perangkat seperti sensor, alat pengukur, dan peralatan penelitian lainnya akan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep ilmiah.

8) Pusat Data dan Server

Pendirian pusat data atau server di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare untuk menyimpan dan mengelola data siswa, akademik, dan administrasi sekolah secara efisien. Ini memungkinkan akses cepat dan aman terhadap informasi yang diperlukan oleh staf sekolah dan orang tua.

Pengelola pusat data dan server di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare yaitu oleh staf teknologi informasi (IT) yang ditugaskan khusus untuk mengelola infrastruktur teknologi di sekolah tersebut. Wawancara kepada staf IT

⁹³ Peserta Didik, Madrasah Aliyah Negeri Kota Parepare, wawancara pada tanggal 16 Agustus 2023

di Madrasah Negeri 2 Parepare menghasilkan beberapa kesimpulan tentang tanggung jawab utama mereka yaitu :

Adapun wawancara kepada staf IT di Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare tentang alur dan manfaat pengelolaan data dan server secara digital sebagai upaya transformasi Madrasah digital adalah sebagai berikut :

Proses digitalisasi data di Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare dimulai dengan pengumpulan data dari berbagai departemen dan unit sekolah. Kami kemudian menyimpan data ini dalam sistem manajemen data terpusat, baik di server lokal maupun menggunakan layanan cloud. Ini memastikan bahwa data terkini dan tersedia untuk penggunaan internal maupun eksternal secara efisien. Salah satu manfaat utama adalah akses yang lebih cepat dan mudah terhadap informasi penting. Guru dan staf administrasi dapat dengan cepat mengakses data seperti jadwal pelajaran, catatan akademik siswa, dan informasi administratif lainnya tanpa harus mencari secara manual. Selain itu, digitalisasi juga meningkatkan keamanan data dengan adopsi langkah-langkah keamanan yang lebih kuat.⁹⁴

Pusat data dan server di sekolah umumnya dikelola oleh staf teknologi informasi (IT) yang ditugaskan khusus untuk mengelola infrastruktur teknologi di sekolah tersebut. Adapun peneliti menyimpulkan dari observasi dan wawancara mengenai tanggung jawab utama mereka yaitu

a) Pengelolaan Server

Instalasi, konfigurasi, dan pemeliharaan server fisik atau virtual yang digunakan untuk menyimpan data sekolah, aplikasi pendidikan, dan sumber daya lainnya.

b) Keamanan Data

Memastikan keamanan data dan sistem informasi di sekolah dengan menerapkan langkah-langkah keamanan seperti firewall, enkripsi data, dan akses yang terkontrol.

⁹⁴ Said Jusman, Staf Informasi Teknologi Madrasah Negeri 2 Parepare, Wawancara pada tanggal 17 Agustus 2023

c) Cadangan Data

Melakukan pencadangan rutin data untuk menghindari kehilangan data yang tidak terduga akibat gangguan teknis atau kecelakaan.

d) Perbaikan dan Pemeliharaan

Memastikan sistem berjalan dengan baik dengan melakukan perbaikan rutin, pemantauan kinerja, dan upgrade perangkat keras maupun perangkat lunak sesuai kebutuhan.

e) Dukungan Teknis

Memberikan dukungan teknis kepada pengguna di sekolah terkait penggunaan sistem, masalah teknis, atau permintaan khusus terkait infrastruktur IT.

Peneliti menyimpulkan bahwa Transformasi pengelolaan pusat data dan server di sekolah menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa semua teknologi informasi yang digunakan untuk pendidikan berjalan lancar dan aman. Madrasah digital dalam lingkup data dan server menjadikan penggunaan teknologi untuk mengelola dan menyimpan data secara efisien. Pusat data dapat menggunakan teknologi cloud untuk menyimpan data secara terpusat dan memanfaatkan kapasitas penyimpanan yang lebih besar tanpa perlu investasi besar dalam infrastruktur fisik.

9) Pengelolaan Inventaris Teknologi

Pada umumnya implementasi sistem pengelolaan inventaris teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare yaitu untuk memantau dan memelihara perangkat keras yang ada, serta merencanakan penggantian atau upgrade perangkat sesuai dengan kebutuhan dan anggaran sekolah.

Transformasi Madrasah digital menjadikan madrasah mengadopsi sistem manajemen inventaris berbasis teknologi yang memungkinkan penginputan,

pemantauan, dan pelaporan inventaris secara elektronik. Sistem ini dapat mencakup detail seperti nomor seri, spesifikasi, kondisi, lokasi, dan pemakaian perangkat.

Menggunakan teknologi untuk memantau inventaris secara real-time, baik itu melalui barcode, RFID (Radio Frequency Identification), atau sistem pelacakan digital lainnya. Hal ini memudahkan untuk mengetahui di mana setiap perangkat berada dan siapa yang bertanggung jawab atasnya. Sebagaimana hasil wawancara pada staf IT Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare sebagai berikut :

Wawancara kepada staf IT Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare

Sebelum adopsi digitalisasi, pengelolaan inventaris kami dilakukan secara manual menggunakan daftar excel dan pencatatan fisik. Ini sering kali memakan waktu dan memerlukan upaya ekstra untuk mengikuti perkembangan dan perubahan inventaris, terutama karena kami memiliki banyak perangkat teknologi yang harus dipelihara dan dikelola.⁹⁵

Wawancara kepada Staf IT Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare

Manfaat utama yang kami rasakan adalah peningkatan efisiensi dalam pengelolaan inventaris. Kami sekarang dapat dengan mudah melacak perangkat yang hilang atau rusak, serta mengoptimalkan penggunaan sumber daya dengan lebih baik. Selain itu, laporan yang dihasilkan lebih akurat dan dapat digunakan untuk mendukung keputusan manajerial yang lebih baik.⁹⁶

Dari beberapa hasil wawancara di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa digitalisasi akan terus menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan inventaris. kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi melalui digitalisasi, dapat menghindari kesalahan manusia dalam pencatatan, dan juga memiliki akses real-time terhadap status dan lokasi setiap perangkat. Selain itu, melalui pemanfaatan teknologi untuk memudahkan proses pemantauan dan pelaporan inventaris.

⁹⁵ Husni “Staf Informasi dan Teknologi Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare”, Wawancara. 17 Agustus 2023.

⁹⁶ Said Jusman,S.Pd.I administrator Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare., *Wawancara* pada tanggal 14 Agustus 2023.

10) Pendidikan Teknologi dan Pelatihan Guru

a) Pendidikan Teknologi

Program pelatihan kontinu bagi guru dan staf administrasi untuk memanfaatkan teknologi hardware dengan efektif dalam proses pembelajaran dan manajemen sekolah. Ini termasuk pengembangan keterampilan dalam perbaikan perangkat keras sederhana dan keamanan digital.

Wawancara kepada Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare tentang pendidikan teknologi

Penggunaan teknologi dalam pengajaran membantu meningkatkan keterlibatan siswa karena pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan mereka. Guru dapat menggunakan teknologi untuk menyampaikan materi secara lebih efektif, meningkatkan interaktivitas dalam pembelajaran, dan memberikan umpan balik yang lebih cepat kepada siswa.⁹⁷

Wawancara Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum Madrasah Negeri 2 Parepare

Siswa dan guru yang terampil dalam penggunaan teknologi pada proses pembelajarannya akan lebih siap menghadapi tantangan dan peluang di era digital saat ini dan di masa depan.

Dari hasil wawancara di atas peneliti menyimpulkan bahwa Transformasi digital dalam pendidikan teknologi dan pelatihan guru di Madrasah Aliyah Negeri tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar siswa tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi bagian dari masyarakat yang semakin terhubung dan teknologi. Dengan terus mengembangkan infrastruktur digital dan sumber daya manusia yang terampil, madrasah ini dapat terus berinovasi dalam pendidikan Islam yang modern dan relevan.

⁹⁷ Dra. Hj. Martina, MA, Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, wawancara, 16 Agustus 2023.

Transformasi digital dalam pendidikan teknologi dan pelatihan guru di Madrasah Aliyah Negeri membawa berbagai perubahan signifikan dalam cara pendidikan dan pelatihan tenaga pendidik dilakukan. Berikut adalah beberapa aspek utama transformasi digital dalam konteks ini:

(a) Integrasi Teknologi dalam Kurikulum

Digitalisasi memungkinkan integrasi teknologi sebagai bagian integral dari kurikulum pendidikan teknologi di Madrasah Aliyah Negeri. Guru dapat mengajar tentang penggunaan teknologi terkini dalam berbagai mata pelajaran, seperti pemrograman komputer, desain digital, atau teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

(b) Pemanfaatan Sumber Daya Digital

Guru dapat menggunakan sumber daya digital seperti video pembelajaran, simulasi interaktif, dan perangkat lunak pendidikan khusus untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan menarik bagi siswa. Ini membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam bidang teknologi.

(c) Kelas Virtual dan E-Learning

Digitalisasi memungkinkan adopsi kelas virtual dan platform e-learning di Madrasah Aliyah Negeri. Ini memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja, serta memberikan fleksibilitas dalam cara siswa belajar.

(d) Penggunaan Alat Pembelajaran Interaktif

Penggunaan alat pembelajaran interaktif seperti aplikasi edukasi, game pembelajaran, dan simulasi virtual membantu meningkatkan keterlibatan siswa dan memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep teknologi yang diajarkan.

b) Pelatihan Guru

(a) Pelatihan Teknologi untuk Guru

Digitalisasi memungkinkan penyediaan pelatihan teknologi yang lebih mudah dan terstruktur bagi guru. Guru dapat mengikuti kursus online, webinar, atau sumber daya pelatihan digital lainnya untuk meningkatkan keterampilan dalam menggunakan teknologi dalam pengajaran.

(b) Kolaborasi dan Berbagi Sumber Daya

Melalui platform digital, guru dapat berkolaborasi dengan sesama guru di seluruh Madrasah Aliyah Negeri atau di luar sekolah untuk berbagi pengalaman, praktik terbaik, dan sumber daya pembelajaran. Ini memperluas jaringan profesional dan mendukung pengembangan profesional berkelanjutan.

(c) Analisis Data Pembelajaran

Penggunaan teknologi memungkinkan pengumpulan dan analisis data pembelajaran secara lebih efisien. Guru dapat menggunakan data ini untuk menilai kemajuan siswa, menyesuaikan strategi pengajaran, dan memberikan umpan balik yang lebih terarah kepada siswa.

(d) Pengembangan Kurikulum Berbasis Teknologi

Guru dapat berkontribusi dalam pengembangan kurikulum berbasis teknologi yang relevan dengan perkembangan terbaru dalam bidang teknologi. Ini memastikan bahwa kurikulum yang diajarkan di Madrasah Aliyah Negeri selalu up-to-date dan relevan dengan tuntutan zaman.

Dari beberapa hasil wawancara di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa Transformasi digital dalam pendidikan teknologi dan pelatihan guru di

Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar siswa tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi bagian dari masyarakat yang semakin terhubung dengan teknologi. Dengan terus mengembangkan infrastruktur digital dan sumber daya manusia yang terampil, madrasah ini dapat terus berinovasi dalam pendidikan Islam yang modern dan relevan.

Transformasi digital dalam bentuk hardware di MAN bukan hanya tentang memperkenalkan teknologi baru, tetapi juga tentang memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan secara efektif untuk meningkatkan pengalaman belajar dan efisiensi operasional sekolah. Dengan penerapan yang tepat, MAN dapat menjadi pusat pendidikan yang modern dan berdaya saing tinggi dalam era digital ini.

2. Bentuk Proses Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Agama Islam di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare melalui pendekatan Madrasah Digital

a. E-Learning dan Penggunaan Platform Pembelajaran Digital

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare dengan pendekatan Madrasah Digital mencakup berbagai bentuk proses pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran.

Tenaga pengajar berusaha semaksimal mungkin agar dapat menyesuaikan dan melakukan pengembangan terhadap pembelajaran online.

Madrasah telah menggunakan e-learning dari Kemenag pada tahun 2020. Tenaga pendidik yang ada telah berusaha mengikuti perkembangan zaman dengan cara memanfaatkan teknologi informasi dengan baik yaitu menggunakan aplikasi yang berupa google classroom, whatsapp. Untuk pembelajaran yang saya ajarkan menggunakan whatsapp dan tugas saya menggunakan google form. E-learning adalah pembelajaran yang dilakukan melalui digital atau online tidak hanya menggunakan aplikasi e-

learning saja namun juga bisa menggunakan whatsapp, google classroom yang termasuk dengan e-learning.⁹⁸

Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare dalam proses pembelajaran onlinenya masih menggunakan aplikasi yang telah ada sebelumnya yang difasilitasi oleh internet, tanpa harus membuat sendiri dan tidak berbayar atau gratis yaitu seperti, google class room dan moodle, beberapa jenis e-learning yang digunakan bisa kita lihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 5. 2 Google Class Room Platform Madrasah Aliyah Negeri 1 parepare



Gambar 5.3 Moodle Platform Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare

⁹⁸ Abdul Asis, S.Pd,I, Guru Sejarah Kebudayaan Islam Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, wawancara pada tanggal 14 Agustus 2023.

pembelajaran luring dan daring yang diaplikasikan di madrasah Peserta didik yang duduk dikelas XII menceritakan pengalamannya tentang

Proses pembelajaran menggunakan media online terjadi saat pandemi Covid-19 di Indonesia dan dengan keadaan demikian itulah pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk melakukan pembelajaran secara online sehingga membuat peserta didik dan tenaga pendidik harus melakukan pembelajaran online untuk mengantisipasi penularan Covid-19. Saat peserta didik mengalami kebosanan saat pembelajaran dilakukan secara online dibandingkan dengan pembelajaran luring. Dalam pembelajaran luring terjadinya pembelajaran dua arah yang dimana peserta didik dan guru berkomunikasi secara langsung tanpa adanya kendala. Sekolah mengeluarkan kebijakan untuk proses belajar mengajar dilakukan di rumah. Sehingga Materi Pendidikan Agama Islam sangat mudah untuk dipahami apabila peserta didik fokus terhadap materi yang sedang dipelajari dan aktif bertanya saat proses belajar mengajar. Untuk pembelajaran online atau e-learning cukup membantu dalam proses belajar mengajar dan mudah dalam mengikuti pembelajaran.⁹⁹

Pembelajaran online mata pelajaran Pendidikan Agama Islam lahir dari adanya infrastruktur komputer dan jaringan di Madrasah Aliyah Negeri sehingga digunakan untuk mengoperasikan aplikasi e-learning yang di buat oleh Kementerian Agama digunakan oleh madrasah untuk mempermudah dalam mengakses pembelajaran. Dengan adanya pembelajaran online menggunakan elearning memudahkan guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Aplikasi e-learning di rancang sejak tahun ajaran 2019/2020 pada saat semester genap dimana Indonesia mengalami pandemi Covid-19 yang berasal dari China. Materi Pendidikan Agama Islam dengan menggunakan model dalam jaringan untuk pertama kalinya Madrasah Aliyah Negeri dengan menggunakan aplikasi e-learning. Sehingga e-learning dapat memiliki akses sebagai berikut:

⁹⁹ peserta didik kelas XII IPA 4 di Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

a) Operator Madrasah

Operator Madrasah adalah seseorang yang mengoperasikan sesuatu terkait dengan data yang berhubungan dengan individu ataupun madrasah dalam menggunakan aplikasi e-learning.

b) Guru Mata pelajaran

Guru Mata Pelajaran adalah seorang tenaga pendidik dalam setiap mata pelajaran yang di ajarkan atau yang di tugaskan dari pihak madrasah untuk di ajarkan kepada peserta didik.

c) Guru Bimbingan Konseling

Guru Bimbingan Konseling adalah seorang guru dalam bidang studi yang terdapat dalam pendidikan formal sebagai tenaga pembimbing, di samping itu tetap menjadi tenaga pengajar yang memiliki kedudukan sebagai tenaga bimbingan yang dibawah oleh penyuluhan pendidik dan bertugas memberikan pelayanan bimbingan sejauh tidak dalam bertentangan dengan tugas tenaga pengajar.

d) Wali Kelas

Wali kelas adalah seseorang yang memiliki peran penting dalam hubungan antar sekolah, peserta didik dan orang tua. Wali kelas seorang guru yang membantu kepala sekolah dalam membimbing peserta didik untuk mewujudkan kedisiplinan kelas, sebagai manajer dan motivator untuk membangkitkan minat peserta didik dalam berprestasi di kelas.

e) Peserta didik

Peserta didik adalah suatu komponen dalam sistem pendidikan yang selanjutnya di proses pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

f) Supervisor, Kepala Madrasah dan jajarannya.

Supervisor adalah seorang kepala sekolah untuk membina para guru agar menjadi pendidik dan pengajar yang baik. Aplikasi e-learning merupakan aplikasi yang dirancang oleh Kemenag .Dirjen Pendis. pada akhir tahun 2019 yang digunakan sebagai alat untuk proses belajar mengajar. Bersamaan dengan proses dan penyusunan buku dalam bentuk Teks PAI dan bahasa arab yang sesuai dengan KMA. No 83 tahun 2019.

Tenaga pendidik memanfaatkan media informasi dengan sebaik mungkin dalam menyampaikan materi yang akan di disampaikan kepada peserta didik. Namun karena pada pembelajaran online pada saat ini banyak tenaga pendidik menggunakan berbagai model pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi efektif dan tidak membuat peserta didik menjadi jenuh. Untuk pembelajaran yang saya ampuh saya menggunakan dua aplikasi yaitu whatsapp dan google classroom dimana saat melakukan diskusi dengan peserta didik saya menggunakan aplikasi google classroom ketimbang whatsapp. Selama ini, proses pembelajaran dengan memanfaatkan google classroom terlihat memberikan dampak yang cukup baik sehingga dapat diandalkan dalam mengatasi masalah.¹⁰⁰

Operator Komputer pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare memberikan keterangan bahwa proses penyampaian materi pelajaran PAI telah menggunakan e learning sejak munculnya Covid-19.

Pembelajaran merupakan proses dimana seorang guru atau tenaga pendidik untuk membimbing peserta didik dalam mendorong minat peserta didik dalam pembelajaran dengan harapan memberikan hasil belajar yang lebih baik. PAI merupakan salah satu bagian dari pembelajaran yang ada di Madrasah Aliyah. Materi Pendidikan Agama Islam memiliki sebuah tujuan dimana Agama Islam sebagai dasar dan pandangan hidup yang bisa dijadikan dalam melihat jati diri ummat Islam. Karena pada saat ini Materi

¹⁰⁰ Abd. Rahim, S.Pd.I, Guru Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare, *Wawancara* pada tanggal 17 Agustus 2023.

Pendidikan Agama Islam beralih dengan menggunakan metode e-learning yang tidak dapat dilakukan di sekolah seperti biasanya yang disebabkan oleh pandemi virus Covid-19. Dan Madrasah Negeri 2 Parepare telah memiliki platform sendiri bernama SIATI MADDUPA¹⁰¹

Platform yang digunakan Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare memiliki e-learning tersendiri yang di Kelola sendiri dan di rancang sendiri dan berbayar, Layanan Manajemen System ini bernama “SIATI MADDUPA”. System ini di launching pada tanggal 23 Mei 2023 oleh Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sulawesi Selatan Drs K.H. Khaeroni, M.Si didampingi Kepala Bidang Pendidikan Madrasah Dr. H. Rappe melaunching Sistem Aplikasi Digital Informasi dan Administrasi MAN 2 Kota Parepare SIATI MADDUPA di halaman MAN 2 Kota Parepare. Berikut adalah tampilan halaman depan SIATI MADDUPA



Gambar 5.1 Tampilan SIATI MADUPPA

Penggunaan aplikasi dalam pembelajaran dilatar belakangi oleh proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan namun memperoleh hasil yang kurang efektif karena masih bersifat konvensional, padahal Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare telah diberikan akses dan fasilitas untuk beralih ke Madrasah

¹⁰¹ Said Jusman, SE, Operator e-learning pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Parepare, Wawancara pada tanggal 14 Agustus 2023.

Digital yang mentransformasi prosese pembelajaran dari yang bersifat konvensional ke Digital dan sistem administrasi sekolah dan pembelajaran dari yang bersifat manual menjadi digital.

Fenomenan tersebut diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti tentang ketidakefektifan proses belajar secara konvensional dapat ditangkap dari pesan salah satu keterangan peserta didik diantaranya.

Guru memberikan materi pelajaran tanpa adanya penjelasan sehingga membuat peserta didik menjadi tidak paham. Hanya mengirimkan tugas melalui media internet supaya peserta didik menyalin materi di buku catatan.¹⁰²

Pengalaman yang sama juga disampaikan oleh peserta didik lain.

Pembelajaran dapat dilakukan di rumah dengan bantuan internet untuk mengakses materi dan tugas dari guru melalui online dan aplikasi tertentu. Dimana seorang guru dan peserta didik memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk proses belajar mengajar dengan baik.¹⁰³

Proses pembelajaran online terasa sulit saat pertama kali diterapkan tapi seiring berjalannya waktu dapat membuat proses pembelajaran semakin mudah dan mendapatkan hasil yang lebih baik.

Pembelajaran dilakukan secara online dimana guru dan peserta didik melakukan proses pembelajaran di rumah. Pada awalnya peserta didik selalu mengeluh karna sulitnya fokus dalam mengikuti proses pembelajaran lama-kelamaan menjadi terbiasa dengan pembelajaran online dikarenakan dapat dilakukan dimana saja bahkan menjadi ketergantungan pada sebagian peserta didik. Dalam pembelajaran ini peserta didik dapat belajar dengan santai sambil rebahan ketika melakukan proses Materi Pendidikan Agama Islam. Untuk pembelajaran yang dilakukan secara online membuat peserta didik menjadi menyenangkan karena peserta didik dapat melakukan pekerjaan lain ketika pembelajaran online dimulai namun hal ini juga mempengaruhi terhadap konsentrasi pada proses pembelajaran.¹⁰⁴

¹⁰² peserta didik kelas XI IPS 4 Madrasah Aliyah Negeri ., *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹⁰³ peserta didik kelas X IPS 2 Madrasah Aliyah Negeri ., *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹⁰⁴ peserta didik kelas XI IPS 3 Madrasah Aliyah Negeri ., *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

Tidak hanya memberikan kemudahan tapi proses pembelajaran ini juga dirasakan sangat efektif dengan melihat hasil belajar yang meningkat. Peserta didik yang lebih leluasa mendapatkan materi pelajaran yang sumbernya tidak terbatas dengan sesuatu yang dibawah oleh tenaga pengajar. Menjadikan peserta didik dalam mengeksplorasi berbagai sumber belajar yang sangat banyak.

Keefektifan pembelajaran terutama bagi sekolah di haruskan menggunakan metode online dalam proses belajar mengajar berganti dengan menggunakan media e-learning yang menggunakan jaringan internet dan memanfaatkan perkembangan teknologi dengan baik untuk proses pembelajaran. Awalnya teknologi informasi tidak di manfaatkan dengan baik oleh peserta didik, dengan adanya pandemi di 2019 peserta didik lebih banyak memanfaatkan teknologi informasi untuk mencari materi terkait dengan materi yang di sampaikan oleh guru dan kebiasaan ini berlanjut sampai saat ini dan terlihat secara bertahap bahwa hasil belajar mengalami peningkatan dan tentu selain memberikan banyak kemudahan dalam mengakses sumber belajar yang lebih banyak lagi dari sebelumnya.¹⁰⁵

Beberapa peserta didik sangat mengapresiasi model pembelajaran yang menggunakan media sebab dapat menghilangkan kebosanan dalam proses belajar.

Materi pelajaran Sejarah Peradaban Islam melalui media online yang di upload oleh guru untuk proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi sangat menarik bagi peserta didik. Sebelum ini diterapkan, kami hanya belajar melalui buku teks yang tidak terlalu menarik sebab diluar kelas kami terbiasa mendapatkan informasi melalui media yang visual. Pemanfaat ini sangat diapresiasi oleh teman teman dikelas Itu terlihat pada peserta didik tidak mengalami kebosanan dengan pembelajaran yang hanya di berikan tugas untuk menulis. Materi berupa audio visual memberikan semangat yang lebih bagi para peserta didik.¹⁰⁶

Transformasi digital telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan agama Islam di Indonesia. Dengan adopsi teknologi digital dan model pembelajaran yang inovatif, pendidikan agama Islam telah mengalami evolusi signifikan. Melalui penggunaan aplikasi e-learning yang dikembangkan oleh Kementerian Agama, Madrasah

¹⁰⁵ peserta didik kelas X IPS 2 Madrasah Aliyah Negeri ., *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹⁰⁶ peserta didik kelas XI IPA 2 Madrasah Aliyah Negeri ., *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

Aliyah Negeri telah memperkenalkan pembelajaran online sejak tahun 2019. Meskipun awalnya dipicu oleh kebutuhan saat pandemi Covid-19, pembelajaran online berbasis e-learning terbukti efektif dan efisien, memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran dengan lebih leluasa dan mengeksplorasi berbagai sumber belajar yang tidak terbatas. Tenaga pengajar pun telah beradaptasi dengan baik, memanfaatkan teknologi informasi seperti Google Classroom dan WhatsApp untuk mendukung proses pembelajaran. Proses pembelajaran online, meskipun menantang pada awalnya, telah membuktikan keefektifannya dengan hasil belajar yang meningkat dan memberikan ruang bagi inovasi dan kreativitas dalam pendidikan agama Islam.

b. Penggunaan Aplikasi dan Sumber Daya Digital

Di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare, langkah besar telah diambil untuk mengadopsi teknologi dalam setiap aspek kegiatan sekolah. Dengan terang, kelas-kelas tradisional telah berubah menjadi ruang belajar yang hidup dengan teknologi modern. Aplikasi khusus telah dikembangkan untuk memfasilitasi pembelajaran Agama Islam, memungkinkan siswa untuk menjelajahi teks-teks suci secara interaktif, dengan terjemahan langsung dan sumber-sumber tambahan yang mudah diakses. Misalnya, aplikasi Al-Qur'an digital tidak hanya memfasilitasi bacaan dan memahami teks, tetapi juga menyediakan konteks historis dan kultural yang mendalam untuk setiap ayat.

Dari hasil wawancara terhadap salah satu guru Agama Islam tentang penggunaan aplikasi dan sumber daya digital pada Madrasah Aliyah Negeri 2 dalam mata Pelajaran Qur'an Hadits sebagai berikut :

Kami menggunakan beberapa aplikasi yang dirancang khusus untuk memfasilitasi pembelajaran Qur'an dan Hadits. Misalnya, aplikasi Al-Qur'an digital yang memungkinkan siswa untuk membaca dan mendengarkan ayat-ayat Al-Qur'an dengan terjemahan dalam bahasa Indonesia dan tafsir yang menyertainya. Aplikasi ini tidak hanya membantu siswa memahami makna teks, tetapi juga memperkaya

pemahaman mereka tentang konteks historis dan aplikasi praktis dari ayat-ayat tersebut.¹⁰⁷

Wawancara Guru Sejarah Kebudayaan Islam Aliyah Negeri 1 Parepare

Siswa sangat menyambut baik penggunaan teknologi ini. Mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar Sejarah Islam karena materi yang disajikan mampu menampilkan Lokasi sejarah di masa lampau dan peninggalan-peninggalan Sejarah Islam dengan bantuan teknologi sehingga pembelajaran lebih konkret.¹⁰⁸

Transformasi madrasah digital di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) se-Kota Parepare mengintegrasikan berbagai aplikasi dan sumber daya digital untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan, pembelajaran, dan komunikasi. Berikut adalah beberapa jenis aplikasi dan sumber daya digital yang ditemukan oleh peneliti pada Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare melalui observasi secara langsung yaitu sebagai berikut :

- a. Manajemen Sekolah dan Administrasi Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare
 - 1) Telah memiliki Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIM Sekolah) digunakan untuk mengelola data siswa, guru, jadwal pelajaran, dan administrasi sekolah secara keseluruhan.
 - 2) Telah memiliki aplikasi Manajemen Keuangan sekolah, pembayaran siswa, dan pengeluaran operasional.
 - 3) Telah menggunakan E-Registrasi untuk memfasilitasi proses pendaftaran siswa secara online.
- b. Pembelajaran dan Kurikulum
 - 1) Learning Management System (LMS)

¹⁰⁷ Mastura, S.Pd.I, M.Pd, Guru Qur'an Hadits Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, wawancara, 16 Agustus 2023.

¹⁰⁸ Hastuti, S.Ag, Guru Sejarah Kebudayaan Islam Madrasah Aliyah Negeri 1 parepare. Wawancara pada tanggal 10 Agustus 2023.

Platform untuk menyediakan materi pembelajaran, tugas online, ujian, dan kolaborasi antara guru dan siswa. MAN 1 menggunakan LMS seperti Moodle, Edmodo, atau Google Classroom yang tersedia pada internet sedangkan MAN 2 memiliki LMS sendiri yang bernama “SIATI MADDUPA”

2) Book dan E-Learning Resources

MAN 1 dan MAN 2 telah memiliki dan menggunakan aplikasi untuk menyediakan buku elektronik, video pembelajaran, dan materi interaktif lainnya yaitu melalui aplikasi pembelajaran online.

3) Virtual Labs

MAN 1 dan MAN 2 belum memiliki virtual Labs, yang digunakan saat ini adalah laboratorium offline dan manual untuk eksperimen ilmiah dan pembelajaran berbasis praktikum.

4) Komunikasi dan Kolaborasi

a) Aplikasi Komunikasi yang digunakan oleh MAN 1 dan MAN2
Seperti WhatsApp atau Telegram untuk komunikasi sehari-hari antara guru, siswa, dan orang tua.

b) E-Mail dan Surat Elektronik

Untuk komunikasi formal antara sekolah dengan siswa, guru, dan stakeholder lainnya MAN 1 dan MAN 2 telah menggunakan email

c) Video Conferencing

Untuk rapat, konsultasi, atau pembelajaran jarak jauh MAN 1 dan MAN 2 telah menggunakan aplikasi seperti Zoom, Google Meet, atau Microsoft Teams.

5) Evaluasi dan Monitoring

a) Aplikasi Evaluasi Online

Untuk ujian formatif dan sumatif, serta penilaian keterampilan siswa guru di MAN 1 dan MAN 2 telah menggunakan aplikasi evaluasi secara online

b) Dashboard Pelaporan

Untuk melacak kemajuan akademik siswa dan evaluasi kinerja sekolah secara keseluruhan baik MAN 1 dan MAN 2 telah memiliki dan menerapkannya.

6) Keamanan dan Manajemen Teknologi Informasi

a) MAN 1 dan MAN 2 telah memiliki sistem keamanan jaringan penggunaan firewall, antivirus, dan sistem keamanan lainnya untuk melindungi data sekolah.

b) Manajemen Aset Teknologi

MAN 1 dan MAN 2 dalam pengelolaan aset teknologi untuk mengelola perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam proses pembelajaran dan administrasi telah berbasis digital, yaitu dapat di lihat dan di cek melalui EMIS (Education Management Information System)

7) Pemantauan Kesehatan Siswa dan Protokol COVID-19

Aplikasi pemantauan kesehatan untuk memantau kesehatan siswa secara digital dan memastikan kepatuhan terhadap protokol kesehatan di tengah pandemi belum di miliki oleh MAN 1 dan MAN 2, yang ada saat ini adalah UKS yang masih bersifat manual

8) Sumber Daya Digital Pendukung

a) Portal Web Sekolah

MAN 1 dan MAN 2 telah memiliki website sekolah Sebagai sumber informasi untuk siswa, guru, dan orang tua tentang kegiatan sekolah, pengumuman, dan berita terkini.

b) Aplikasi Pengelolaan Ekstrakurikuler

MAN 1 belum memiliki akses digital untuk mengelola kegiatan ekstrakurikuler dan kegiatan siswa di luar jam pelajaran sedangkan MAN 2 telah menggunakannya karena memiliki Layanan Manajemen System yang dirancang khusus untuk pembelajaran yang bersifat akademik maupun ekstrakurikuler.

Dengan memanfaatkan berbagai aplikasi dan sumber daya digital ini, madrasah dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, memfasilitasi kolaborasi antara stakeholder, dan meningkatkan transparansi serta efisiensi dalam pengelolaan sekolah secara keseluruhan.

Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti penggunaan aplikasi digital peneliti menyimpulkan bahwa teknologi akan terus menjadi bagian integral dari pendidikan agama Islam di madrasah. Dan di pandang perlu untuk terus mengembangkan penggunaan aplikasi dan sumber daya digital yang lebih canggih dan terpadu untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dan memberdayakan mereka dalam memahami ajaran Islam dengan lebih baik.

c. Simulasi dan Game Pendidikan

Di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare yang telah bertransformasi menjadi madrasah digital, penggunaan simulasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam memainkan peran penting dalam memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan melibatkan siswa secara

langsung, salah satu simulasi yang sering dilakukan yaitu simulasi ibadah salat.

Berikut wawancara terhadap salah seorang siswa Madrasah Aliyah Negeri 2

Parepare berikut ini :

kami menggunakan simulasi dan game dalam pembelajaran untuk mempelajari bagaimana cara melakukan shalat dengan benar. Di dalam simulasi tersebut, kami bisa melihat langkah-langkah yang harus dilakukan, seperti takbir, ruku', sujud, dan tahiyat akhir. Ini membantu kami untuk memahami urutan dan tata cara shalat dengan lebih baik. Selain itu game dalam pembelajaran pembelajaran lebih menarik. Kami jadi bisa belajar sambil bermain, bukan hanya duduk-duduk di kelas¹⁰⁹

Wawancara siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 parepare sebagai berikut

Saya pikir penggunaan simulasi akan terus berkembang. Teknologi terus maju, dan dengan lebih banyaknya konten simulasi yang tersedia, kami akan memiliki lebih banyak cara untuk belajar dengan lebih baik. Saya berharap kami bisa terus mendapatkan kesempatan untuk menggunakan teknologi ini dalam pembelajaran di masa depan.¹¹⁰

Dari beberapa hasil wawancara terhadap siswa dia atas maka peneliti menyimpulkan bahwa melalui transformasi madrasah digital membentuk sebuah proses pembelajaran dalam bentuk simulasi dan game pendidikan. Guru dapat menggunakan simulasi untuk mengajarkan prinsip-prinsip Islam dalam konteks kehidupan sehari-hari sehingga menciptakan pembelajaran yang kontekstual.

d. Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kolaboratif

Bentuk proses pembelajaran yang dapat tercipta pada transformasi Madrasah digital pada Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare adalah pembelajaran yang berbasis proyek dan kolaboratif. Siswa diajak untuk terlibat dalam proyek penelitian yang mendalam tentang topik-topik agama Islam. Misalnya, mereka mungkin diminta untuk melakukan penelitian tentang sejarah perkembangan Al-Qur'an atau interpretasi berbagai hadis. Melalui proyek ini, siswa tidak hanya

¹⁰⁹ Peserta didik kelas XI IPS 4 Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹¹⁰ Peserta didik kelas X IPA Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare, *wawancara* pada tanggal 17 Agustus 2023.

memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran, tetapi juga mengembangkan keterampilan penelitian, analisis, dan pemecahan masalah.

Sebagaimana hasil wawancara terhadap siswa Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare berikut ini :

Kami sering diberi proyek-proyek besar yang harus diselesaikan dalam tim. Misalnya, kami pernah membuat proyek tentang pentingnya zakat dalam Islam, di mana kami harus merancang kampanye untuk meningkatkan kesadaran tentang zakat di komunitas kami. Kami bekerja sama untuk merencanakan strategi, membuat materi promosi, dan mengorganisir acara untuk mengumpulkan zakat.¹¹¹

Dari pernyataan diatas sebagai hasil wawancara maka peneliti menyimpulkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif yang didukung oleh transformasi digital, Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare tidak hanya memperkuat pemahaman siswa terhadap agama Islam, tetapi juga mengembangkan keterampilan yang mereka perlukan untuk menjadi individu yang berpikiran kritis, kreatif, dan bertanggung jawab dalam masyarakat.

e. Evaluasi dan Umpan Balik Digital

Transformasi menjadi Madrasah digital telah mengubah cara evaluasi dan umpan balik yang dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare. Proses evaluasi dan umpan balik dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, menghemat waktu guru dan siswa dibandingkan jika dilakukan secara manual.

Selain itu penggunaan rubrik digital memastikan bahwa kriteria penilaian jelas dan transparan bagi semua pihak terkait. Umpan balik yang terperinci membantu siswa memahami kekuatan dan area yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran mereka. Hal ini sebagaimana yang dikatakan

¹¹¹ Peserta didik Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Wawancara*, pada tanggal 16 Agustus 2023.

oleh salah seorang Guru Akidah Akhlak di Madrasah Aliyah Negeri 2

Parepare sebagai berikut :

Sebagai guru mata pelajaran Akidah Akhlak di Madrasah Aliyah Negeri, saya telah menyaksikan perubahan signifikan dalam proses evaluasi dan umpan balik berkat transformasi menjadi madrasah digital. Transformasi ini tidak hanya mempengaruhi cara kami mengajar, tetapi juga memberikan dampak yang positif dalam menyediakan umpan balik yang lebih efektif dan terukur kepada siswa.¹¹²

Pernyataan yang tidak jauh berbeda juga dikatakan oleh Guru Akidah Akhlak Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare terhadap evaluasi dan umpan balik yang tercipta dari proses transformasi madrasah digital sebagai berikut

:

Sebelum adopsi teknologi digital, proses evaluasi sering kali terbatas pada ujian tertulis dan diskusi kelas. Namun, dengan kehadiran platform pembelajaran digital, kami sekarang dapat menawarkan berbagai jenis penilaian yang lebih bervariasi dan relevan dengan pembelajaran Akidah Akhlak. Siswa kami memiliki akses ke ujian online yang memungkinkan mereka untuk menguji pemahaman mereka terhadap konsep-konsep akidah dan akhlak secara langsung, dan kami sebagai guru dapat memberikan umpan balik langsung melalui platform tersebut.¹¹³

Dari beberapa hasil wawancara di atas peneliti menyimpulkan bahwa secara keseluruhan, transformasi menjadi madrasah digital telah membawa perubahan positif dalam proses evaluasi dan memberikan umpan balik kepada siswa dalam pembelajaran Akidah Akhlak. Ini membuka peluang untuk pengembangan kurikulum yang lebih dinamis dan interaktif, serta membantu siswa memahami nilai-nilai agama dalam konteks yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Dengan memanfaatkan evaluasi dan umpan balik digital secara efektif, Madrasah Aliyah Negeri tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam proses

¹¹² Masdaniah. M., S.Pd.I, M.Pd, Guru Akidah Akhlak Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Wawancara*, Pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹¹³ Nur Haedah, S.Ag, Guru Akidah Akhlak Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare, *Wawancara*, Pada tanggal 17 Agustus 2023.

pembelajaran, tetapi juga membuka peluang untuk pembelajaran yang lebih mendalam dan personal bagi setiap siswa. Transformasi ini membawa madrasah menuju pendidikan yang lebih adaptif dan responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan masa kini.

Tabel. 4.1 Bentuk Proses Pembelajaran Madrasah Digital

No	Sekolah	E- Learning	Penggunaan Aplikasi dan Sumber Daya Digital	Simulasi dan Game Pendidikan	Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kolaborasi	Evaluasi dan Umpan Balik Digital
1	MAN 1					
2	MAN 2					

KETERANGAN :

 : Belum Memiliki semua item transformasi Madrasah digital

 : Telah memiliki semua item transformasi Madrasah digital

3. Program Madrasah Digital dapat Meningkatkan Kualitas pembelajaran PAI.

Aspek-aspek yang digunakan peneliti dalam mengukur terlaksananya program Madrasah Digital dalam meningkatkan mutu pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Madrasah Negeri Se- Kota Parepare adalah sebagai berikut :

Peneliti melakukan observasi teori dan observasi lapangan tentang program Madrasah digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dan peneliti menggunakan teori dari penelitian yang dilakukan oleh Hendri setiawan yaitu di dalam jurnalnya menjelaskan bahwa dalam melakukan program transformasi digital ada tiga aspek yang harus diubah atau dihadirkan yaitu *Hardware* (perangkat keras), *Software* (perangkat lunak). dan *Brainware* (pemahaman/*mindset*) Ketiga aspek ini saling mendukung

satu sama lain sehingga ketiga harus ditransformasi dan harus saling berhubungan serta membentuk satu kesatuan supaya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.¹¹⁴

a. *Hardware*

1) Perangkat Keras atau *Hardware*

Perangkat Keras Digital adalah sarana dan prasarana yang digunakan untuk melakukan pembelajaran dengan pendekatan digital berupa alat/mesin elektronik. Perangkat keras inilah yang berfungsi untuk mengakses, mengolah data. perangkat keras juga digunakan untuk menyusun, membuat, menyimpan, menyajikan, menerjemahkan dan memanfaatkan informasi dalam bentuk digital. Perangkat Keras terdiri dari empat bagian yaitu Input device, Processing device dan output device dan Memory device. Keempat bagian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

2) Input Device

Input device didefinisikan sebagai perangkat keras yang digunakan untuk memasukkan data serta perintah ke dalam komputer menurut Shelly Cashman Vermaat dalam buku *Discovering Computers: Menjelajah Dunia Komputer* .Edisi 3. .2007.. Input device ini yang bersentuhan langsung dengan pengguna Perangkat Digital atau sumber informasi lainnya yang menjadi dasar atau instruksi awal sehingga sistem dapat bekerja. Untuk itu input device memiliki peran penting pada sebuah perangkat digital karena kesalahan input lama menginterpretasi perintah untuk seperti Keyboard, Mouse, ,Touchpad, E pen,

¹¹⁴ Hendri Setiawan. "Peran software, hardware dan brainware dalam sistem informasi manajemen sekolah". Jurnal Oase Nusantara Vol 1. No 1 (2022) ISSN: 2829-3290

Scanner, Microphone, Pengenal/perekam Suara, Pembaca barcode dan Kamera.

3) Processing Device

Processing adalah bagian dari Perangkat Digital atau komponen komputer yang berfungsi untuk mengenal dan mensinkronkan seluruh elemen pada komputer selanjutnya menjalankan aktivitas atau perintah sesuai dengan data yang masuk dari input device . Ditempat inilah data dan informasi diolah sesuai perintah pengguna. Pada Sebuah Perangkat Digital/Komputer processing device berada pada sebuah tempat yang disebut Centra Prosesing Unit .CPU. dimana dalam CPU itu terdapat Processor yang berfungsi sebagai otak komputer yang berada ditengah tangan motherboard. Saat pertama komputer menyala maka tugas processor secara otomatis mengenal semua perangkat yang terhubung kemudian menjalankan sistem operasi sampai semua perangkat siap untuk digunakan. Disamping processor terdapat pula perangkat yang bernama RAM .Randon Acces Memory. yang berfungsi menyimpan sementara data yang digunakan untuk melakukan proses dan akan bersih setelah komputer dimatikan. Perangkat lain yang biasanya terdapat pada papan utama .Matherboard. komputer adalah Power Supply, speaker, kipas pendingin, sound card, beberapa port data memory .Penyimpan data.. Keseluruhan komponen processing harus dirakit dengan benar dan tepat.

4) Output Device

Menurut Edy Irwansyah dan Jurike V. Moniaga, pada buku Pengantar Teknologi Informasi .2014., bahwa output merupakan perangkat keras yang digunakan untuk menyampaikan informasi hasil kerja dari Processing kepada satu orang atau lebih. Output device dapat berupa Monitor/LCD, Printer, Speaker, headset, Proyektor, plotter dll.

5) Storage Device

Perangkat Storage Device berfungsi untuk menyimpan data yang dibutuhkan oleh Processor untuk mengoperasikan sistem dan menyimpan data hasil kerja dari komputer. Bain ini dapat berupa penyimpanan internal seperti Harddisk, dan ada pula yang terpisah dari maindoard seperti Eksternal Hard disk, USB flash drive, dan Compac Disk .CD Room dan CD Drive.. Saat era digital makin maju, perangkat penyimpanan tidak lagi dalam bentuk perangkat keras melainkan dalam bentuk soft ware atau dikenal juga dengan penyimpanan awan.

b. Software

Perangkat Lunak atau Software adalah sebuah istilah yang digunakan untuk merujuk pada program, aplikasi, skrip, dan database. Perangkat ini tidak dalam bentuk benda yang dapat diraba walaupun tetap membutuhkan alat penyimpanan Memory .storage device. atau penyimpanan Awan. Software berisi kumpulan instruksi, data, atau program pada perangkat digital/komputer yang digunakan untuk menjalankan mesin dan melakukan aktivitas tertentu.

Seperti yang ditulis oleh Tamara Pramesti Adha Cahyani pada portal Tekno.tempo.co, Software terbagi atas 2 kategori yaitu Software Sistem dan Software Aplikasi. Kedua software ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Software Sistem*

Perangkat lunak sistem pada dasarnya mengontrol fungsi internal komputer dan mengontrol hardware seperti monitor, printer, dan sebagainya. Pada dasarnya software system menyediakan fungsi dasar bagi pengguna agar software dapat beroperasi dengan lancar. Contohnya seperti Microsoft Windows, Linux, mac OS, dan bahasa pemrograman.

2. *Software Aplikasi*

Perangkat lunak aplikasi adalah sebuah software yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan tertentu atau melakukan tugas tugas tertentu sesuai kebutuhan baik untuk kebutuhan perkantoran .contoh microsoft Office, dan google workspace., untuk kebutuhan pendidikan .berbagai aplikasi materi pembelajaran,

3. *Learning Management System*

Untuk kebutuhan bisnis, sosial, style, komunikasi, maintenance dan berbagai macam kebutuhan manusia. Di bidang pendidikan salah satu software aplikasi yang sangat dibutuhkan adalah buku digital. Saat ini Kementerian Agama RI telah memfasilitasi siswa madrasah dengan Buku Digital Madrasah Buku Digital Madrasah ini merupakan salah satu alternatif media belajar. Berbeda dengan buku cetak, buku digital dapat memuat konten multimedia di dalamnya sehingga dapat menyajikan bahan ajar yang lebih menarik dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dibandingkan dengan buku cetak, buku digital dapat disebarluaskan secara lebih mudah, baik melalui media seperti website,

kelas maya, email, media digital yang lain, dan dapat didownload lalu disimpan di dalam Komputer/PC/HP.

Dari hasil observasi teori yang dilakukan peneliti terhadap program Madrasah digital transformasi digital ada beberapa hal yang menjadi temuan pada kategori *software* antara lain:

1) Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital

Memasukkan teknologi sebagai bagian integral dari rencana pembelajaran Pendidikan Agama Islam, termasuk penggunaan LMS untuk distribusi materi, tugas online, dan ujian.

Pembelajaran berbasis Digital di MAN ini sesuai dengan tahapan era Industri yang dikenal sebagai era digital yaitu menyelenggarakan pendidikan dengan karakter utama yaitu Literasi Digital, pendidikan karakter, pendidikan sepanjang hayat dan Pembelajaran Tuntas. Diharapkan juga dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik, memudahkan peserta didik memahami pelajaran, memudahkan guru dalam mentransfer ilmu, serta menjadi modal awal peserta didik dalam mengikuti perkembangan teknologi. Oleh karena itu, dalam rangka mengimplementasikan salah satu Program Kementerian Agama yaitu Transformasi Digital.

Guru MAN telah melaksanakan Pembelajaran berbasis digital sebagaimana yang disampaikan oleh Peserta didik MAN berikut ini:

“Guru guru kami di MAN ini sudah melaksanakan pembelajaran Berbasis Digital, ada beberapa mata pelajaran yang sering menggunakan Pembelajaran Digital, kami pernah diberi tugas membuat Cerpen yang di video dan membuat video tentang sumpah pemuda di Pelajaran B. Indonesia dan mata pelajaran sejarah peradaban Islam. Pembelajaran digital sangat memberi warna baru dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan model

pembelajaran sebelumnya.¹¹⁵

Menurut Hasil Wawancara, Pembelajaran berbasis digital yang dilaksanakan di MAN lebih Efektif dalam mencapai Tujuan Pembelajaran.

Hal ini disampaikan oleh Kepala MAN.

“Kalau menurut saya lebih efektif menggunakan Media Digital karena sekarang semuanya lebih canggih dengan adanya Internet, semua yang dibutuhkan Guru untuk proses pembelajaran banyak tersedia di Internet.” Selanjutnya Kepala MAN menyampaikan bahwa Hasil belajar anak anak menjadi lebih baik ketika pembelajaran di Madrasah berbasis Digital, anak anak semakin berminat dengan proses pembelajaran dibandingkan jika pembelajarannya hanya menggunakan buku.¹¹⁶

Hal Serupa disampaikan oleh Guru MAN yang menyatakan bahwa.

“Kalau diskusi terus anak anak bosan, kalau ada tambahan proyektor atau video anak anak pasti lebih semangat dan antusias sebab pembelajaran seperti terlihat sangat menarik bagi mereka, Peserta didik juga diperkenankan mencari Referensi materi Pelajaran yang sedang dipelajarinya, seperti pada pelajaran saya tentang sejarah Islam di Indonesia.”¹¹⁷

Hal yang sama juga disampaikan oleh peserta didik siswi MA. Berdasarkan wawancara dengan murid kelas XII diperoleh data bahwa:

Dampak pembelajaran digital yang dilakukan oleh guru membuat peserta didik merasa lebih semangat dan tidak bosan selama pembelajaran berlangsung.¹¹⁸

Kepala Madrasah Aliyah Negeri juga memberikan pernyataan sebagai berikut :

Perangkat Pembelajaran Digital di MAN telah tersedia berupa LCD, Komputer dan Jaringan Internet. Perangkat Pembelajaran ini tersedia di Laboratorium Komputer yang dapat digunakan oleh Guru dan Peserta didik.¹¹⁹

¹¹⁵ Peserta didik kelas XI IPA 5 Madrasah Aliyah Negeri , *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹¹⁶ Kepala Madrasah Aliyah Negeri, *Wawancara* tanggal 14 Agustus 2023

¹¹⁷ Hadriah, S.Ag, Guru Mata Pelajaran Qur'an Hadits pada Madrasah Aliyah Negeri, *Wawancara* tanggal 14 Agustus 2023

¹¹⁸ peserta didik kelas XII IPA 4 di Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023

¹¹⁹ Kepala Madrasah Aliyah Negeri, *Hasil Observasi dan Wawancara* tanggal 14 Agustus 2023

Dari hasil wawancara dan observasi serta dokumentasi yang telah dilakukan oleh peneliti untuk melihat proses pengembangan kurikulum berbasis teknologi digital maka peneliti menyimpulkan bahwa Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare telah melaksanakan pengembangan kurikulum yang berorientasi pada teknologi digital yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran baik dalam penggunaan perangkat keras seperti proyektor maupun perangkat lunak seperti platform yang dapat menciptakan suasana pembelajaran lebih menarik, efektif dan efisien.

2) Penyediaan Konten Digital

Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare mengembangkan dan menyediakan konten digital seperti e-book, video pembelajaran, dan sumber belajar interaktif untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih menarik dan mudah diakses yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran

Guru menggunakan konten digital antara lain berkas foto digital, berkas Audio dan Video digital serta dokumen digital lainnya yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini Berdasarkan Hasil Wawancara Kepala Madrasah.

“Guru sering menggunakan You Tube dan PPT dalam pembelajaran di kelas, hal ini hampir dilaksanakan semua Guru, Adapun Guru yang sering menggunakan media digital adalah Guru Matematika, Bahasa Indonesia, B. Inggris dan Geografi. Adapun Sumber Pembelajaran Digital banyak diperoleh guru dari Internet, sering kali Guru memadukan antara antara Sumber belajar yang dari Internet dengan penjelasan dari guru.”¹²⁰

Guru Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare telah menggunakan konten-konten digital dalam mempersiapkan pembelajarannya terutama pada

120 Kepala Madrasah Aliyah Negeri, *Wawancara* tanggal 14 Agustus 2023

pembelajaran Pendidikan Agama islam, hal ini seperti yang dikemukakan

oleh Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota parepare sebagai berikut :

Konten digital telah menjadi bagian integral dari pembelajaran kami di MAN Se-Kota Parepare. Kami menggunakan berbagai sumber seperti e-book, video pembelajaran, dan platform e-learning untuk memberikan materi yang lebih interaktif dan mudah dipahami bagi siswa. Misalnya, kami memanfaatkan video ceramah agama yang dapat diakses oleh siswa kapan saja. Hal ini membantu kami untuk menjelaskan konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang lebih visual dan menarik bagi mereka.¹²¹

Hal serupa juga dikatakan oleh Kepala Madrasah Negeri 1 parepare terkait penyediaan konten digital dalam pembelajaran

Siswa-siswa kami merespon positif terhadap penggunaan konten digital. Mereka lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar ketika materi disajikan dalam bentuk yang lebih modern dan menarik. Dengan adanya konten digital, mereka juga memiliki fleksibilitas untuk mempelajari materi di luar jam pelajaran, memperdalam pemahaman mereka, dan mempersiapkan diri untuk ujian.¹²²

Selain informasi yang diperoleh dari Kepala Madrasah Aliyah Negeri se-Kota Parepare, peneliti juga mewawancarai siswa tentang penyediaan konten digital pada proses pembelajaran, sebagai berikut :

Penggunaan konten digital sangat membantu saya dalam memahami pelajaran agama Islam. Saya bisa menonton video ceramah dari para ulama atau ustadz terkenal yang menjelaskan berbagai konsep agama dengan cara yang lebih menarik dan mudah dimengerti. Ini membantu saya untuk lebih mendalam tentang agama Islam dan menguatkan iman saya.¹²³

Dari hasil wawancara Kepala Madrasah dan Siswa terlihat bahwa penggunaan konten digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MAN Se-Kota Parepare memberikan kontribusi positif dalam

¹²¹ Dra. Hj. Martina, MA, Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Wawancara*, Pada tanggal 17 Agustus 2023.

¹²² Muhammad Ridwan AR, S.Ag., M.Pd.I., Kepala Madrasah Negeri 1 Parepare, *Wawancara*, Pada tanggal 16 Agustus 2023

¹²³ Peserta Didik kelas XI, madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, wawancara pada tanggal 17 Agustus 2023.

memperdalam pemahaman siswa dan meningkatkan kualitas belajar. Namun, tantangan seperti selektivitas dalam memilih konten yang sesuai dengan nilai-nilai agama dan aksesibilitas bagi semua siswa tetap menjadi perhatian utama bagi guru dan sekolah.

Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh siswa Madrasah

Aliyah Negeri 1 Parepare berikut ini :

Sebenarnya, saya belum mengalami banyak tantangan. Namun, ada beberapa teman sekelas saya yang tidak memiliki akses internet di rumah mereka, jadi mereka harus mengandalkan akses di sekolah atau perpustakaan untuk menonton video atau mengakses materi online. Kami berharap agar semua siswa bisa mendapatkan kesempatan yang sama dalam mengakses konten digital ini.¹²⁴

Supaya penjelasan pada program Madrasah digital dari aspek *software* mudah untuk dipahami, peneliti membuat sebuah tabel seperti berikut ini

Tabel 5.2 Pemanfaatan *Software* dalam program Madrasah digital Se-kota parepare

NO	Nama Madrasah	Software			
		Software Sistem	Software Aplikasi	Learning System	Management
1	MAN 1	1.Learning Management System (LMS)	1. Perpustakaan Digital	Google	Classroom,
		2.Content Management System (CMS)	2. Website Madrasah	Moodle	
		3.Virtual Learning Environment (VLE)	3. Al-Qur'an Digital		
		4.Educational Assessment Software	4. Quiziz		
		5.Video Conferencing Tools	5, Canva		
		6.Interactive Whiteboards and Presentation Tools	6. Camtasia		
		7.Simulation Software	7. PPT		
		8.Gamification Platforms			
		9.Student Information Systems	8. Buku Digital		

¹²⁴ Peserta Didik Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare, wawancara Pada tanggal 16 Agustus 2023.

		(SIS)	
		10. Collaboration Tools	
2	MAN 2	1.Learning Management System (LMS)	1. Perpustakaan Digital SIATI MADDUPA
		2.Content Management System (CMS)	2. Website Madrasah
		3.Virtual Learning Environment (VLE)	3. Al-Qur'an Digital
		4.Educational Assessment Software	4. Quiziz
		5.Video Conferencing Tools	5. Canva
		6.Interactive Whiteboards and Presentation Tools	6. Camtasia
		7.Simulation Software	7. PPT
		8.Gamification Platforms	
		9.Student Information Systems (SIS)	8. Buku Digital
		10. Collaboration Tools	

Keterangan : Transformasi digital pada Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare telah menggunakan *software-software* digital baik dalam proses pembelajarannya maupun pada administrasi Madrasah. Dan telah dituliskan di dalam tabel jenis-jenis software yang dimiliki dan telah digunakan.

c. *Brainware*

Aspek ketiga yang harus terpenuhi dalam program Madrasah digital adalah *brainware*. Aspek ini merupakan komponen penting dalam sistem Digital. Tanpa *brainware*, Sebuah perangkat Digital tidak akan dapat berfungsi. Salah satu perangkat yang menentukan apakah sistem digital bekerja dengan baik adalah Manusia. Layaknya definisi Komputer, digital juga merupakan sebuah perangkat atau sistem yang tercipta untuk membantu manusia dalam menyelesaikan tugas atau mewujudkan harapannya dengan cepat, tepat, aman dan minim resiko.

Dapat kita lihat salah satu perangkat digital banyak penggunaanya adalah handphone, menurut salah satu artikel yang dimuat oleh atsthebigdata.com tanggal 31 januari 2024, jumlah pengguna (user) telepon seluler pintar tahun ini diperkirakan mencapai 7,1 miliar. data

statistik yang digambarkan pada artikel tersebut menunjukkan 68,1% penduduk Indonesia memiliki smart *handphone*, dan 79% dari penduduk yang dimaksud memiliki *handphone* lebih dari satu.

Adapun beberapa hal yang tercipta dari aspek *brainware* ini pada program Madrasah digital di Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare adalah sebagai berikut :

Aspek *brainware* dalam konteks madrasah digital di Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare mencakup berbagai hal yang berkaitan dengan manusia sebagai pengguna, pengelola, dan penerima pendidikan digital. Berikut adalah beberapa hal yang tercipta atau dapat dihasilkan dari aspek *brainware* ini:

1. Kemampuan dan Keterampilan Guru

- a) Guru-guru dilengkapi dengan kemampuan dan keterampilan dalam penggunaan teknologi pembelajaran seperti LMS, video conferencing, dan alat-alat pembelajaran digital lainnya.
- b) Mereka mampu mengembangkan konten pembelajaran digital yang menarik dan relevan dengan menggunakan berbagai software aplikasi.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Madrasah Untuk meningkatkan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran berbasis Digital, Guru tergabung dalam komunitas Pengembangan Kompetensi Guru dalam Forum MGMP .Musyawarah Guru Mata Pelajaran. yang diadakan oleh Kementerian Agama. Selain itu ada juga guru yang belajar secara mandiri seperti yang disampaikan oleh Guru PAI MAN.

Kalau pelatihan secara kolektif pembelajaran Digital untuk guru Guru Mata pelajaran pendidikan Agama Islam masih sangat minim, jadi saya

berinisiasi belajar sendiri dari YouTube yang memang banyak tersedia.¹²⁵

Guru MAN telah memiliki Kompetensi Memanfaatkan Teknologi Informasi dalam Proses pembelajaran namun masih banyak Guru yang belum mampu dalam membuat Produk Media Pembelajaran berbasis digital seperti yang disampaikan Kepala MA berikut ini:

Beberapa Guru MAN ada yang telah memiliki kompetensi membuat Video Pembelajaran seperti seperti Guru Mata Pelajaran Olahraga, namun Saat ini Guru MAN masih banyak yang belum mampu membuat Media Pembelajaran Digital sendiri yang dipublikasikan sehingga masih menggunakan media Pembelajaran yang sudah tersedia di Internet.”¹²⁶

2. Kualitas Pengajaran yang Ditingkatkan

- a) Dengan kemampuan digital yang dikuasai, guru dapat memberikan pengajaran yang lebih interaktif, menyelaraskan dengan kebutuhan siswa digital native, dan meningkatkan kualitas pengajaran Pendidikan Agama Islam.
- b) Penggunaan konten digital yang bervariasi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka memahami konsep-konsep agama Islam secara mendalam.

3. Efisiensi Administrasi Sekolah

- a) Staf administrasi dan manajemen sekolah dapat menggunakan software untuk mengelola data siswa, jadwal, absensi, dan administrasi lainnya secara lebih efisien.
- b) Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIM Sekolah) atau Student Information Systems (SIS) memudahkan pelaporan dan pemantauan kinerja sekolah secara keseluruhan.

¹²⁵ Hadriah, S.Ag, Guru Mata Pelajaran Qur'an Hadits pada Madrasah Aliyah Negeri, Wawancara tanggal 14 Agustus 2023

¹²⁶ Kepala Madrasah Aliyah Negeri, *Wawancara* tanggal 14 Agustus 2023

4. Keterlibatan Orang Tua

- a) Orang tua dapat lebih mudah terlibat dalam proses pendidikan anak-anak mereka melalui akses ke portal informasi sekolah, laporan kemajuan siswa, dan komunikasi langsung dengan guru melalui platform digital.
- b) Mereka dapat memantau perkembangan akademik anak-anaknya dan berpartisipasi aktif dalam mendukung pembelajaran mereka di rumah.

5. Pembelajaran Kolaboratif dan Partisipatif

- a) Siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui platform digital, baik dalam diskusi, kolaborasi dalam proyek, atau berbagi ide dan pengetahuan dalam forum online.
- b) Pembelajaran menjadi lebih inklusif dan dapat diakses oleh semua siswa tanpa terbatas oleh waktu dan tempat.

6. Pengembangan Literasi Digital

- a) Siswa dan guru sama-sama mengembangkan literasi digital, termasuk kemampuan untuk mengevaluasi informasi, mengelola data secara aman, dan menggunakan teknologi secara etis.
- b) Ini memberi mereka keterampilan yang sangat penting dalam era digital saat ini.

7. Penyediaan Akses Pendidikan yang Merata

Madrasah digital membuka akses yang lebih luas terhadap pendidikan berkualitas, terutama bagi siswa di daerah terpencil

atau dengan keterbatasan fisik yang mungkin sulit untuk menghadiri sekolah fisik.

8. Kreativitas dan Inovasi dalam Pembelajaran

Penggunaan teknologi memungkinkan terciptanya metode pembelajaran yang inovatif dan kreatif, seperti penggunaan simulasi, game edukasi, dan media pembelajaran interaktif lainnya.

Dengan memanfaatkan aspek *brainware* ini secara optimal, madrasah digital di Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare dapat menghasilkan lingkungan pembelajaran yang dinamis, inklusif, dan memungkinkan perkembangan holistik siswa dalam bidang pendidikan agama Islam maupun pendidikan umum lainnya.

Melalui observasi dan wawancara pada penerapan transformasi Madrasah digital Guru yang termasuk dalam aspek *brainware* menemui beberapa hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis digital

Keterbatasan Sarana dan Prasarana menjadi salah satu hambatan pelaksanaan Pembelajaran berbasis digital di MAN sebagaimana yang disampaikan Guru Pendidikan Agama Islam.

“Kami harus bergantian dalam menggunakan LCD Proyektor, jadi tidak bisa melaksanakan pembelajaran Berbasis Digital secara maksimal karena keterbatasan Sarana dan Prasarana, dan juga kabel yang terkadang eror, seandainya ada ruang khusus untuk multi media tentu akan lebih bagus lagi.”¹²⁷

Rendahnya Kompetensi Guru karena kurangnya pendidikan dan pelatihan juga menjadi salah satu hambatan dalam Pelaksanaan Pembelajaran Digital di MAN, hal ini disampaikan oleh Guru Pendidikan Agama Islam.

“Kami sangat membutuhkan Bimbingan dan Pelatihan agar lebih baik lagi dalam mengajar terutama dalam membuat media digital secara

¹²⁷ Pak Said Jusman, guru Sejarah kebudayaan Islam dan Administrator Madrasah Aliyah Neferi, *Wawancara* pada tanggal 18 Agustus 2023.

mandiri.”¹²⁸

Selain Guru, orang tua juga seharusnya terlibat dalam transformasi Madrasah digital, yang merupakan aspek *brainware*, namun dari hasil observasi dan wawancara, belum semua orang tua terlibat dan berperan dalam proses transformasi Madrasah digital di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare, hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara pada beberapa orang tua siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare di bawah ini :

Sejujurnya, saya belum terlalu terlibat atau memahami sepenuhnya bagaimana teknologi digital digunakan dalam pendidikan di madrasah. Saya tahu bahwa anak-anak saya sering menggunakan komputer dan internet untuk belajar, tetapi saya tidak begitu paham apa yang sebenarnya mereka lakukan di sana. Bagi saya, teknologi masih terasa agak rumit dan saya merasa perlu untuk lebih memahami cara kerjanya.¹²⁹

Senada dengan orang tua pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare yang belum berperan sepenuhnya mengawasi anak-anaknya dalam penggunaan internet

Saya sadar bahwa sebagai orang tua, kami memiliki tanggung jawab untuk mengawasi apa yang anak-anak lakukan di internet dan memastikan mereka menggunakan teknologi dengan bijak. Namun, terkadang saya merasa sulit untuk memantau semua aktivitas mereka secara online. Kami perlu lebih banyak informasi tentang bagaimana kami bisa membantu dalam hal ini.¹³⁰

Dari beberapa informasi yang peneliti peroleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi maka dapat disimpulkan bahwa *brainware* atau sumber daya manusia merupakan faktor kunci dalam inovasi dunia pendidikan yang ingin melibatkan digitalisasi. Karena dunia pendidikan digital membutuhkan

¹²⁸ Pak Said Jusman, guru Sejarah kebudayaan Islam dan Administrator Madrasah Aliyah Neferi, *Wawancara* pada tanggal 18 Agustus 2023.

¹²⁹ Orang Tua Siswa, Madrasah Aliyah Negeri 1 Parepare, *wawancara* pada tanggal 20 Agustus 2023

¹³⁰ Orang Tua Siswa, Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *wawancara* pada tanggal 21 Agustus 2023

kemampuan dalam pengembangan teknologi dan aplikasi digital, maka keberhasilan inovasi dalam transformasi digital sangat tergantung pada kemampuan dan keahlian sumber daya manusia yang dimiliki. Sedangkan inilah salah satu aspek yang terluput dalam proses transformasi digital di madrasah aliyah.

Untuk dapat memahami aspek *brainware* pada program Madrasah digital, peneliti menguraikannya pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.3 *Brainware* pada program Madrasah digital

No	Nama Madrasah	<i>Brainware</i>		
		Guru dan Staf	Siswa	Orang tua
1	MAN 1	1. Guru belum semua memiliki Kompetensi teknologi 2. Guru belum semua terampil dalam merancang, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran menggunakan teknologi.	1. Siswa telah dibekali dengan literasi digital yang mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi, mengevaluasi informasi secara kritis, dan mengelola data dengan aman dan etis.	1. Orang tua dan masyarakat belum semua terlibat dalam proses pembelajaran digital, termasuk dengan memberikan dukungan dan pemahaman tentang pentingnya literasi digital bagi anak-anak mereka. Hal ini disebabkan oleh latar belakang orang tua yang berbeda-beda.
2	MAN 2	3. Staf administrasi dan manajemen sekolah telah memiliki kemampuan untuk mengelola sistem informasi sekolah (SIS) atau aplikasi manajemen sekolah lainnya untuk mengelola data siswa, absensi, jadwal, dan administrasi lainnya secara efisien	2. Siswa telah memahami cara mengakses, menggunakan, dan memanfaatkan sumber daya digital untuk pembelajaran dan pengembangan pribadi.	2. Orang tua juga belum semua berperan dalam mengawasi dan memantau perkembangan pendidikan anak-anak melalui akses ke platform informasi sekolah dan laporan kemajuan siswa.

3. Madrasah Digital dapat meningkatkan kualitas pembelajaran PAI.

Penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran, dimana guru merupakan fasilitator sekaligus mendidik peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan adanya media digital dapat

digunakan untuk mengaktifkan berbagai jenis alat indra peserta didik dalam proses pembelajaran. Setelah mengadakan observasi secara terus-menerus selama pembelajaran tatap muka, peneliti juga mengamati dampak media digital terhadap kualitas pembelajaran PAI. Melalui wawancara ke beberapa peserta didik dan juga guru mata pelajaran PAI, terdapat respon peserta didik yang antusias maupun tidak, akan tetapi kebanyakan mereka yang merespon dengan semangat dan aktif ketika pembelajaran PAI berbasis media digital ini berlangsung.¹³¹ Sebagaimana yang ungkapkan oleh Bu Hadriah, bahwa:

“Responnya, kalo kita banyak ceramah jenuh pak, kadang tidak mendengarkan makanya saya kadang sekilasnya saja. Nanti yang selebihnya memberikan tugas agar anak-anak lebih aktifkan. Responnya baik semua, lebih aktif ada.”¹³²

Peserta didik pun merasa semangat ketika pembelajaran PAI berlangsung menggunakan media berbasis digital. Sebagaimana yang diungkapkan oleh peserta didik MA, bahwa:

“Lebih bersemangat, karena berbeda dari sekolah lain. Ketika MI kan pakai buku tulis kalo ini beda. Kami semua disini menggunakan laptop dan bukunya sudah digital. Tapi Alhamdulillah karena covid sudah lumayan mengurangi jadi tidak perlu banyak-banyak pake laptop, jadi anak-anak bisa lebih fokus ke pelajaran dari pada laptop”.¹³³

Berdasarkan pengamatan peneliti ketika pembelajaran PAI berlangsung menggunakan media berbasis digital masih terdapat peserta didik tidak sepenuhnya memperhatikan guru dan bahkan terdapat beberapa peserta didik yang mengakses sosial media secara diam-diam. Hal tersebut diluar kontrol para guru, dari yang peneliti amati pula guru tidak hanya duduk di depan saja namun juga sesekali berdiri di depan papan tulis dan juga menghampiri peserta didik pada setiap baris.¹³⁴ Disamping peserta didik bersemangat dalam mengikuti kegiatan

¹³¹ Observasi proses pembelajaran PAI di MAN

¹³² Pak Said Jusman, guru Sejarah kebudayaan Islam dan Administrator Madrasah Aliyah Neferi, *Wawancara* pada tanggal 18 Agustus 2023.

¹³³ Peserta didik kelas X IPS 2, peserta didik Madrasah Aliyah Negeri, *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹³⁴ Observasi terkait pelaksanaan pembelajaran PAI di MAN

pembelajaran, tapi masih terdapat peserta didik yang secara diam-diam mengakses internet diluar materi pembelajaran PAI.

Media digital ini juga berdampak terhadap keterampilan guru PAI dalam proses pembelajaran. Hal ini selaras dengan ungkapan Kepala MA dibawah ini:

“Saya pribadi ketika melihat guru-guru ketika menerapkan pembelajaran digital sangat bagus sekali karena di awalnya guru-guru hanya menerangkan dengan berbasis ceramah, ketika kita menerapkan pembelajaran berbasis digital itu guru berlomba-lomba untuk membuat ppt atau materi digital sebgus mungkin. Ada juga bikin ppt kemudian ada tampilan video, tampilan gambar, tampilan kejadian ada yang bagus itu guru-guru kreatif itu mencari berita berupa video, salah satu video menceritakan yang ada kaitannya dengan materi ditampilkan sekitar 30 menit sudah, kemudian memberitahukan silahkan apa yang kalian fahami, apa yang kalian ketahui mungkin yang bisa kalian fahami terkait video tersebut tadi apa”.¹³⁵

Penerapan pembelajaran berbasis digital ini meningkatkan keterampilan guru untuk menyiapkan materi pembelajaran sebaik mungkin, lebih lanjut hal ini juga diungkapkan oleh Bu Hadriah selaku guru PAI kelas XII, bahwa:

“Sangat membantu biar menghilangkan kejenuhan anak-anak, kita mengambil video pembelajaran. Contoh-contoh di google, permainanpermainan, lebih terampil lagi menyampaikan materinya”.¹³⁶

Berdasarkan keterangan diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti berbasis media digital dapat mempengaruhi keterampilan guru dalam menyampaikan materi melalui beberapa media digital. Suasana pembelajaran juga cukup berdampak terhadap kualitas pembelajaran. Dimana guru harus mampu mengkondisikan lingkungan belajar agar menunjang perubahan perilaku peserta didik. Sebagaimana hasil wawancara dengan Bu Hariah sebagai berikut:

“sebetulnya Sangat baik, itu pengaruh negatif maupun pengaruh positif nah ini sesuatu yang tidak bisa di elakkan lagi. Ya sudah anak-anak tidak boleh pakai ini, pakai yang ini aja. Karena dituntut harus bisa, di satu sisi efeknya juga sangat luar biasa nah makanya itu tadi memang harus bener-

¹³⁵ Kepala Madrasah Aliyah Negeri, *Wawancara* tanggal 14 Agustus 2023

¹³⁶ Hadriah, S.Ag, Guru Quran Hadits Madrasah Aliyah Negeri , *Wawancara* pada tanggal 14 Agustus 2023

bener care sama anak-anak ketika kok mencurigakan kita harus samperin. Ketika anak-anak saya share video pembelajaran saya tidak di depan, saya pindah ke belakang sehingga saya bisa mengamati layar anak-anak itu buka apa. Anak-anak itu kadang pintar, kursi itu di rubah leter U kan gak bisa, saya gak mau kalo ketika ada share video atau agak kedepan tapi saya tetap bisa keliling gak apa-apa dibentuk U tapi belakang jangan tembok gak boleh mepet. Kalo saya biasanya kalo ngajar tatap muka itu tidak selalu di depan jadi diatur mejanya. Yang ada kendala siapa, kita dekatan. Itu aja anak-anak kalo sudah di pegang bahunya, loh kok gitu sih. Seneng, sentuhan itu perlu Jadi kalo kemarin ada isu mau diterapkan pembelajaran jarak jauh walaupun sudah nda pandemi itu saya rasa tidak bisa. Apalagi pendidikan agama yang titik pointnya adalah karakter, karakter itu kalo di kandani to dibilangi to gak akan jalan karena anak-anak itu butuh figur, contoh, uswatun hasanah, teladan. Coba di suruh to tapi kita contohin, jadi kita harus mendampingi atau nyontohi dulu”.¹³⁷

Yang menjadi fokus utama dari Pendidikan Agama adalah karakter. Sebagaimana peserta didik membutuhkan sosok figur, contoh, uswatun hasanah. Sehingga peran guru tidak sebatas mentransfer ilmu, namun mampu menjadi teladan yang baik bagi peserta didiknya.

Kadang ada yang santai, semangat, tergantung anaknya masing-masing. Ya kadang anak-anak nanti-nanti akhirnya ya, pokoknya guru harus terus menyemangati “ayo nak, tugasnya dikumpulin”, kalo gak gitu akhirnya nanti tugasnya numpuk-numpuk gak dikerjakan. Kita harus memotivasi anak-anak.¹³⁸

Berdasarkan wawancara diatas bahwa guru PAI berusaha agar peserta didik tetap fokus dan semangat saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu media digital ini pun sangat berdampak terhadap guru PAI dalam menyampaikan materi pembelajaran. Sebagaimana hasil wawancara dengan Bu Hadriah, sebagai berikut:

“Memudahkan dalam menyampaikan materi, dapat menyesuaikan waktu. Pentingnya penggunaan media digital memang memiliki dampak yang cukup baik bagi guru yaitu memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Dan hal tersebut dapat mengefektifkan dan mengefiesikan kegiatan

¹³⁷ Dra. Hamsiah guru Msts Pelajaran Fiqih pada Madrasah Aliyah Negeri , *Wawancara* pada tanggal 17 Agustus 2023

¹³⁸ Hadriah, S.Ag, Guru Quran Hadits Madrasah Aliyah Negeri , *Wawancara* pada tanggal 14 Agustus 2023

pembelajaran PAI saat berlangsung. Disisi lain juga media digital ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik baik dilihat dari segi sikap .afektif., pengetahuan .kognitif., keterampilan .psikomotorik..¹³⁹

Sebagaimana hasil wawancara dengan Balqis siswi kelas IX, mengungkapkan bahwa:

Alhamdulillah lumayan meningkat, kalo pas metodenya daring jelas makin susah, kita susah bertanya dengan guru secara langsung karena tidak tatap muka sama gurunya. Sekarang kan sudah offline jadi lebih mudah dengan penjelasan guru secara langsung.¹⁴⁰

Hal senada diungkapkan oleh peserta didik kelas XII IPA, bahwa:

Lumayan memuaskan, karena pembelajarannya langsung. Dan kita langsung tatap muka dengan guru jadi lebih faham sama penjelasannya.¹⁴¹

Bu Hadriah menambahkan,

Kalo saya merasa ada yang menurun ada yang meningkat, karena ada anakanak yang gak semangat ya ada. Ada yang enak tatap muka langsung, ada yang enak digital, makanya ada yang hasil belajarnya menurun ada yang meningkat. Meningkatkan itu tadi ya membantu anak-anak, mencari informasi lainnya kan. Kalo yang menurun tu ya kurang karena anak enak dijelasin langsung. Banyak yang menurun menurut saya. Kalo dipresentasekan 50% menurun dan 50% meningkat.¹⁴²

Dari keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa keberadaan media digital dalam pembelajaran PAI memberikan dampak yang cukup positif dengan meningkatnya hasil pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis digital dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Aliyah Negeri Parepare telah membawa perubahan yang signifikan dalam proses pembelajaran. Guru-guru PAI aktif menggunakan media digital seperti video, foto, audio, dan dokumen digital untuk menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Ketersediaan perangkat seperti LCD, komputer, dan jaringan internet di Laboratorium Komputer

¹³⁹ Dra. Hamsiah guru Msts Pelajaran Fiqih pada Madrasah Aliyah Negeri , *Wawancara* pada tanggal 17 Agustus 2023

¹⁴⁰ Peserta didik kelas XI IPA 5 Madrasah Aliyah Negeri ., *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.

¹⁴¹ Peserta didik kelas XI IPA 2 Madrasah Aliyah Negeri ., *Wawancara* pada tanggal 16 Agustus 2023.,

¹⁴² Said Jurman, S.Pd.I guru Sejarah kebudayaan Islam dan Administrator Madrasah Aliyah Neferi , *Wawancara* pada tanggal 18 Agustus 2023

memungkinkan guru dan peserta didik memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam pembelajaran. Meskipun terdapat kendala terkait keterbatasan sarana dan prasarana, guru-guru PAI di MAN terus berupaya untuk mengatasi hambatan tersebut dan meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis digital.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis digital dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di MAN memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Peserta didik semakin tertarik dan berminat dalam proses pembelajaran PAI, terutama karena penggunaan media digital membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Guru-guru PAI yang aktif menggunakan berbagai media digital seperti YouTube dan PowerPoint dalam pembelajaran telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Meskipun terdapat tantangan dalam penggunaan media digital, seperti keterbatasan perangkat dan sarana, guru-guru PAI di MAN terus berupaya untuk mengatasi hambatan tersebut. Dengan dukungan sarana dan prasarana yang memadai serta kompetensi guru yang terus ditingkatkan, pembelajaran berbasis digital di MAN dapat terus meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Peneliti menganalisis informasi yang diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara di atas ke dalam beberapa indikator-indikator dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI melalui transformasi Madrasah digital di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare supaya lebih mudah untuk dipahami, adapun analisis indikator peningkatan kualitas pembelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Transformasi Madarasah digital untuk Meningkatkan Kualitas

Pembelajaran PAI

No	Nama Sekolah	Penggunaan Teknologi Digital	Keterlibatan Siswa	Pemberdayaan Guru	Keterlibatan Orang Tua
1	MAN 1	Penggunaan LMS telah menjadikan guru mampu menyediakan materi pembelajaran yang berkualitas tinggi, seperti video, artikel, dan bahan interaktif lainnya yang mendukung pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep agama Islam. Meskipun belum semua guru dapat melakukannya	Semakin tinggi keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran online, semakin baik mereka dapat memahami dan menerapkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari mereka. Meskipun masih menemui beberapa kendala dan hambatan	Tingkat partisipasi guru dalam pelatihan teknologi dan pengembangan profesional terkait PAI dapat menjadikan guru lebih efektif mengajar PAI secara online dan dapat memfasilitasi diskusi yang mendalam tentang nilai-nilai Islam dengan siswa.	Tingkat partisipasi orang tua dalam mendukung pembelajaran PAI melalui akses ke platform digital sekolah dapat menjadikan Orang tua terlibat aktif dalam memantau kemajuan akademik dan moral anak mereka dalam konteks pendidikan Islam, serta memberikan dukungan yang diperlukan di rumah.

B. Pembahasan**1. Bentuk transformasi Madrasah Digital**

Kebijakan Transformasi Digital di Madrasah Aliyah dapat mencakup berbagai aspek yang berfokus pada penggunaan teknologi digital dalam

pembelajaran dan administrasi. Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat sehingga dalam penggunaannya dibutuhkan skill .keahlian. dan dalam pengelolaannya dibutuhkan sistem informasi yang terstruktur dan teratur. Dalam penerapannya potensi manusia sebagai brainware .pengguna. dapat ditingkatkan melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman. Terdapat beberapa elemen yang termasuk dalam kebijakan transformasi digital di Madrasah Aliyah.

Dari hasil penelitian di BAB V peneliti menguraikan beberapa pembahasan penting tentang Transformasi digital pada Madrasah Aliyah (MA) Se-Kota Parepare yang melibatkan penggunaan teknologi hardware yang memungkinkan sekolah untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pembelajaran. Berikut ini adalah beberapa aspek transformasi digital dalam konteks hardware yang dapat dibahas:

a. Infrastruktur Jaringan dan Koneksi Internet

Transformasi digital memerlukan infrastruktur jaringan yang handal dan koneksi internet yang cepat dan stabil. Madrasah Aliyah perlu memastikan bahwa setiap ruang kelas, laboratorium komputer, dan area umum dilengkapi dengan jaringan WiFi yang dapat diakses oleh siswa dan guru. Koneksi internet yang baik sangat penting untuk mendukung penggunaan aplikasi pendidikan online dan mengakses sumber daya digital dengan lancar.

b. Perangkat Komputer dan Laptop

Madrasah Aliyah perlu memastikan ketersediaan perangkat komputer atau laptop yang memadai bagi siswa dan staf pengajar. Ini termasuk memperbarui perangkat keras yang sudah ada dan membeli perangkat baru sesuai kebutuhan. Perangkat ini harus memenuhi spesifikasi yang cukup untuk menjalankan aplikasi dan platform digital yang digunakan dalam pembelajaran PAI dan mata pelajaran lainnya.

c. Proyektor dan Layar Interaktif

Penggunaan proyektor dan layar interaktif memungkinkan pengajaran yang lebih menarik dan interaktif. Guru dapat menggunakan proyektor untuk mempresentasikan materi pembelajaran PAI dengan lebih visual dan dinamis, sementara layar interaktif memungkinkan siswa untuk berpartisipasi langsung dalam sesi pembelajaran dengan menggunakan fitur touchscreen untuk menjawab pertanyaan atau menyelesaikan tugas.

d. Laboratorium Komputer dan Teknologi Informasi

Madrasah Aliyah juga telah memiliki laboratorium komputer yang dilengkapi dengan perangkat keras dan perangkat lunak terbaru. Laboratorium ini dapat digunakan untuk pelatihan teknologi bagi siswa dan guru, serta untuk pengembangan konten pembelajaran digital yang sesuai dengan kurikulum PAI.

e. Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) dan Perangkat Lunak Edukasi

Penggunaan Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) memungkinkan madrasah untuk mengatur, mengelola, dan menyampaikan materi pembelajaran PAI secara efisien. LMS juga memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru, serta menyediakan ruang untuk kolaborasi dan diskusi daring. Selain LMS, perangkat lunak edukasi lain seperti aplikasi pembelajaran interaktif dan simulasi juga penting untuk meningkatkan engagement siswa dalam pembelajaran PAI.

f. Sistem Keamanan dan Perlindungan Data

Dalam mengadopsi teknologi digital, Madrasah Aliyah harus memprioritaskan keamanan informasi dan perlindungan data pribadi siswa dan guru. Ini termasuk mengimplementasikan sistem keamanan yang memadai untuk melindungi jaringan dan data dari serangan cyber, serta mematuhi regulasi privasi data yang berlaku.

g. Pemeliharaan dan Pengembangan Infrastruktur

Transformasi digital dalam madrasah tidak hanya tentang implementasi awal, tetapi juga pemeliharaan dan pengembangan terus menerus dari infrastruktur hardware. Madrasah perlu memiliki strategi jangka panjang untuk memastikan bahwa semua perangkat keras tetap beroperasi dengan baik dan diperbarui secara berkala sesuai dengan perkembangan teknologi.

Peneliti juga menemukan beberapa manfaat Transformasi Digital Melalui Hardware yaitu transformasi digital melalui perangkat keras memberikan manfaat signifikan bagi Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare, yaitu antara lain :

- a. Meningkatkan aksesibilitas terhadap sumber daya pembelajaran
- b. Meningkatkan kualitas pembelajaran PAI melalui penggunaan teknologi yang interaktif dan inovatif,
- c. serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tuntutan dunia yang semakin digital dan terhubung. Dengan infrastruktur yang tepat dan dukungan yang memadai, Madrasah Aliyah Se-Kota Parepare dapat sukses dalam mengimplementasikan transformasi digital untuk meningkatkan standar Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

2. Bentuk Proses Transformasi Madrasah Digital

Transformasi Madrasah digital di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Se-Kota Parepare mencakup perubahan signifikan dalam cara pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) diimplementasikan. Berikut adalah pembahasan mengenai bentuk proses pembelajaran PAI dalam konteks transformasi madrasah digital berdasarkan hasil penelitian di BAB V sebagai berikut :

a. Integrasi Teknologi dalam Kurikulum PAI

Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum PAI untuk meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Guru menggunakan berbagai platform digital dan aplikasi untuk menyampaikan materi PAI secara lebih menarik dan mudah dipahami, seperti menggunakan video pembelajaran, simulasi interaktif, dan permainan pendidikan.

b. Pembelajaran Kolaboratif dan Jarak Jauh

Transformasi digital memungkinkan pembelajaran PAI di MAN Se-Kota Parepare dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa, serta antar-siswa melalui platform pembelajaran daring. Siswa dapat berpartisipasi dalam diskusi, proyek kelompok, dan aktivitas kolaboratif lainnya secara virtual, yang memperluas ruang pembelajaran di luar batas fisik kelas.

c. Personalisasi Pembelajaran dan Adaptasi Kurikulum

Dengan adopsi teknologi digital, MAN Se-Kota Parepare dapat menyediakan pembelajaran PAI yang lebih personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa. Ini dilakukan melalui penggunaan platform pembelajaran yang mendukung penilaian adaptif dan penyediaan konten yang disesuaikan untuk memenuhi tingkat pemahaman dan minat siswa secara individu.

d. Penggunaan Sumber Daya Digital dan Konten Interaktif

Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare menggunakan sumber daya digital seperti e-book, video pembelajaran, situs web Islam, dan aplikasi edukasi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dalam memahami konsep-konsep PAI. Ini tidak hanya meningkatkan

aksesibilitas terhadap informasi tetapi juga memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam melalui konten interaktif yang disediakan.

e. Evaluasi dan Pemantauan Pembelajaran Berbasis Teknologi

Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) digunakan untuk melakukan evaluasi secara online terhadap pemahaman siswa terhadap materi PAI. Guru dapat memberikan tugas, ujian, dan kuis secara daring yang memungkinkan pengukuran objektif terhadap pencapaian belajar siswa. Data ini digunakan untuk memantau perkembangan siswa secara teratur dan menyediakan umpan balik yang tepat waktu.

f. Pelatihan dan Pengembangan Profesional untuk Guru

Transformasi madrasah digital di MAN Se-Kota Parepare juga mencakup pelatihan dan pengembangan profesional yang diberikan kepada guru PAI dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Ini termasuk pelatihan tentang cara efektif menggunakan LMS, integrasi aplikasi pendidikan, dan strategi pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas pengajaran PAI mereka.

g. Keamanan dan Etika Digital

Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare memprioritaskan keamanan dan etika digital dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI. Mereka mengimplementasikan kebijakan yang mengatur penggunaan perangkat digital, melindungi data siswa, dan memastikan bahwa konten yang disediakan sesuai dengan nilai-nilai Islam dan prinsip etika yang dipegang teguh.

Dari urian di atas yang membahas tentang bentuk-bentuk proses pembelajaran transformasi digital di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare, peneliti memberikan kesimpulan dalam menemukan

beberapa manfaat transformasi Madrasah Digital dalam Pembelajaran PAI yaitu sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran PAI melalui penggunaan teknologi yang inovatif,
- b. Mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan teknologi masa depan
- c. Meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran
- d. Memungkinkan pemantauan dan evaluasi yang lebih efisien terhadap kemajuan siswa. Dengan integrasi teknologi yang tepat, madrasah dapat memastikan bahwa pembelajaran PAI tidak hanya efektif tetapi juga relevan dengan konteks digital yang terus berkembang.

3. Program Madrasah Digital Dapat Meningkatkan Mutu Pembelajaran PAI pada Madrasah Negeri se Kota Parepare

Program Madrasah Digital di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) se Kota Parepare telah membawa transformasi signifikan dalam meningkatkan mutu pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Berikut ini adalah pembahasan yang lengkap mengenai bagaimana program tersebut dapat memberikan dampak positif terutama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam berdasarkan pada hasil penelitian yang terdapat di BAB V yaitu sebagai berikut :

a. Aksesibilitas dan Ketersediaan Materi Pembelajaran

Madrasah Digital memastikan aksesibilitas yang lebih baik terhadap berbagai sumber daya pembelajaran PAI. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran, e-book, video pembelajaran, dan sumber daya digital lainnya melalui platform online kapan saja dan di mana saja. Hal ini

mengurangi ketergantungan pada buku teks fisik dan memperluas akses terhadap konten yang relevan dan mutakhir.

b. Interaktivitas dalam Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi dalam Madrasah Digital memungkinkan pembelajaran PAI menjadi lebih interaktif. Guru dapat menggunakan berbagai alat digital seperti proyektor, layar sentuh, dan aplikasi pembelajaran interaktif untuk menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Ini mencakup penggunaan simulasi, video animasi, dan permainan edukatif untuk mengilustrasikan konsep-konsep PAI secara visual.

c. Personalisasi Pembelajaran

Dengan adopsi teknologi, Madrasah Aliyah Negeri dapat menyediakan pembelajaran PAI yang lebih personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) dalam bentuk platform memungkinkan guru untuk melacak kemajuan belajar siswa secara individu, mengidentifikasi kebutuhan mereka, dan menyediakan materi tambahan atau bantuan secara spesifik sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing siswa.

d. Kolaborasi dan Keterlibatan Siswa

Madrasah Digital mendorong kolaborasi antar-siswa dan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Platform online menyediakan ruang untuk diskusi, forum, dan proyek kolaboratif yang memperluas pengalaman belajar siswa di luar batas kelas. Siswa dapat berdiskusi tentang isu-isu keagamaan, melakukan penelitian bersama, atau mengembangkan proyek kreatif yang relevan dengan pendidikan agama mereka.

e. Evaluasi dan Umpan Balik yang Efektif

Sistem digital memfasilitasi evaluasi yang lebih efektif terhadap kemajuan siswa dalam pembelajaran PAI. Guru dapat memberikan tugas, ujian, dan kuis secara online melalui LMS, yang memungkinkan pengukuran yang objektif terhadap pencapaian siswa. Data yang terkumpul ini digunakan untuk memberikan umpan balik yang lebih terperinci dan tepat waktu kepada siswa, serta untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif.

f. Pengembangan Profesional untuk Guru

Madrasah Digital tidak hanya menguntungkan siswa, tetapi juga memfasilitasi pengembangan profesional untuk guru PAI. Program pelatihan dan workshop diselenggarakan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi dalam pengajaran PAI, mengintegrasikan kurikulum digital, dan memanfaatkan sumber daya online secara efektif untuk meningkatkan pembelajaran.

g. Keamanan dan Etika Digital

Dalam konteks Madrasah Digital, keamanan dan perlindungan data pribadi siswa serta kepatuhan terhadap etika digital sangat diutamakan. Madrasah Aliyah Negeri se Kota Parepare mengimplementasikan kebijakan yang ketat untuk melindungi informasi pribadi siswa, menjaga integritas data, dan memastikan bahwa konten yang disediakan sesuai dengan nilai-nilai Islam dan prinsip etika yang dipegang teguh.

h. Mempersiapkan Siswa untuk Masa Depan Digital

Melalui Madrasah Digital, MAN Se-Kota Parepare mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin digital dan terhubung. Mereka tidak hanya mendapatkan pemahaman yang kuat

tentang ajaran Islam tetapi juga keterampilan teknologi yang diperlukan untuk sukses dalam karier dan kehidupan pribadi di masa depan.

Dari beberapa pembahasan di atas peneliti menemukan beberapa manfaat dan dampak positif dari transformasi Madrasah digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Parepare yaitu sebagai berikut :

- a. Peningkatan aksesibilitas dan kualitas pembelajaran PAI,
- b. Peningkatan interaktivitas dan personalisasi dalam pembelajaran,
- c. Pengembangan keterampilan kolaboratif dan evaluasi yang lebih efektif
- d. Persiapan siswa untuk masa depan digital yang global.

Dengan terus mengembangkan infrastruktur teknologi dan mendukung penggunaan yang tepat oleh guru dan siswa, madrasah ini dapat terus meningkatkan mutu pendidikan PAI mereka secara berkelanjutan.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Transformasi digital di Madrasah Aliyah Negeri Parepare dilakukan melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, pengembangan sumber daya manusia, penyediaan infrastruktur yang memadai, serta integrasi kurikulum dengan teknologi. Guru-guru telah menggunakan berbagai media digital seperti video, foto, dan dokumen digital untuk memperkaya proses pembelajaran. Madrasah juga telah mengadopsi sistem manajemen informasi sekolah .SMIS. untuk meningkatkan efisiensi administrasi.
2. Pembelajaran berbasis digital di Madrasah Aliyah Negeri Parepare diterapkan pada sebagian besar mata pelajaran, dengan memanfaatkan media seperti smartphone, LCD proyektor, komputer, PowerPoint, WhatsApp, dan YouTube. Dampak yang dirasakan adalah peserta didik menjadi lebih semangat dan tidak bosan selama proses pembelajaran.
3. Penggunaan media digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam .PAI. berdampak positif, seperti meningkatkan antusiasme dan aktivitas peserta didik, keterampilan guru, serta hasil belajar. Namun, masih terdapat tantangan seperti akses internet di luar materi pembelajaran. Untuk itu, diperlukan upaya memaksimalkan potensi sumber daya manusia .brainware. dalam inovasi digital di dunia pendidikan.

B. Implikasi

1. Madrasah Aliyah perlu terus mengembangkan transformasi digital secara komprehensif, tidak hanya terfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga

pada pengembangan kompetensi sumber daya manusia .guru dan staf. agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal.

2. Pembelajaran berbasis digital di Madrasah Aliyah, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, harus terus ditingkatkan dengan memanfaatkan berbagai inovasi teknologi seperti platform digital, big data analytics, cloud computing, kecerdasan buatan, dan lainnya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan adaptif.
3. Madrasah Aliyah perlu memperkuat infrastruktur teknologi dan kebijakan yang mendukung transformasi digital, serta memastikan keamanan dan privasi data peserta didik dalam pemanfaatan teknologi digital.

Dengan implementasi transformasi digital yang komprehensif dan berkelanjutan, Madrasah Aliyah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, efisiensi administrasi, dan daya saing lulusannya dalam menghadapi tantangan di era digital.

C. *Saran*

Berdasarkan simpulan hasil penelitian yang dilakukan dengan pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis media digital, maka dalam kesempatan ini penulis memberi saran tersebut sebagai berikut:

1. Bagi Madrasah Aliyah Negeri Parepare:
 - a. Terus mengembangkan dan memperkuat infrastruktur teknologi digital, seperti jaringan internet yang stabil, perangkat keras yang memadai, dan sistem manajemen informasi sekolah yang terintegrasi.
 - b. Meningkatkan kompetensi guru dan staf dalam pemanfaatan teknologi digital melalui pelatihan dan pengembangan berkelanjutan.

- c. Mengembangkan inovasi pembelajaran digital yang lebih beragam dan menarik, seperti penggunaan simulasi, game edukasi, dan konten multimedia interaktif.
 - d. Memperluas akses dan integrasi teknologi digital dalam kurikulum dan proses pembelajaran di seluruh mata pelajaran, termasuk Pendidikan Agama Islam.
 - e. Membangun sistem keamanan dan privasi data yang kuat untuk melindungi informasi peserta didik dan madrasah.
2. Bagi Guru Pendidikan Agama Islam di Madrasah Aliyah Negeri Parepare:
- a. Terus meningkatkan kompetensi dalam merancang dan mengelola pembelajaran digital yang efektif dan menarik.
 - b. Mengembangkan kreativitas dalam memanfaatkan berbagai aplikasi dan platform digital untuk memperkaya materi dan metode pembelajaran PAI.
 - c. Memperhatikan aspek pembentukan karakter dan nilai-nilai agama dalam penggunaan teknologi digital di kelas.
 - d. Memantau dan mengarahkan penggunaan teknologi digital oleh peserta didik agar tetap fokus pada proses pembelajaran.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya:
- a. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak transformasi digital terhadap kualitas pembelajaran PAI di Madrasah Aliyah secara lebih komprehensif.
 - b. Mengeksplorasi inovasi-inovasi teknologi digital yang dapat diterapkan dalam pembelajaran PAI di Madrasah Aliyah.
 - c. Menganalisis faktor-faktor penghambat dan pendukung dalam implementasi transformasi digital di Madrasah Aliyah.

- d. Meneliti peran dan kompetensi guru PAI dalam menghadapi tantangan transformasi digital di Madrasah Aliyah.

Dengan menindaklanjuti saran-saran tersebut, diharapkan transformasi digital di Madrasah Aliyah Negeri Parepare dapat terus berkembang dan meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan Bryman Tim May, Malcolm Williams, Richard Wiggins, “*Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Android Pada Materi Kimia Unsur Untuk Sma/Ma Kelas Xii Mia*,” no. 1996 .2021.:
- Albertus, Doni Koesoema *Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global*, .Jakarta: PT.Grasindo, 2012.
- Albertus, *Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global*, 211.
- Alfinnas, Shulhan. *Arah Baru Pendidikan Islam Di Era Digital*, *Fikrotuna* 7, no. 1 .2018.: 803–17, <https://doi.org/10.32806/jf.v7i1.3186>.
- Arikunto, Suharismi *Dasar-Dasar Research*. Taractor, Bandung, 1995.
- Asaniyah, Neneng *Pelestarian Informasi Koleksi Langka: Digitalisasi, Restorasi, Fumigasi*. .Yogyakarta, Buletin Perpustakaan 2017.
- Aspari, “*Pengaruh Penggunaan Media Digital dan Kelas Literasi secara bersama-sama terhadap Hasil Belajar Peserta didik*”, *Jurnal Ilmiah Bina Bahasa*, Vol. 13, No. 1, 2020.
- Azwar, Saifudin. *Metode Penelitian*. .Yogyakarta, Pusat Pelajar, 2015.
- Bastian, Aulia Reza *Reformasi Pendidikan, Langkah-langkah Pembaharuan dan Pemberdayaan Pendidikan dalam Rangka Desentralisasi Sistem Pendidikan Indonesia*, .Yogyakarta: Lappera Pustaka Utama, , 2002., h.
- Batubara, Hamdan Husein *Media Pembelajaran Digital*
- Boyle, Tom. . *Design for Multimedia Learning*. Hertfordshire: Prentice Hall.
- Bungin, Burhan *Metode Penelitian Kualitatif*. .Jakarta Raja Grafindo Persada, 2003.
- Chadidjah, Sitti dkk., “*Pendidikan Islam Abad 21 Perspektif Disipliner Dan Interdisipliner*”, *Jurnal Studi Islam*, .Vol. 1, no. 1, tahun 2020.
- Chomsah, Aida <https://kemenag.go.id/read/transformasi-digital>.
- Deegan, C. Introduction: *The Legitimising Effect of Sosial and Environmental Disclosure a Theoretical Fondation, Accounting, Auditing and Accountability Journal*. .Vol.15, No.03, tahun 2002.

- Departemen Agama RI, *Panduan Penyusunan Madrasah Digital* .Jakarta, Balai Litbang, 2019.
- Departemen Agama RI, *Undang-undang dan Pereaturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan* .Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, 2006.
- Eko Purnomo Susanto,Rahmatullah, “*Optimalisasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam .PAI. Melalui Google Classroom*”, Jurnal Piwulang, Vol. 2, No. 2, 2020.
- Fendi, Ahmad .*Manajemen pengembangan sumber media pembelajaran berbasis digital untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi siswa di Madrasah Aliyah Negeri .MAN. 2 Nganjuk*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/40794/>.
- Halik . Abdul dan Sultra Rustan,Ahmad.. Model Pembelajaran Digital Berbasis Riset “di era revolusi industri 4.0” .**Global Research and Consulting Institute .Global-RCI**. Cetakan Pertama, Januari 2022.
- Handayani, P., & Suswanto, A, *Penerapan Sistem Informasi Manajemen Akademik pada Pengelolaan Administrasi Mahapeserta didik* .Studi Kasus: STMIK Mardira Indonesia Palembang.. Jurnal Sistem Informasi Bisnis 8, No 1, .2019.:
- <http://Sumsel.kemenag.go.id.belajar-tuntas-pdf.html>, Sukmadinata & Nana Syaodih. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, .PT. Remaja Rosdakarya: Jakarta, 2005.
- Indianto, Dimas. *Pendidikan Agama Islam Dalam Revolusi Industri 4.0.*, Prosiding Seminar Nasional Prodi PAI UMP Tahun 2019. h. 5
<http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/multd/article/download/2087/1660>.
- Ishak Abdul hak and Deni Darmawan, *Teknologi Pendidikan* .Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013.
- Jalil, Abdul —*Karakter Pendidikan Untuk Membentuk Pendidikan Karakter*,| Nadwa 6, no. 2 .2016.
- Kementerian Agama RI, *al-qur'an dan terjemahnya* .Banten: Forum Pelayan Al-Qur'an,2107.
- Kementerian Agama RI, *Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital*, .Jakarta, Balai Penelitian dan Pengembangan Agama, 2019.

- Kementrian Pendidikan Nasional, —*Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter*,| Kementrian Pendidikan Nasional .2011.
- Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* .KTSP,, . Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- Kurniasih, Apri Dhoni Kurniawati, Septiani Selly Susanti, Siti Khomsiyati. “IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL .Studi Kasus di Madrasah Aliyah Darul Amal Kabupaten Lampung Timur. As Salam, Jurnal Studi Hukum Islam dan Pendidikan.2022.
- Kusuma, Darma dkk.,*Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktek di sekolah* .Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2011.
- Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* .Bandung: PT. Remaja. Rosdakarya, 2012.
- Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, .Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, .Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002.
- Linclon, Sisratno Arsyad “*Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis*” .Yogyakarta : UFF AMFYKFN, 1995.
- Lutfiyah Nurul Wakhidah, Sunismi, and Alifiani, “*Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Digital Dan Kompetensi Abad XXI Pada Materi Barisan Kelas XI.*,” *Jp3* 15, no. 33 .2020.
- Mahmud, Muchammad Eka “*Mewujudkan Sekolah Atau Kampus Digital*,” *Dinamika Ilmu* 11 .2011.: 16. <https://doi.org/10.21093/di.v11i1.46>.
- Majid, Abdul dan Andayani, Dian .*Pendidikan Agama Islam Berbasis Kompetensi*,
- Manusia, Nanang Gojali, *Pendidikan dan Sains Tafsir Hermeneutika*, .Cet I; Jakarta, PT Reneka Cipta, 2004.
- Maryani, Sri. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Mata Kuliah Komputerisasi Akuntansi .Studi Kasus: Myob Accounting 17 Pada ModulBanking*.http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/economy/2009/Artikel_21205188.pdf.
- Moleong, Lexy J. *Metodelogi Penelitian KualitatifI*, .Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.

- Muh. Faisal et al., “Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital Di Kabupaten Gowa,” *Jurnal Publikasi Pendidikan* 10, no. 3 .2020.: 266–70, <http://ojs.unm.ac.id/index.php/pubpend>.
- Muhajir, Noeng *Metodologi Penelitian Kualitatif* .Yogyakarta: Rake Sarasian, 1996.,
- Mulyanto, Agus. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, .Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2009., H. 21.
- Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, .Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011.
- Nasution, *Metode Research Penelitian Ilmiah*, .Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Nata, Abuddin. *Pendidikan Islam Era Melenial*, .Conciencia Jurnal Pendidikan Islam, .2017.
- Noor, Juliansyah *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah* .Jakarta: Kencana, 2011.
- Noralia Purwa Yunita dan Richardus Eko Indrajit, *Digital Mindset-Menyiapkan Generasi Muda Indonesia Menghadapi Disrupsi Teknologi*, .Yogyakarta: ANDI: 2020.
- Nuryadin, —St=J\\lratégi Pendidikan Islam Di Era Digital”, Dalam Jurnal Fitrah Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu KeIslaman Vol. 03 No. 1 Juni 2017 .
- Pande Komang Novi Anggreni I Ketut Sudarsana, Janner Simarmata, I Putu Hendra Yogi Swasta, Ni Putu Suciati, I Made Sudiadnyana, Kartika Buana RN, *Teknologi Dan Aplikasinya Dalam Dunia Pendidikan*, n.d., <http://jayapanguspress.org>.
- Pasaribu, Sufriansyah. *Pemanfaatan Media Teknologi Informasi Komunikasi dalam Peningkatan Kinerja Guru Pndidikan Agama Islam*, <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/multd/article/download/2087>.
- Pratiwi, N., & Pritanova, N. 2017. *Pengaruh Literasi Digital terhadap Psikologis Anak dan Remaja*. Semantik, 6.1., 11-24.
- Putri, Oktaria Ardika, and Sri Hariyanti. "Review Artikel: Transformasi Digital Dalam Bisnis Dan Manajemen." *Proceedings of Islamic Economics, Business, and Philanthropy* 1. No 1, .2022.:

- Rachmadyanti, Putri —*Penguatan Pendidikan Karakter Bagi Siswa Sekolah Dasar Melalui Kearifan Lokal*,¹¹ Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar 3, no. 2 .2017.
- Rakhmat, Jalaludin *Metode Penelitian Komunikasi* .Bandung: Remaja Rosda Karya, 2000.
- Rusdianto, Eko “*Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0*”, <https://www.researchgate.net/publication/332415017>.
- Sabri, Ahmad. *Strategi Pembelajaran Mengajar* .Jakarta, Quantum Teaching, 2005.
- Salinan. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009*, http://simpluh.kemenag.go.id/regulasi/permendiknas_41_09.pdf.
- Sandi suyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*. .Yogyakarta: Literasi Media Publis hing, 2015.
- Sastriyani, “*Dinamika Pembelajaran PAI di Era Digital* .Studi di MTsN Wawotibi, Kabupaten Konawe.”, Jurnal Shautut Tarbiyah, Vol 24, No. 1, 2018.
- Spradley, James P. *Participation Observation* .New York Hort, Richard and Wiston, 1990.,
- Subarsono, AG, *Analisis Kebijakan Publik Konsep, Teori dan Aplikasi*, .Yogyakarta, Pustaka Pelajar. 2005..
- Subhan, Fauthi “*Konsep Pendidikan Islam Masa Kini*,” *Pendidikan Agama Islam* 1999, no. December .2006.: 1–6. <http://repository.radenintan.ac.id/15638/2/%201-2.pdf>.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, .Bandung: Alfabeta, 2020.,
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, .Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, .Bandung: Alfabeta, 2016.
- Sukmadinata, Nana Syaodih *Metode Penelitian Pendidikan*. .Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Suparno dan Waras Kamdi. .2010.. *Pengembangan Profesionalitas Guru*. Malang: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 15 Universitas Negeri Malang.
- Suryabrata, Sumadi. *Metode Penelitian*. Jakarta, Rajawali, 1987.

- Syukur, Fatah . *Teknologi Pendidikan*, Semarang: Rasail, 2005,
- Tasman, "Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum sebagai Keharusan Sejarah." dalam Jurnal Pendidikan Agama Islam 1, no.2. <https://ejournal.iainkendari.ac.id/index.php/shautut-tarbiyah/article/view/925/813>.
- Tim May, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Android Pada Materi Kimia Unsur Untuk Sma/Ma Kelas Xii Mia."
- Usman, M. Uzer *Menjadi Guru Profesional* .Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Usman, Moh. User *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, .Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 1993.
- Wena, Made *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, .Jakarta: Bumi Aksara, 2011., h. 184.
- Wiles Kimball, *Introduction To Educational Administration*, <http://www.faculty.iondondeanery.ac.uk/>.
- Yudiansah, Noven *Peranan Profesionalitas Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mempertahankan Nilai Religiusitas Siswa Di Era Revolusi Industri 4.0*. Laporan hasil Penelitian, Bengkulu : Institut Agama Islam Negeri.