BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kenyataan yang ada saat ini masyarakat Indonesia masih banyak yang belum memiliki kebiasaan untuk mengkonsumsi sayuran. Padahal, sayuran di Indonesia banyak macam dan jumlahnya. Setiap hari tubuh membutuhkan zat gizi mikro yang terdapat di dalam sayuran (SAVITRI, 2019)

Saat ini Masyarakat Indonesia dalam kesadaran pentingnya kualitas hidup merupakan salah satu hal yang perlu di perhatikan . Khususnya pada generasi milenial dalam memperhatikan kualitas hidupnya semakin berubah serta berkembangnya tingkat pendidikan masyarakat golongan milenial membuat konsumen memperbaiki gaya hidup mereka ke arah yang lebih sehat, sehingga sebagian besar masyarakat golongan milenial mulai memikirkan segi kualitas, kebersihan, dan keamanan makanan yang bebas dari zatzat berbahaya bagi kesehatan. Hal ini disampaikan melalui penelitian yang dilakukan oleh (Mintel, 2009) bahwa generasi milenial tidak sembarangan dalam memilih makanan. Mereka cenderung memilih makanan yang bersih, organik, dan alami. (Handoko & Setiawan, 2021).

Globalisasi berperan terhadap perubahaan pola konsumsi masyarakat, salah satunya adalah kebiasaan mengkonsumsi *junk food* telah menjadi gaya hidup baru di kalangan generasi milenial. Hal ini didukung dari hasil Statistik Gender

Tematik, Profil Generasi Milenial Indonesia Tahun 2018 menjelaskan angka kesakitan generasi milenial lebih banyak dipengaruhi oleh konsumsi makanan cepat saji (*junk food*) yang semakin mudah ditemui.

Berdasarkan data *Worls Health Organization* (WHO) tahun 2011 menyatakan penyebab kematian di Negara-negara berkembang sebesar 60% diakibatkan oleh penyakit tidak menular. Di Indonesia, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) tahun 2018 menyebutkan, penyakit tidak menular mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan Riskesdes 2013, antara lain kanker, stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi. Prevelensi kanker naik dari 1,4% menjadi 1,8% prevelensi stroke naik dari 7% menjadi 10,9% penyakit ginjal kronis naik dari 2% menjadi 3,8%. Kenaikan prevelensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup, antara lain merokok, konsumsi minuman beralkohol, dan beraktivitas fisik. Penyakit tersebut dapat disebabkan karena sering mengkonsumsi makanan cepat saji (*junk food*). Hal ini didukung survei dampak dari *junk food* jika dikonsumsi terlalu banyak, kemungkinan bias menyebabkan penyakit jantung, diabetes, tekanan darah dan penyakit hati. (Handoko & Setiawan, 2021)

Menurut IFOAM (International Federation for Organic Agriculture Movement, 2005) mengatakan salah satu pangan organik yang banyak ditemui sekarang ini adalah sayuran organik. Sayuran organik merupakan produk tanaman sayur-sayuran yang banyak digemari untuk dikembangkan pada pertanian organik. Selain itu sayuran organik memiliki peranan penting bagi kesehatan sehingga sering dikonsumsi sebagai pelengkap makanan pokok.

Potensi pasar pertanian organik didukung oleh konsumsi masyarakat terhadap sayuran. Peningkatan pendapatan mendorong masyarakat untuk melengkapi kebutuhan tubuh dengan mengkonsumsi makanan yang sehat (Handoko & Setiawan, 2021).

Di masyarakat mordern ini pola hidup sehat menjadi salah satu ukuran standar kualitas.Pola hidup sehat biasa dimulai dari konsumsi makanan. Semakin jauh makanan itu dari kandungan obat-obatan kimia atau pestisida, hidup sehat kian terbuka lebar. Bahkan akhir-akhir ini ada kecendrungan di masyarakat beralih ke bahan makanan nabati yang disebut vegetarian (Silitonga, 2014).

Belakangan mencullah suatu sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan tanpa menggunakan pupuk buatan dan pestisida, aman untuk dikonsumsi, tetap mengandung nutrisi yang cukup serta masih dapat memenuhi kebutuhan pangan yang kini dikenal dengan system pertanian organik. Pertanian organik adalah teknik budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintesis. Tujuan utama pertanian organik adalah menyediakan produk- produk pertanian , terutama bahan pangan yang aman bagi kesehatan kondumen serta tidak merusak lingkungan. Gaya hidup sehat demikian telah melembaga secara internasional yang masyarakat jaminan bahwa produk pertanian harus beratribut aman dikonsumsi (*food safety attributes)* kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes)* dan ramah lingkungan (*eco_labelling attributes).* Preferensi konsumen seperti ini menyebabkan permintaan produk pertanian organic dunia meningkat pesat (Silitonga, 2014).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yaitu : Bagaimana mengetahui informasi-informasi mengenai cara pengolahan tanaman organik

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : Dapat mengetahui cara pengolahan tanamaan sayuran organik.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditentukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sayuran yang dipakai ada 4 jenis yaitu kangkung, terong, sawi, dan bayam..
2. Aplikasi ini memberikan informasi tentang tanaman organik, cara pengolahan, cara menanam tanaman organik.

E. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengguna

   Untuk membantu bagaimana cara pengolahan tanaman organik.

2. Penulis

   Manfaat bagi penulis adalah untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang di dapat bangku perkuliahan dan mengimplementasikannya pada kehidupan ke depannya. Serta juga sebagai syarat dari sebuah perkuliahan dalam kelulusan program Strata 1 program studi Teknik Informatika pada Universitas Muhammadiyah Parepare.

A. Sistematika Penulisan

Agar pembahasan lebih sistematis, maka tulisan ini dibuat dalam 3 bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang uraian latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan pengolahan sayuran organik.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai tahaapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian ini, yaitu tempat penelitian , waktu penelitian, metode pengumpulan data, alat dan bahan penelitian, serta gambaran desain sistem yang direncanakan dan di buat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang gambaran hasil penelitian, berupa penjelasan mengenai rancangan sistem yang telah diusulkan, metode penelitian yang digunakan pengujian sistem, serta pembahsan hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh hasil pembahasan dan saran yang diperlukan untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Pengertian Aplikasi Secara Umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli

1. Pengertian Aplikasi Menurut Jogiyanto adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statemen) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Pengertian Aplikasi Menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan

bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

2. Menurut Wikipedia Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat keras komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.
3. Menurut Rachmad Hakim S Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows, permainan (game) dan sebagainya.
4. Menurut Harip Santoso Aplikasi adalah suatu kelompok file (form,class,report) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi payroll, aplikasi fixed asset, dll.(Abdurahman & Riswaya, 2014)

2. Sistem

Ronney berpendapat bahwa sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Dia juga berpendapat bahwa perusahaan adalah sebuah sistem yang terdiri atas beberapa depatemen yang bertindak sebagai subsistem yang membentuk sistem perusahaan tersebut. Sementara itu, pendapat lain mengatakan bahwa sistem adalah jaringan kerja dari prosedur- prosedur yang saling berhubungan serta berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.(Prof. Dr. Sri Mulyani, M.Si., n.d.)

Berdasarkan kedua pandangan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa

system dapat diartikan sebagai sekumpulan subsitem, komponen, ataupun elemen yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan *output* yang sudah ditentukan sebelumnya. Contohnya adalah sistem komputer.

Pada umumnya, komputer akan bekerrja jika ada beberapa komponen berikut:

1. *Processor* (sebagai pemroses data);
2. *Memory* (sebagai tempat penampungan data sementara);
3. *Monitor* (sebagai media untuk menampilkan *output* data yang sudah diproses);
4. *keyboard* (sebagai media untuk peng-*input*-an data/interaksi antara manusia dan komputer).

Keempat komponen tersebut memiliki tugas dan fungsi masing- masing-masing yang jelas, satu dengan lainnya saling berhubungan. Jadi, jelas bahwa system mempunyai komponen-komponen yang membentuk sistem dan saling bekerja sama. Salah satu dari komponen ini tidak boleh hilang ataupun rusak. Jika salah satu dari komponen ini tidak bekerja, kerja sistem akan terhenti dan tujuan dari sistem tidak akan tercapai.

3. Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterprestasi untuk digunkan dalam proses pengambilan keputusan .

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunkan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan

(Tumini & Fitria, 2021).

Ada beberapa pengertian informasi diantaranya:

Menurut H.M. Yogianto dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur pengertian informasi sebagai berikut: “informasi merupakan data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata serta terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan yang akan datang.” Gordon B. Davis dalam bukunya yang berjudul Kerangka Dasar.

Sistem Informasi Manajemen memberikan pengertian informasi sebagai berikut: ”Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami dalam keputusan sekarang maupun yang akan datang” (Ipnuwati et al., 2010).

4. Sistem Infomasi

Sistem Informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data serta untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan . Sistem informasi di perusahaan atau organisasi saat ini terus berkembang. Jika dahulu sistem informasi masih bersifat konvensional dengan pencatatan dan berkas-berkas hardcopy, kini mulai terkomputerisasi sehingga semua proses bisnis yang terjadi dilakukan dan dibantu pelaksanaannya dengan menggunakan komputer.

Dengan adanya kemajuan sistem informasi, setiap perusahaan atau organisasi berlomba-lomba membuat sistem informasi yang kompleks dan

bermanfaat untuk proses bisnis mereka.(Triandini et al., 2019)

5. Tanaman Organik

Tanaman organik merupakan salah satu sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh manusia. Ada beberapa kandungan gizi pada sayur yang tidak terdapat pada sumber bahan makanan lain. Sayur mengandung banyak serat yang memiliki banyak peranan dalam proses pencernaan. Serat dapat melancarkan perncernaan serta dapat mencegah dan mengurangi resiko timbulnya beberapa penyakit . Tanaman herbal juga merupakan tanaman berkhasiat secara alami, jika diolah dapat bermanfaat dalam meningkatkan kesehatan manusia.(Handayani et al., 2017).

Tanaman organik adalah hasil dari budidaya tanaman yang ditumbuhkan dengan cara alami. Bahan yang digunakan adalah bahan- bahan biologis untuk mempertahankan kesuburan dan keseimbangan ekologis dengan menghidari bahan sintetis atau kimia. Tanaman organik dimaksudkan untuk menjaga ekosistem, kesehatan tanah dan lingkungan sekitarnya, dengan memanfaatkan proses ekologi dan keanekaragaman hayati yang telah disesuiakan dengan kondisi sekitar. Pertanian organik menggabungkan inovasi, tradisi dan ilmu pengetahun untun memanfaatkan lingkungan demi menjaga kualitas hidup yang lebih baik. Beberapa ciri khas pertanian organik antara lain Menjaga dan melindungi kualitas tanah menggunakan bahan organik dan aktivitas biologis, Mendorong mikroorganisme tanah untuk menutrisi tanaman secara alami, Perawatan tanaman organik menggunakan bahan alami, tanpa zat kimia, Pengendalian hama tanaman menggunakan metode rotasi tanaman dan memanfaatkan predator alami, serta

pupuk organik dan pupuk hayati; dan Memperhatikan alam sekitar untuk menjaga ekosistem.

Prinsip dasar tanaman organik harus memberikan manfaat bagi kesehatan dan kesuburan tanah, tanaman, hewan, dan alam sekitar, sehingga membantu menyehatkan manusia karena terbebas dari polusi dan zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan. Mengembangkan tanaman organik juga berarti menjaga kualitas hidup yang lebih baik serta meningkatkan taraf hidup, dengan memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana untuk generasi selanjutnya untuk menjaga kelestarian alam dan keseimbangan ekosistem. (Syarifuddin & Musafa, 2021)

6. Black box

Black box testing adalah tahapan yang digunakan untuk menguji kelancaran program yang telah dibuat. pengujian *black box testing* penting dilakukan dengan tujuan agar tidak terjadi kesaalahan alur program yang telah dibuat.

Black box testing merupakan pengujian yang umumnya berkaitan deengan memverivikasi bahwa sistem dapat berfungsi dengan benar dari perspektif pengguna. Pengujian ini biasanya tidak dapat melakukan verifikasi proses sistem internal dan hanya hassil actual yang terlihat oleh pengguna (Al-kamal, 2020)

Metode *Black box testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunkan karena hanya memrlukan batas bawah dan atas dari data yang diharapkan. Estimasi banyaknya data ujian dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batasbawah yang memnuhi. dan dengan metode ini dapaat diketahui jika

fungsionalitas masih dapat menerima masukkan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid.

Pengujian adalah satu set aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan . Pengujian perangkat lunak daei segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian pada sistem menggunakan metode Black box, tujuannya mengetahui kelemahan dari sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan setelah data dieksekusi dan menghindar kekurangan dan kesalahan pada aplikasi sebelum digunakan oleh user (Ni Made Dwi Febriyanti, dkk, 2021)

7. White Box

Pengujian *White box* adalah salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau *software* dengan cara meneliti dan menganalisa kode dari program yang dibuat ada yang salah atau tidak jika model yang sudah dihasilkan berupa *output* yang tidak sesuai dengan yang diharapkan maka akan dikompilasi ulang dan cek kembali kode-kode tersebut hingga sesuai dengan yang diharapkan (Suprapti et al., 2017)

White box testing dilakukan untuk menguji dan menganalisis kode program bilamana terjadi kesalahaan atau tidak disebut dengan pengujian white box. Terdapat pendapat lain mengenai pengertian dari pengujian*white box* ini dilakukan dengan melihat *pure kode* tanpa melihat tampilan *interface* dari halaman aplikasi. *White box* sendiri mempunyai beberapa teknik di dalam

pengujiannya , seperti : *Data Flow Testing, Control Flow Testing, Basic Path / Path Testing,* dan Loop Testing.

Kelebihan dari penggunaan metode *white-box testing* adalah dapat melihatkan galat pada kode yang dibuat dengan meenghapus baris yang tidak diperlukan serta maksimalnya cukupan pengujian aplikasi saat uji coba sebuah *scenerio.*(Gusdevi et al., 2022)

8. Jenis –jenis sayuran organik dan manfaatnya

a. Kangkung

Kangkung memiliki manfaat untuk tubuh manusia karena mengandung kalsium, zat besi, natrium, fosfor, karbohidrat, serat, vitamin A dan C. Manfaat kangkung lainnya adalah bisa mencegah beberapa penyakit seperti anemia, diabetes, menyehatkan mata, menjaga kesehatan jantung dan lain-lain. Selain itu kangkung mengandung kalori yang rendah sehingga cocok untuk diet.(Baskoro et al., 2021)

Kangkung berfungsi sebagai obat tidur karena dapat menenangkan syaraf. Adapun akarnya penting untuk obat prenyakit wasir (haemorraid). Sementara zat besi yang terkandung dalam kangkung sangat berguna untukpertubuhan badan.

Batang muda kangkung dan daun-daunnya dapat disayur, ditumis, pecel, lotek,dan dapat pula dilaalap mask. Ada pula orang yang makan kangkung mentah sebagai lalap, tetapi rasanya agak getir (kelat). Cara memassakanya tidak boleh terlalu lama karena teksturnya menjadi berlendir dan rasanya tidak enak.

Ciri – ciri tanaman kangkung yang layak dikonsumsi atau diolah antara lain memiliki daun yang besar dan berwarna hijau agak tua, tanaman kangkung

terlihat segar, serta daun dan batang kangkung masih muda. Hindari memilih tanaman kangkung yang daunnya berwarna kuning atau layu.

b. Terong

Terong mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan, kulit terung terutama terung ungu bagus untuk kesehatan kulit, kandungan fitonutriennya bagus untuk kinerja otak.Terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes.Iritani (2012) menyebutkan bahwa terung diketahui memiliki zat antikanker, kandungan tripsin (protease) yang terkandung pada terung merupakan inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker.(Sahid et al., 2014)

Buah terong mengandung zat aktif yang berfungsi untuk kontrasepsi. Selain itu, terong dapat mencegah penyakit diabetes dan meningkatkan gairah kerja. Namun, bagi penderita penyakit radang usus/radang anus dan wanita penderita sakit pembesaran kandungan tidakdiperbolehkan makan terong karena dapat menimbulkan hal-hal kurang baik. Adapun jenis terong *Solanum sanitwongsei* buahnya baik sekali untuk kencing manis.

Selain untuk obat, terong biasanya dibuat sayur lodeh dan opor. Asinan (pickle)biasanya dibuat dari terong yang berukuran kecil. Adapun terong yang biasanya dilalap mentah ialah jenis terong gelatik atau bogor.

Ciri – ciri terong yang baik adalah terong yang segar dengan permukaan kulit yang mengkilat, tidak terdapat noda berwarna coklat, terong tidak layu, dan keras. Pilihlah terong yang masih mentah atau bijinya tidak kering (Murdiati, A).

c. Sawi

Sawi merupakan jenis sayuran yang disukai oleh masyarakat karena banyak memberikan manfaat dan juga salah satu sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi setelah kubis dan brokoli.Tanaman sawi sebagai bahan makanan sayuran mengandung zat-zat gizi yang cukup lengkap sehingga apabila dikonsumsi sangat baik untuk mempertahankan kesehatan tubuh. Kandungangizi yang terdapat pada sawi adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C.(Opaladu et al., 2021)

Sawi dapat dimanfaatkan sebagai sayuran atau lalapan dalam bentuk masak. Selain itu, daun sawi hijau juga sering dibuat asinan oleh masyarakat cina.

d. Bayam

Sayuran bayam memiliki banyak manfaat, antara lain untuk mencegah stress oksidatif, menjaga kesehatan mata (karena adanya zeaxanthin dan lutein), memperlambat pertumbuhan kanker, menurunkan tekanan darah tinggi, menjaga kesehatan otak,mencegah anemia, mengobati diabetes, menurunkan risiko gangguan kardiovaskular, menjaga kesehatan tulang, mengurangi risiko asma, menjaga kesehatan kehamilan,menambah energi tubuh, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mencerahkan kulit, mampu menangkal radikal bebas, menghilangkan jerawat, membantu meremajakan kulit, mengurangi kerusakan pada kulit, dan menebalkan dan mengurangi rambut rontok (Jumiati et al., 2023)

Bayam dapat memperbaiki daya kerja ginjal dan melancarkan pencernaan. Bayam sangat baik untuk orang yang baru sembuh dari penyakit dan juga anak-anak, terutama bayi. Untuk bayi bayam dapat dicampur dengan nasi tim.Adapun

akar bayam merah dapat digunakan sebagai obat penyakit disentri

Bayam dapat pula dibuat sayur bening, pecel, gado-gado, dan lain sebagainya. Bayam sangat mudah dimassak. Sekitar 5 menit direbus dalam air mendidih sudah masak. Perebusan yang terlalu lama akan menjadikannya hancur dan vitamin C-nya hilang. Bayam harus dikonsumsi paling lama 12 jam setelah dimassak karena kandungan vitamin dan mineralnya akan berkurang.

Ciri-ciri bayam yang layak dikonsumsi antara lain :

- Daun bayam terlihat segar dan tidak berlendir
- Daun berwarna hijau tua untuk bayam hijau, dan berwarna merah ketuaan untuk bayam merah
- Tangkainya pendek dan agak lemas
- Tanaman bayam belum berbunga

9. Cara Pengolahan Sayuran Organik

a. Kangkung

Kangkung adalah (Ipomoea aquatica) adalah tumbuhan yang termasuk jenis sayur-sayuran dan ditanam sebagai makanan. Kangkung banyak dijual di pasar-pasar. Kangkung banyak terdapat di kawasan Asia, tempat asalnya tidak diketahui. dan merupakan tumbuhan yang dapat dijumpai hampir di mana-mana terutama di kawasan berair.

Jenis kangkung yang enak dimakan dan terkenal antara lain kangkung darat (*Ipomoea reptansL. Poir)* dan kangkung air (*Ipomoea aquqtica Forks).* Kangkung darat berdaun panjang, berujung runcing, dan berwarna hijau keputih-putihan. Bunganya berwarna putih. Sementara jenis kangkung air berdaun panjang, tetapi

ujungnya agak tumpul dan berwarna hijau kalem. Bunganya berwarna kekuning-kuningan atau ungu. Varietas kangkung darat di antaranya sutera dan Bangkok.Adapun varietas kangkung air di antaranya sukabumi dan biru.

a) Kangkung darat

Kangkung darat (*Ipomoea reptansL. Poir)* merupakan salah satu jenis tanaman sayur yang tergolongdalam family *Convolvulaceae* dan banyak digemari oleh seluruh lapisan masyarakat. Kangkung merupakan salah satu jenis sayuran yang bernilai ekonomis dan sangat popular termasuk di Indonesia karena bnyak diperdagangkan dan sangat disukai banyak kalangan masyarakat. Tanaman kangkung darat termasuk tanaman sayuran yang berumur pendek.

b) Kangkung air

Adalah tumbuhan akuatik yang sering digunakan orang sbagai sayuran. Kangkung air merupakan sejenis tumbuhan yang termasuk jenis sayur-sayuran yang banyak mengandung senyawa kimia dan merupakan tumbuhan yang dapat dijumpai dikawasan berair. Kangkung air merupakan sejenis tumbuhan yang termasuk jenis sayur-sayuran yang banyak mengandung betakaroten dan ditanam sebagai makanan.

Adapun macam-macam olahan masakan tanaman kangkung yaitu:

a. Cah kangkung



Gambar 2. 1 Cah kangkung

Sumber : *Sutarno*

Bahan :

- 3 siung bawang merah
- 1 siung bawang putih
- ½ sendok teh garam
- 1 sendok teh gula
- 1 sendok makan saos tiram
- 200 ml air
- 4 cabe rawit

Cara membuat :

1. Potong kangsung sesuai keinginan, cincang bawang merah dan bawang putih serta cabai.

2. Tumis bawang merah, bawang putih dan cabe dengan 1 sdm minyak goreng. Tumis hingga harum.
3. Tuangkan 200ml air dan aduk(matikan kompor terlebih dahulu) masukkan kangkung tambahkan garam, gula daun saus tiram.
4. Tunggu hingga saayur layu dan air mendidih agak lama. Cicipkan danjika sudah pas silahkan diangkat dan sajikan.

b. Belacan (terasi) Kangkung



Gambar 2. 2 Belacan (terasi) kangkung

Sumber : *Sutarno*

Bahan:

- 2 sdm belacan kupang (bisa diganti terasi)
- 5 ikat kangkung ambil daunnya saja
- 2 sdt garam
- 1 sdm gula
- ½ sdm kecap saos raja rasa
- ½ sdt minyak wijen
- Air secukupnya
- 5 siung bawang putih

Cara membuat:

1. Tumis bawang putih sampai harum Masukkan bumbu belacan. Tumis sebentar
2. Maasukkan sayur kangkung yang telaah di cuci. Masukkan garam, gula, saos rajadan air secukupnya. Setelah sesuai masukkan minyak wijen.
3. Koreksi rasa lalu belacan kangkung siap di hidangkan.

c. Keripik kangkung



Gambar 2. 3 Keripik kangkung

Sumber :*Sutarno*

Bahan :

- 200 gram tepung beras
- 3 sendok makan tepung kanji
- 8 butir kemiri (dihaluskan)
- 3siung bawang putih (dihaluskan)
- Garam secukupnya
- Daun jeruk(dirajang halus)

- Penyedap rasa secukupnya
- Air secukupnya
- Daun kangkung segar dan utuh
- Minyak goreng secukupnya
- Telur secukupnya

Cara membuat :

1. Haluskan bawang putih dan kemiri.
2. Campur tepung beras, tepung kanji, kemiri, bawang putih, garam, daun jeruk,

   telur dan penyedap rasa secukupnya.
3. Beri air secukupnya sampai mengental.
4. Celupkan daun kangkung satu per satu kedalam adonan.
5. Goreng dengan panas sedang sampai kering garing.

d. Tumis kangkung



Gambar 2. 4 Tumis Kangkung

Sumber : *Sutarno*

Bahan:

- 2 -3 ikat kangkung, bersihkan dan siangi, sisishkan
- 2 siung bawang merah, iris tipis-tipis, sisihkan
- 3 siung bawang putih, iris tipis-tipis, sisihkan
- 2 sendok makan margarin atau 3 sendok makan minyak goreng, untuk menumis
- 1 buah cabe merah,iris serong tipis,sisihkan
- 150 ml air
- Gula putih secukupnya
- Garam secukupnya
- Kecap manis secukupnya

Cara membuat:

1. Panaskan minyak goreng ataumentega dengan api kecil, tumis bawang putiih dan bawang merah hingga wangi baunya.
2. Masukkan pula cabe merah aduk-aduk lanjutkan dengan memasukkan kangkung yang sudah disiangi. Aduk sebentar, tambahkan air.
3. Tambahkan gula, garamdan kecap manis,aduk hingga rata jangan lupa cicipi
4. Masak hingga bumbu meresap. Angkat.
5. Hidangkan ketika masih hangat.

e. Tumis kangkung bumbu rica-rica



Gambar 2. 5 Tumis kangkung bumbu rica-rica

Sumber:*Sutarno*

Bahan:

- 400 gram kangkung
- 3 buah cumi asin
- 4 lembar daun jeruk
- Garam secukupnya
- Gula pasir secukupnya

Bahan Halus Tumis Kangkung bumbu rica-rica :

- 3 buah cabai rawit merah
- 8 buah cabai merah
- 50 gram tomat
- 6 butir bawang merah

Cara membuat :

1. Pertama –tama siangi kangkung yang telah anda siapkan. Lalu cuci kangkug tersebut sampai bersih. Kemudian tiriskan.
2. Seduh cumi asin. Lalu iris halus cumi tersebut.
3. Buang tulang daun jeruk. Lalu haluskan semua bumbu halus seperti yang telah ditentukan diatas. Agar lebih praktis anda bisa menghaluskan nya dengan menggunkan blender..
4. Panaskan minyak goreng secukupnya pada wajan. Lalu masukkan bumbu yang telah dihaluskan. Aduk –aduk bumbu tersebut sampai harum dan mengeluarkan aroma.
5. Setelah itu, masukkan cumi asin. Aduk merata dan tumis sampai cumi berubah warna.
6. Kemudian, masukkan kangkung beserta bumbu seperti gula pasir, garam, air jeruk lemon dan daun lemon. Aduk sampai merata. Lalu tuangkan air, aduk kembali sampai merata.
7. Masak sampai kangkung matang dan bumbu meresap dengan sempurna.

2. Terong

Terong adalah tumbuhan pangan yang ditanam untuk buahnya. Asal usul budidayanya berada di bagian selatan dan timur Asia sejak zaman prasejarah, tetapi baru dikenal di dunia Barat tidak lebih awal dari sekitar tahun 1500. Buahnya mempunyai berbagai warna, terutama ungu, hijau, dan putih. Catatan tertulis yang pertama tentang terung dijumpai dalam Qí mín yào shù, sebuah karya pertanian Tiongkok kuno yang ditulis pada tahun 544. Banyaknya nama

bahasa Arab dan Afrika Utara untuk terong serta kurangnya nama Yunani dan Romawi menunjukkan bahwa pohon ini dibawa masuk ke dunia Barat melewati kawasan Laut Tengah oleh bangsa Arab pada awal Abad Pertengahan. Nama ilmiahnya, Solanum melongena, berasal dari istilah Arab abad ke-16 untuk sejenis tanaman terung.

Terong (*Solanum melongena L.)* termasuk family Solanaceae. Ada beberapa jenis terong terkenal, diantaranya ialah :

a) Terong kopek

Buahnya bulat panjang dengan ujung tumpul. Warnanya ada yang ungu da nada pula yang hijau keputih-putihan. Varietasnya terdiri dari imperial, dusky, dan florida market.

b) Terong craigi

Buah terong craigi bulat panjang dengan ujung runcing dan warnanya ungu. Bentuk buahnya ada yang lurus dan ada yang bengkok. Varietasnya ialah melionaire, black time, dan kurunme.

c) Terong bogor

Buah terong bogor bulat besar, berwarna putih dan hijau keputih-putihan. Rasanya renyah agak getir. Contoh varietasnya easter (putih) dan bogor (hijau)..

d) Terong gelatik

Terong gelatik buahnya seperti terong bogor, tetapi lebih kecil. Warnanya ungu atau putih keungu-unguan. Rasanya renyah, tetapi tidak getir.

Varietasnya ialah Black beauty dan black bell.

Adapun macam-macam olahan masakan tanaman terong yaitu:

a. Terong goreng tepung



Gambar 2. 6 Terong goreng tepung

Sumber : Tim kreatif media

Bahan :

- 2 buah terong ungu, ukuran besar, iris miring
- 2 buir telur
- ½ sdt garam halus
- 2 siung bawang merah
- Merica secukupnya
- 50 gram tepung terigu
- 5 sdm tepung maizena
- 5 sdm tepung beras
- ½ sdt bubuk pengembang
- 3 siung bawang putih
- Minyak untuk menggoreng

Cara membuat :

1. Haluskan bawang putih, bawang merah sampaibenar-benar halus.
2. Campurkan tepung terigu, bears, dan maizena, bubuk pengembang,merica dan garam.
3. Aduk rata, kemudian masukkan bahan yang sudah dihaluskan tadi. Aduk kembali hingga rata.
4. Tempatkan telur di tempat lain, kocok lepas.
5. Celupkan tiap potongan terong ke dalam kocokan telur, lalubaaur dengan tepung
6. Panaskan minyak, dan goreng terong hingga kecoklatan.

b. Tumis Tahu terong



Gambar 2. 7 Tumis tahu terong

Sumber : Tim kreatif media

Bahan :

- 2 cm jahe, memarkan
- 2 sdt minyak wijen
- 2 buah terong ungu, potong dadu

- 4 tahu, potong dadu
- 1 ½ gula
- 2 siung bawang putih, memarkan
- 2 cabai rawit,iris
- 2 cabai merah,iris miring
- 1 sdt kecap asin
- 100 ml kaldu bubuk
- Minyak goreng secukupnya

Cara membuat :

1. Goreng terong dan tahu secara terpisah, tiriskan.
2. Panaskan minyak, masukkan jahe dan bawang putih. Tumis hingga wangi.
3. Masukkan minyak wijen, kecaap asin, kaldu bubuk, cabai rawit dan gula. Biarkan mendidih.
4. Masukkan taahu dan terong. aduk rata hingga bumbu meresap. Lalu massukkaan irisan cabai merah, tunggu sampai layu.

c. Terong dadu crispy



Gambar 2. 8 Terong dadu crispy

Sumber : Joko Prianto

Bahan yang dibutuhkan :

- 2 buah terong ungu berukuran besar, potong dadu
- 240 gram tepung biasa
- 120 gram tepung
- 3 telur
- Minyak secukupnya
- 1sdt garam ddicairkan dalam 150 ml air

Cara membuat :

1. Cuci bersih dan potong terong menjadi bentuk dadu. Lalu rendam dalam air garam selama 15 menit.
2. Masukka dalam tepung. Lalu masukkan dalam mangkok yang berisi telur kocok .
3. Kemudian pindahkan dalam wadah berisi tepung roti.
4. Goreng pada wajan berisi minyak panas. Paastikan terong dadunya tenggelam.
5. Goreng hingga kecoklatan. Tiriskan pada kertass tissue agar minyaknya keluar.

d. Grilled terong



Gambar 2. 9 Grilled terong

Sumber : Joko Prianto

Bahan :

- 2 terong ungu ukuran besar, potong melingkar 1 cm.
- 3 sendok minyak olive atau minyak sayur
- Garam secukupnya

Bahan tambahan :

- Saus barbeque atau kecap pedas instan

Cara membuat :

1. Cuci terong dan potongmelingkar. Olesi seluruh permukaan terung dengan minyak dan garam.
2. Siapkan papan panggang dan tata terung di atasnya. Jangan lupa dibalik agar mataangnya rata.
3. Tunggu hingga warna kecoklatan dan angkat.
4. Sajikan bersama saus barbeque atau kecap pedis.

e. Sambal terong penyet



Gambar 2. 10 Sambal terong penyet

Sumber : Tim kreatif media

Bahan :

- 2 sdm minyak untuk menggoreng
- 1 buah terong ungu, potong-potong sesuai selera

Bahan sambal :

- 10 buah cabai rawit
- 1 sdt gula
- 1 buah tomat merah ukuran sedang
- 2 buah cabai merah
- 1 sdt terasi
- ½ sdt garam

Cara membuat :

1. Goreng terong dengan teknik saute menggunkan sedikit minyak saja. Jika dirasa sudah matang angkat dan tiriskan.

2. Campur semua bahan sambal haluskan.
3. Masukkan terong ke dalam cobek penyet dan campur dengan sambal yang sudah dihaluskan.

4. Sawi

Sawi adalah sekelompok tumbuhan dari marga Brassica yang dimanfaatkan daun atau bunganya sebagai bahan pangan (sayuran), baik segar maupun diolah. Sawi mencakup beberapa spesies Brassica yang kadang-kadang mirip satu sama lain. Di Indonesia penyebutan sawi biasanya mengacu pada sawi hijau (Brassica rapa kelompok parachinensis, yang disebut juga sawi bakso, caisim, atau caisin). Selain itu, terdapat pula sawi putih (Brassica rapa kelompok pekinensis, disebut juga petsai) yang biasa dibuat sup atau diolah menjadi asinan. Jenis lain yang kadang-kadang disebut sebagai sawi hijau adalah sesawi sayur (untuk membedakannya dengan caisim). Kailan (Brassica oleracea kelompok alboglabra) adalah sejenis sayuran daun lain yang agak berbeda, karena daunnya lebih tebal dan lebih cocok menjadi bahan campuran mi goreng. Sawi sendok (pakcoy atau bok choy) merupakan jenis sayuran daun kerabat sawi yang mulai dikenal pula dalam dunia boga Indonesia.

Sawi memiliki berbagai jenis diantaranya :

a) Sawi putih

Sangat digemari banyak orang karena rasanya enak. Daunnya agak halus dan tidak berbulu. Tulang daunnya lebar, berwarna hijau keputih-putihan, bertangkai pendek, dan bersayap. Sayap tersebut melengkung ke bawah.

b) Sawi hijau

Sawi hijau kurang disukai karena rasanya agak pahit. Sawi hijau batangnya pendek dan tegap.Daunnya lebar, berwarna hijau tua, bertangkai pipih, kecil, dan berbulu halus.

c) Sawu huma

Sawi huma ini pun enak rasanya, tetapi masih kurang enak jika dibandingkan dengan sawi putih. Batang sawi huma panjang kecil, dan langsing. Daunnya panjang sempit, berwarna hijau keputih-putihan, bertangkai panjang, bersayap, dan berbulu halus.

Adapun macam-macam olahan masakan tanaman sawi yaitu:

a. Tumis sawi



Gambar 2. 11 Tumis sawi

Sumber: Utami putri

Bahan:

- Sawi hijau
- 3 siung bawang putih

- 2 siung bawang merah
- 2 cabe rawit
- Air
- Garam
- Bumbu penyedap

Cara membuat :

1. Potong sawi hijau yang sudah dicuci bersih Sisihkan .
2. Iris bawang putih, bawang merah, dan cabe merah. lalu tumis
3. Tuang sedikit dan tambahkan garam serta bumbu penyedap sesuai selera.
4. Setelah tumisan harum dan air mendidih , masukkan sawi.
5. Tunggu hingga sawi layu dan air menyusut. Angkat.

b. Tumis sawi hijau saus tiram



Gambar 2. 12 Tumis sawi hijau saus tiram

Sumber : Utami putri

Bahan Utama:

- 1 ikat sawi hijau, potong-potong sesuai selera

- 2 buah tahu putih ukuran sedang, potong dadu
- 2 sdm margarin
- 150 ml air
- 1 sdm minyak

Bumbu tumis :

- 3 siung bawang merah
- 4 siung bawang putih
- ½ buah bawang bombay
- 2 sdm saus tiram
- 6 buah cabai rawit
- Garam secukupnya

Cara membuat :

1. Cuci sawi hijau yang telah disiapkan. Potong dengan ukuran sesuai selera.
2. Potong tahu putih dengan bentuk dadu..
3. Cincang kasar bawang merah dan bawang putih.
4. Iris memanjang bawang bombay.
5. Panaskan minyak. Setelah panas, lalu tumis bawang merah dan bawang putih yang telah diiris serta bawang bawang bombay sampai tercium harumnya.
6. Masukan tahu dan cabai rawit. Aduk sampai merata
7. Tambahkan air, garam, gula, dan saus tiram.
8. Aduk kembali sampai merata dan masak sampai air mendidih.

9. Jika air sudah mendidih, masukkan sawi lalu aduk-aduk agar menyatu dengan bahan yang lainnya serta bumbu meresap. Masak sawi tersebut hingga matang.
10. Angkat dan sajikan selagi hangat dengaan ditemani nasi putih hangat.

b. Caisim shcotel



Gambar 2. 13 Caisim schotel

Sumber : Utami putri

Bahan :

- 200 gram makaroni
- 1 ikat sawi caisim, iris kecil-kecil.
- 1 buah tomat iris dadu kecil
- 2 sachet corned beef
- 75 gram keju cheddar parut
- 2 butir telur kocok lepas
- 220 ml susu UHT full cream
- Garam

- Gula pasir
- 2 bawaang bombay ukuran kecil potong dadu
- 2 siung bawang putih cincang kasar
- 1 sdt margarin
- Secukupnya merica bubuk

Cara membuat :

1. Rebus makaroni sampai al dante, tiriskaan, sisihkan.
2. Lelehkan margarin, kemudian tumis bawang sampai layu.
3. Masukkan corned beef, aduk-aduk sampai setengah matang, tambahkan.
4. Tambahkan sayuran yang telah dipotong, aduk merata sampai agak layu, kemudian masukkan makaroni, aduk rata lagi.
5. Tambahkan susu, aduk sampai rata dan susu terserap kedalam makaroni.
6. Tambahkan sebagian keju, aduk rata, uji rasa, kemudian matikan api.
7. Masukkan telur kocok, aduk cepat sampai rata karena sisa panas makaroni dengan mudah mematagkan telur.
8. Taruh kedalam cetakan, taburi bagian atas dengan keju cheddar parut, kukus sampai keju meleleh.
9. Tunggu dingin, hidangkan.

c. Sawi putih rol



Gambar 2. 14 Sawi putih rol

Sumber :Utami putri

Bahan :

- 600 gram sawi putih
- 1 buah tomat, iris
- 250 gram daging ayam,iris
- 250 gram udang, iris
- 40 gram daging sapi asap, iris.
- 2 butir telur.
- 2 sdm tepung sagu.
- 2 sdm saus tiram
- 2 sdm kecap asin.
- 1 sdm daun bawang kecil, iris
- 1 sdt minyak wijen
- ½ sdt merica bubuk .
- ¼ sdt gula pasir
- Garam secukupnya

Bahan saus untuk siram:

- 200 ml air dan kaldu dari kukusan sawi putih
- 2 sdm saus tiram
- 1 sdm kecap asin
- ½ sdt meerica bubuk
- ½ sdt minyak wijen
- ½ sdt tepung, larutkan dengan 2 sdm air
- ¼ sdt gula pasir

Cara membuat :

1. Bersihkan sawi puih, rebus selama 3 menit. Aambil daunnya, gunting bentuk seperti kulit lumpia.
2. Campur semua bahan isi dengan tangan dalam gerakan satu arah hingga licin dan lengket selama 4 menit.
3. Masukkan ke dalam lemari es selama 3 jam.
4. Isi sawi putih dengan ½ sdm adonan isi, lipat seperti lumpia.
5. Kukus sawi putih roll selama 10 menit, Angkat.
6. Masak saus siram hingga mendidih, kentalkan dengan cairan tepung sagu.
7. Siram diatas sawi putih roll. Hias dengan irisan tomat. Sisishkan sausnya.

d. Kimchi



Gambar 2. 15 Kimchi

Sumber : Utami putri

Bahan :

- 3 buah sawi putih
- 3 buah wortel, potong kecil memanjang seperti korek api
- 7 batang daun bawang
- 250 gram garam untuk menggarami sawi

Bahan pasta kimchi :

- 65 gram tepung beras
- 750 ml air
- 300 gram cabai bubuk korea
- 250 ml saus
- 125 gram gula pasir
- 1 sdm saus tiram
- 1 butir bawang bombay ukuran besar, cincang halus
- 70 gram bawang putih, haluskan

- 1 sendok makan jahe cincang halus

Cara membuat :

1. Cuci bersih bagian sawi terlebih dahulu hingga bersih.
2. Ambil 1 genggam garam dapur, buka lembaran daun sawi satu persatu dan taburkan garam diantara sela-sela sawi hingga merata. Pastikan semua lembaran sawi terkena garam dan berikan porsigaram yaang lebih banyak pada pangkal bataang sawi yang keras.
3. Siapkan 1 buah baskom besar kemudian tata sai yang telah digarami kedalam baskom, biarkan selama 2 jam.
4. Setelah dibiarkan 2 jam, sawi akan menyusut bobotnya dan baskom akaan berbentuk genangan air yang banyak. dibawah air yang mengalir hingga garam benar-benar hilang.
5. Setelah 2 jam dibiarkan, lalu cuci bersih masing-masing sawi di bawah air yang mengalir hingga garam benar-benar hilang.
6. Diamkan sebentar dan saatnya untuk membuat pasta kimchi.
7. Siapkan panci, kemudian masukkan tepung beras dan air, lalu aduk-aduk hingga tepung beras larut dan adonan mengental.
8. Ketika muncul letupan pertama, segera matikan kompor, lalu tambahkan gula pasir dan aduk higga gula larut. Biarkan bubur tepung dingin.
9. Setelah itu siapkan baskom besar, tuangkan bubur tepung beras kedalamnya, lalu tambahkan cabai bubuk, kemudian aduk rata dengan menggunakan spatula. Tambahkan saus, jahe, bawang bombay, bawang putih, lalu aduk hingga rata.

10. Masukkan daun bawang dan wortel, lalu aduk hingga rata/
11. Ambil 1 buah sawi, pegang dengan tangan kiri, letakkan diatas mangkuk yang berisi pasta, dengan tangaan kanan buka lembaran- lembaran sawi dan olesi pasta setiap lembaranny. Pastikan semua helai daun rataa dan terkena pasta. Pada tahapaan ini pakailaah sarung tangaan plastik yang bersih agar terhindar dari iritasi saat membumbui sawi dengan pasta pedas.
12. Masukkan saawi yang telah dibumbui kedalam toples besar. Tutup toples rapat-rapat dan biarkan selama 2 hari agar terjadi proses fermentasi. Hindari mengisi toples terlalu penuh, karena kimchi akan mengeluarkan air yang banyak.
13. Kimchi siap untuk dihidangkan.

5. Bayam

Bayam adalah tumbuhan yang biasa ditanam untuk dikonsumsi daunnya sebagai sayuran hijau. Tumbuhan ini berasal dari Amerika tropik namun sekarang tersebar ke seluruh dunia. Tumbuhan ini dikenal sebagai sayuran sumber zat besi yang penting bagi tubuh.

Bayam juga memiliki berbagai macam diantaranya :

a) Bayam cabut (*Amarthus tricolor L.)*

Batang bayam cabut atau biasa disebut bayam sekul ada yang berwarna kemrah-merahan (bayam merah) dan ada yang hijau keputih-putihan(bayam putih). Bayam sekul berbunga pada ketiak daun. Jenis bayam ini biassa dijual dengan akarnya dalam bentuk ikatan sebesar

lingkaran dua jari. Adapun jenis bayam cabut yang dianjurkan ditanam ialah giti hijau dan giti merah.

b) Bayam tahun (*Amaranthus hybridus L.)*

Bayam tahun yang biasa disebut bayaam sekop atau bayam kakap ini berdaun lebar. *Amaranthus hybridus memiliki dua varietes,* yaitu varietes caudatus dan varietes paniculatus.

Adapun macam-macam olahan masakan tanaman bayam yaitu :

a. Tumis bayam tomat



Gambar 2. 16 Tumis bayam tomat

Sumber :Erlita mega

Bahan :

- 1 ikat bayam, petik daunnya.
- 1 buah jagung manis, sisir
- 3 buah tomat, potong- potong.

Bumbu halus :

- 3 siung bawang putih
- 5 siung bawang merah
- 2 buah cabaai keriting
- 6 buah cabai rawit

- ½ sdt terasi mataang
- 2 sdm kecap manis
- 1 sdm saos tiram
- 1 sdt kecaap asin
- Gula, garam, merica, kaldu bubuk secukupnya

Cara membuat :

1. Tumis bumbu halus hingga harum dan matang, beri sedikit air bila perlu.
2. Masukkan jagung yang sudah di sisir, tunggu hingga jagung matang.
3. Masukkan bayam, bumbui dengaan kecap manis, saos tiram, kecap asin, gula, garam, merica dan kaldu bubuk, aduk-aduk hingga rata.
4. Terakhir masukkan potongan tomat, koreksi rasa, angkat dan sajikan.

b. Sup bayam jagung



Gambar 2. 17 Sup bayam jagung

Sumber :Erlita mega

Bahan :

- 1 ikat bayam, ambil daunnya.
- 1 buah jagung manis, sisir

- 5 buah bakso, potong-potong
- 1 buah tomat, potong-potong
- 3 siung bawaang putih, haluskan
- ¼ sdt merica bubuk
- 1 batang kemangi, ambil daunnya.
- 1 sdm margarin.
- Gula, garam, dan kaldu bubuk secukupnya.

Cara membuat :

1. Cuci bersih bayam, rendam dengan 1 sdm garam selama 10 menit.
2. Cuci bersih lagi. Tiriskan.
3. Panaskan margarin, tumis bawang putih halus sanpai harum. Maasukkan potongan bakso dan jagung manis, aduk rata.
4. Tambahkan air secukupnya, masak sampaai mendidih.
5. Masukkan daun bayam dan kemangi. Bumbui dengan gula, garam, merica bubuk, dan kaldu bubuk secukupnya. Masak sampai bayam matang.
6. Menjelang matang masukkan irisan tomat. Masak sebentar saja. Jangan lupa tes rasa.

c. Keripik bayam



Gambar 2. 18 Keripik bayam

Sumber : Erlita mega

Bahan :

- 2 ikat bayam, pilih yang daunnya lebar
- 250 gr tepung beras
- 50 ml air
- 500 ml minyak goreng

Bumbu halus :

- 5 siung bawang putih
- 10 butir kemiri
- 1 ruas kunyit
- ¼ sdt terasi

Cara membuat :

1. Tumis bumbu halus sampai harum. Tambahkan irisan tomat besar.
2. Masukkan santan, aduk perlahan sampai mendidih.

3. Masukkan bayam, aduk rata. Masak beberapa menit sampai bayam empuk.
4. Beri garam secukupnya.
5. Sajikan

d. Tumis bayam saus tiram



Gambar 2. 19 Tumis bayam saus tiram

Sumber : Erlita mega

Bahan :

- 2 butir telur
- 1 ikat bayam
- 1 liter air

Bumbu :

- 1 siung bawang putih
- 1 batang daun bawang
- 1sdm saus tiram

- Kaldu bubuk secukupnya
- Garam

Pengental :

- Maizena dilarutkan air secukupnya

Cara membuat :

1. Didihkan air lalu rebus bayam hingga matang.
2. Cincang bawang putih. Tumis bersama saus tiram hingga wangi kemudian masukkan air.
3. Setelah mendidih, masukkan perlahan telur sambil terus diaduk, masak hingga mendidih.
4. Masukkan rebusan bayam.tambahkan garam dan kaldu bubuk.
5. Masukkan irisan daun bawang. Masukkan larutan maizena.
6. Aduk hingga mengental.

e. Omelet Bayam



Gambar 2. 20 Omelet bayam

Sumber : Erlita mega

Bahan :

- 3 butir telur
- 1 ikat bayam bersihkan potong-potong
- 1 buah kentang ukuran besar potong tipis kecil
- 1 buah bawang bombai potong kecil
- 3 siung bawang putih, geprek cincang halus
- 1 sdt garam
- ½ sdt merica bubuk
- Minyak secukupnya

Cara membuat :

1. Kocok telur garam dan merica,sisihkan.
2. Tumis bawang bombai, bawang putih hingga harum, masukkan potongan kentang aduk hingga kentang layu.
3. Tambahkan bayam aduk hingga bayam layu angkat. Kemudian masukkan dalam adonan telur aduk hingga rata.
4. Panaskan minyak di pan anti lengket lalu masukkan adonan telur/ buat dadar.
5. Goreng hingga kuning kocokelatan. Setelah matang angkat sajikan dengan saus sambal atau tomat.

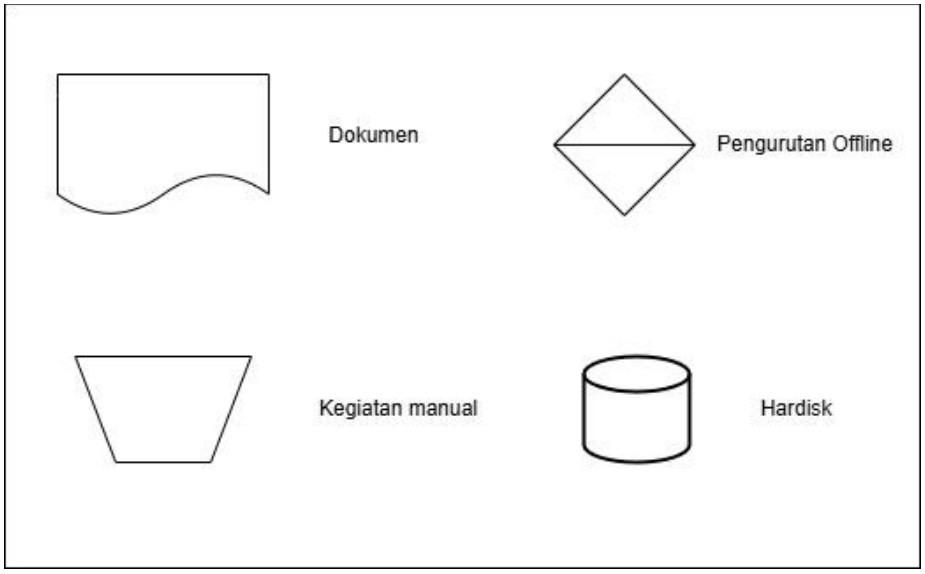
10. Flowchart

Flowchart adalah representasi grafik dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan simbol, dimana masing-masing symbol merepresentasikan suatu kegiatan

tertentu. *Flowchart* diawali dengan penerimaan input, pemrosesan input, dan diakhiri dengan penampilan output. Dengan kata lain flowchart merupakan suatu gambar yang menjelaskan urutan: pembacaan data, pemrosesan data, pengambilan keputusan terhadap data, penyajian hasil pemrosesan data.

a. *Flowchart* sistem

Yaitu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan prosedur dan proses suatu file dalam suatu file dalam suatu media menjadi file di dalam media lain, dalam suatu sistem pengolahan data. Beberapa contoh *Flowchart* sistem:



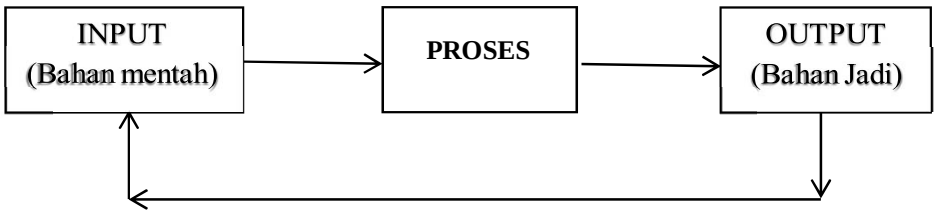
Gambar 2. 21 *Flowchart sistem*

b. *Flowchart* program

Yaitu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses dan hubungan antar proses secara mendetail di dalam suatu program.

1. Kaidah-kaidah umum pembuatan flowchart program

Dalam pembuatan flowchart program tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak. Karena flowchart merupakan gambaran hasil pemikiran dalam menganalisis suatu masalah dengan komputer. Sehingga flowchart yang dihasilkan dapat bervariasi antara satu program dengan yang lainny. Namun secara garis besar setiap pengolahan selalu terdiri atas 3 bagian utama, yaitu: Input, Pengolahan dan Output.



Untuk pengolahan data dengan komputer, urutan dasar pemecahan suatu masalah :

- START, berisi pernyataan untuk persiapan peralatan yang diperlukan sebelum menangani pemecahan persoalan
- READ,berisi pernyataan kegiatan untuk membaca data dari suatu peralatan input
- PROSES, berisi kegiatan yang berkaitan dengan pemecahan persoalan sesuai dengan data yang di baca.
- WRITE, berisi pernyataan untuk merekam hasil kegiatan ke peralatan output.
- END, mengakhiri kegiatan pengolahan.

Berikut merupakan beberapa contoh simbol flowchart yang disepakati oleh dunia

pemrograman:

a. Simbol Input



Gambar 2. 22 Simbol input

Simbol input digambarkan dengan bangun jajar genjang. Simbol ini digunakan untuk melambangkan kegiatan penerimaan input. Dalam simbol ini, kita dapaat menuliskan input yang diperlukan pada suatu waktu secara satu per satu maupun secara keseluruhan, tetapi biasanya input yang dimasukkan pada suatu waktu, dituliskan bersamaan secara keseluruhan dengan tujuan efisiensi ruang gambar.

b. Simbol Proses



Gambar 2. 23 Simbol Proses

Simbol proses digambarkan dengan bangun persegi panjang. Simbol ini digunakan untuk melambangkan kegiatan pemrosesan input. Dalam simbol ini, kita dapat menuliskan operasi-operasi yang dikenakan pada input, maupun operasi lainnya. Sama seperti aturan pada simbol input, penulisan dapat dilakukan secara satu persatu maupun secara keseluruhan.

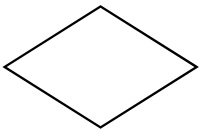
c. Simbol Output



Gambar 2. 24 Simbol Output

Simbol output digambarkan dengan bangun seperti Gambar 2.3. Simbol ini digunakan untuk melambangkan kegiatan penampilan output. Dalam simbol ini, kita dapat menuliskan semua output yang harus ditampilkan oleh program. Sama seperti aturan pada dua simbol sebelumnya, penulisan dapat dilakukan secara satu per satu maupun secara keseluruhan.

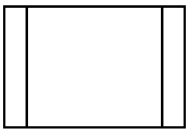
d. Simbol Percabangan



Gambar 2. 25 Simbol Percabangan

Simbol percabangan digambarkan dengan bangun belah ketupat. Simbol ini digunakan untuk melambangkan percabangan, yaitu pemeriksaan terhadap suatu kondisi. Dalam simbol ini, kita menuliskan keadaan yang harus dipenuhi. Hasil dari pemeriksaan dalam simbol ini adalah “YES” atau “NO”. Jiika pemeriksaan menghasilkan keadaan benar, maka jalur yang harus dipilih adalah jalur yang harus dipilih adalah jalur yang berlabel Yes, sedangkan jika pemeriksaan menghasilkan keadaan salah, maka jalur yang harus dipilih adalah jalur yang berlabel NO.Berbeda dengan aturan pad tiga simbol sebelumnya penulisan keadaan dilakukan secara satu per satu.

e. Simbol Prosedur



Gambar 2. 26 Simbol Percabangan

Simbol Prosedur digambarkan dengan bangun seperti Gambar 6. Simbol ini berperan sebagai blok pembangun dari suatu program. Prosedur memiliki suatu flowchart utama. Jadi dalam simbol ini, kita cukup menuliskan nama prosedurnya saja, jadi sama seperti jika kita melakukan pemanggilan suatu prosedur pada program utama (main program). Sama dengan aturan pada simbol percabangan , penulisan nama prosedur dilakukan secara satu per satu.

f. Simbol Garis Alir

Simbol garis alir atau flow lines digambarkan dengan anak panah. Simbol ini digunakan untuk menghubungkan setiap langkah dalam flowchart dan menunjukkan kemana arah aliran diagram. Anak panah ini harus mempunyai arah kiri ke kanan atau dari atas ke bawah. Anak panah ini juga dapat diberi label, khususnya jika keluar dari simbol percabangan.

g. Simbol Terminator



Gambar 2. 27 Simbol terminator

Simbol terminator digambarakan dengan bangun seperti gambar 8. Terminator berfungsi untuk menandai awal dan akhir dari suatu flowchart. Simbol ini biasanya diberi label START untuk menandai awal dari flowchart, dan label STOP untuk menandai akhir dari flowchart. Jadi dalam sebuah flowchart

pasti terdapat sepasang terminatro yaitu terminator start dan stop.

h. Simbol Konektor



Gambar 2. 28 Simbol konektor

Simbol konektor digunakan untuk menghubungkan suatu langkah dengan flowchart ddengan keadaan on page atau off page. On page konnektor digunakan untuk menghubungkan suatu langkah dengan langkah lain dari flowchart dalam satu halaman, sedangkan off page konnektor digunakan untuk menghubungkan suatu langkah dengan langkah lain dari flowchart dalam halaman yang berbeda. Konnektor ini biasanya dipakai saat media yang kita gunakan untuk menggambarkan flowchart tidak cukup luas untuk memuat gambar secara utuh, jadi perlu dipisah pisahkan. Dalam sepasang konnektor biasanya diberi label tertentu yang sama agar lebih mudah diketahui pasanganya.(Hastuty Hasyim, 2021).

11. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman web serverside yang bersifat open source atau gratis. PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML dan berada pada server.

Menurut Solichin, PHP merupakan salah satu bahasa pemograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembang web. PHP pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf, seorang pengembang softwere dan anggota

tim Apache, dan dirilis pada akhir tahun 1994. PHP dikembangkan dengan tujuan awal hanya untuk mencatat pengunjung pada website pribadi Rasmus Lerdorf. PHP merupakan bahasa pemorgaman berbasis web yang dibuat secara khusus untuk membangun aplikasi berbasis web. Selain tersedia secara gratis, PHP juga mudah dipelajari oleh siapapun(Hidayat et al., 2019)

12. MySQL (My Structure Query Languange)

*MySQL (My Structure Query Languag*e) adalah sebuah *software database,* yang merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* penyimpanan data dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. *MySQL* merupakan RDBMS (*server database)* yang mengelola *database* dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user (Raharjo, 2011. Sedangkan *MySQL* adalah sebuah *Software open source* yang digunakan untuk membuat sebuah *database* . berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL adalah suatu *Software* atau program yang digunakan untuk membuat sebuah basis data yang bersifat *open source* (Solichin, 2016).

13. HTML

Menurut Solichin, HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Languange.* HTML dikembangkan pertama kali oleh tim *Bernes- Lee* bersamaan dengan protocol HTTP (*Hypertect Transfer Protocol)* pada tahun 1989. Tujuan utama pengembangan HTML adalah untuk menghubungkan satu halaman web hanya berupa teks, tidak seperti sekarang. HTML merupakan bahasa dasar web yang berfungsi untuk menampilkan berbagai komponen web.

Menurut Abdullah, HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Languange* yaitu bahasa stadar web yang dikelola penggunanya oleh W3C(*World Wide Web Consortium)* berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menampilakan setiap elemen *website* sesuai layout yang di inginkan. (Susilawati et al., 2020).

14. XAMPP



Gambar 2. 29 XAMPP

Menurut Setyawan dan pratiwi, "XAMPP adalah perangkat lunak computer yang system penamaanya diambil dari akronim kata apache, MySQL atau MariaDB, PHP, dan Perl. Sementara huruf "x" berasal dari istilah cross platform sebagai symbol bahwa aplikasi ini bias dijalankaan di operasi system yang berbeda, seperti Linux, Windows, Mac Os".

Menurut Yudhanto & Prasetyo "XAMPP adalah kompilasi program aplikasi gratis terfavorit di kalangan developer/programmer yang berguna untuk pengembangan *website* berbasis PHP dan *MySQL".*

Menurut Habibi dkk."XAMPP merupakan perangkat lunak bebas yang mendukung banyak system operasi merupakan kompilasi dari bebrapa program, xampp adalah perangkat yang menggabungkan tiga aplikasi kedalam satu paket

yaitu *Apache MySQL 6 dan* PHP MyAdmindengan xampp pekerjaan anda sangat dimudahkan karena dapat menginstalasi dan mengkonfigurasikan ketiga aplikasi tersebut dengan sekaligus dan otomatis".

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Prepocessor* (PHP) adalah sebuah perangkat lunak bahasa pemrograman yang di proses untuk pengembangan *website* berbasis PHP dan *MySQL* dalam penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web*.(Ii & Pustaka, 2021)

15. UML

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunkan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta dutilis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunkan class dan operation dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++,Java, atau VB. NET.

Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda – beda sehingga bisa mendapatkan pemahaman secara menyeluruh . Untuk upaya tersebut UML menyediakan 9 jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya statis atau dinamis. Ke 9 diagram dalam UML itu adalah :

1. Diagram Kelas

Diagram kelas bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi serta relasi.

2. Diagram Objek

Diagram objek bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek- objek serta relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada diagram kelas.

3. *Use case* Diagram

Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

4. *Sequence Diagram* (Diagram urutan)

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram sequence merupakan diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (message) dalam suatu waktu tertentu.

5. *Collaboration Diagram*

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram kolaborasi adalah diagram interaksi yang menekankan organisasi struktural dari objek – objek yang menerima serta mengirim pesan (message).

6. *Statechart Diagram*

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini memperlihatkan state – state pada sistem, memuat state, transisi, event, serta aktifitas. Diagram ini terutama

penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem – sistem yang reaktif.

7. Activity Diagram

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dari suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi – fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

8. Component Diagram

Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan pada komponen – komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan ke dalam satu atau lebih kelas- kelas, antarmuka – antarmuka serta kolaborasi – kolaborasi.

9. Deployment Diagram

Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (saat run time). Dengan ini memuat simpul – simpul (node) beserta komponen – komponen yang ada di dalamnya. Deploment diagram berhubungan erat dengan diagram kompoen dimana deployment diagram memuat satu atau lebih komponen – komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (distributed computing) (Rosa & Shalahuddin, 2013).

B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan sebuah penelitian perlu adanya bahan pertimbangan

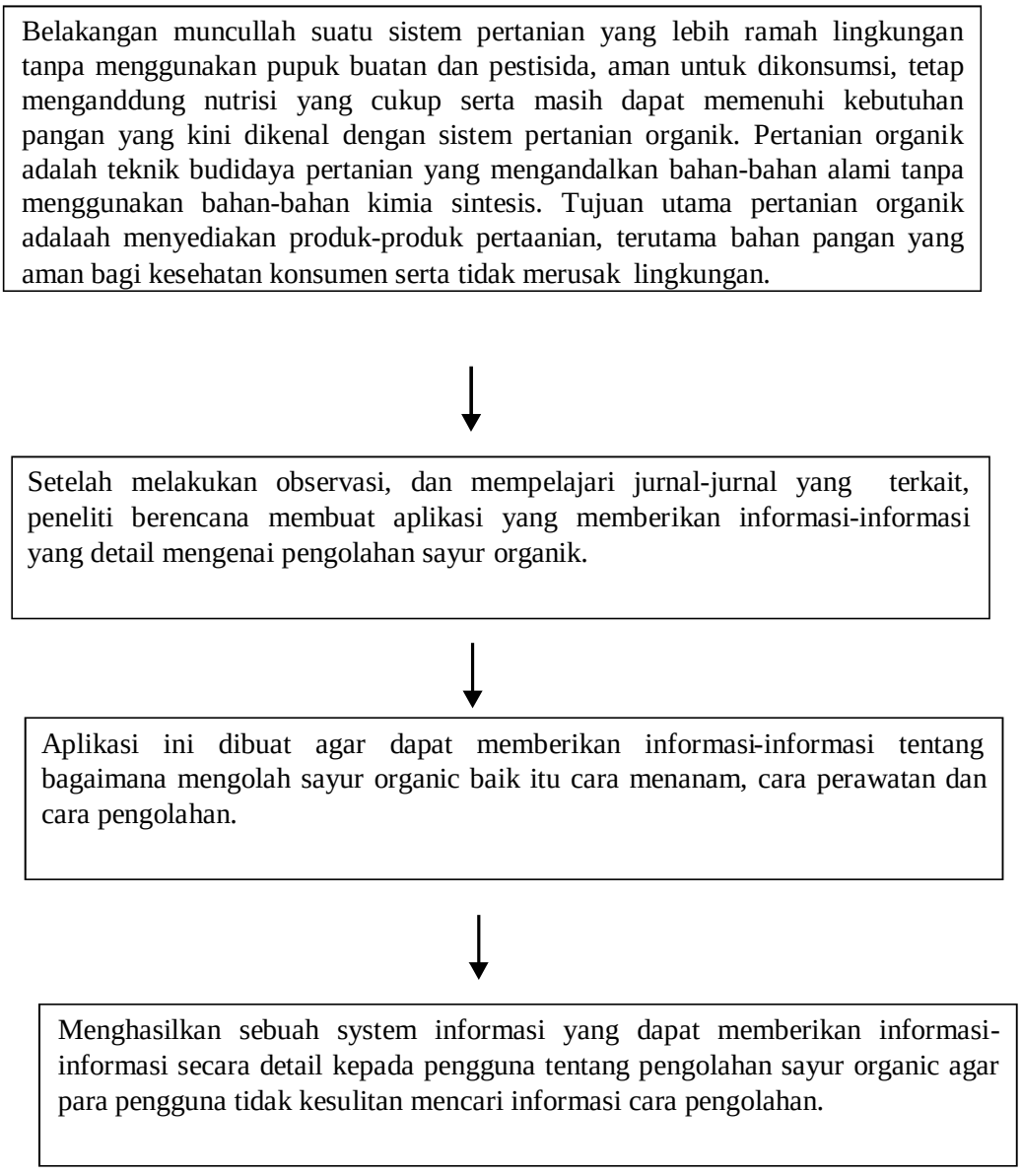
sebagai acuan baik itu melalui berbagai jurnal maupun skripsi untuk memudahkan peneliti dalam menentukan kerangka awal. Dalam penelitian ini akan dicantumkan hasil dari penelitian selanjutnya :

Tabel 2. 1 Matriks perbedaan penelitian terdahulu dan sekarang

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Dedi punomo,dkk (2022) Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sayuran Berbasis Website	- Tampilan pada aplikasi ini membuat data sayuran	- Tampilan aplikasi ini berfokus pada penjualan sayuran
2	Muhammad ziyad al Maududi ,dkk (2022) Pengembangan Aplikasi perangkat bergerak panduan resep masakan untuk mahasiswa berbasis android	Tampilan pada aplikasi ini menampilkan masakan	-Aplikasi ini tidak terkait dengan sayuran organik - Aplikasi ini di akses dengan aplikasi android - Ketersediaan informasi pada aplikasi ini masih sangat terbatas
3	Ni Komang Surya Cahyani Putri,dkk(2014)Rancang bangun aplikasi Sistem Informasi tanaman obat Tradisional berbasis Android	- Tampilan pada aplikasi ini mengolsh tanaman	- Aplikasi ini tidak terkait dengan sayuran organik Aplikasi ini di akses dengan aplikasi android

C. Kerangka Pikir

Untuk memahami kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 2. 30 Kerangka pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di kebun kwt bunga reski desa karrang,yang membutuhkan waktu penelitian sekitar kurang lebih 2 bulan.

B. Metode pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian cara mengumpulkan data dilakukan dengan metode antara lain sebagai berikut:

1. Observasi

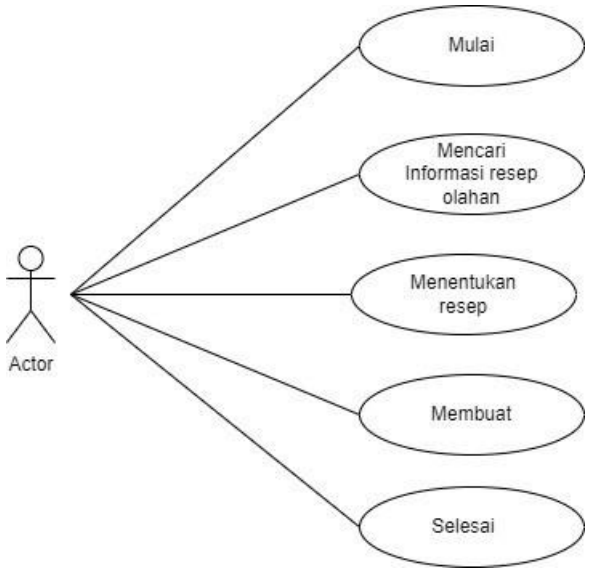
Yaitu dengan cara mengamati langsung penanaman sayuran organik di kebun KWT Bunga Reski

C. Alat dan Bahan

Dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan beberapa alat dan bahan yang terdiri dari Perangkat Keras (Hardware) dan Perangkat Lunak (Software). Perangkat keras yang digunkan terdiri dari leptop *Asus*. Perangkat lunak yang digunakan adalah *Visual Studio Code*. Sedangkan sumber data pada penelitian ini diperoleh dari observasi dan wawancara di lokasi penelitian.

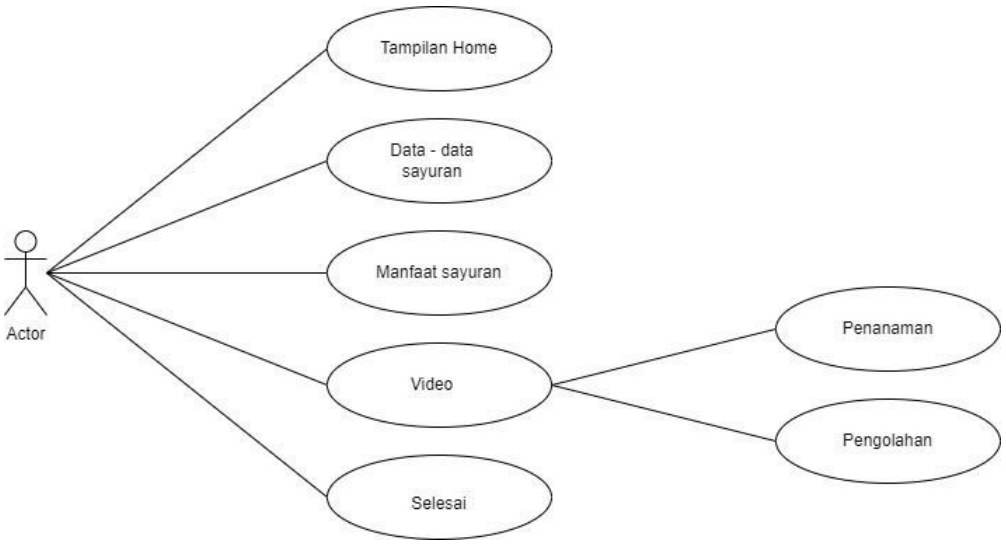
D. Desain Sistem

1. Sistem yang berjalan



Gambar 3. 1 Use case sistem yang berjalan

2. Sistem yang diusulkan



Gambar 3. 2 Use case sistem yang diusulkan

E. Alat dan Bahan

Dalam pelaksanaan penelitian ini dibutuhkan beberapa alat dan bahan yang terdiri dari perangkat keras (*hardware)* dan perangkat lunak (*software)* yang dapat membantu berjalannya penelitian ini.

Adapun alat dan bahan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1Spesifikasi perangkat keras

Merk Laptop	Asus
Processor Laptop	Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1,10GHz 1,10GHz
RAM Laptop	1,8 GB

Tabel 3. 2 Spesifikasi perangkat lunak

Sistem Operasi	Windows 10
Tool Pemrograman	*Visual Studio Code*
Bahasa Pemrograman	PHP
Database	Mysql
Web Server	XAMPP

F. Tahap penelitian

Tahap yang dilakukan penulis dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

   Mengumpulkan data - data dan informasi untuk di jadikan acuan dalam membangun aplikasi yang dirancang.

2. Analisis sistem

   Mengidentifikasi dan mengenali masalah yang ada, kemudian mencari alternative - alternative pemecahannya.

3. Desain sistem

   Setelah masalah ditentukan dan analisa data sudah dilakukan maka perlu di lakukan pembangunan atau mendesain sistem tentang masalah yang sudah ditentukan

4. Coding

   Tahap penulisan kode (listing) program sistem.

5. Pengujian sistem

   Setelah proses coding selesai, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode black box.

6. Implementasi sistem

   Tahap ini di gunakan untuk penerapan dan pengujian sistem ke dalam kondisi sebenarnya agar dapat diketahui kekurangan dan kelebihannya.

7. Penulisan Laporan

   Pada tahap ini di gunakan untuk menulis laporan-laporan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode studi kepustakaan. Studi kepustakaan dilakukan dengan mencari teori dan informasi yang berhubungan dengan topik yang akan dibuat. Pencarian teori dan informasi ini

dapat dilakukan melalui buku, jurnal, website, maupun penelitian-penelitian sejenis yang dapat membantu pemecahan masalah dalam penelitian yang dilakukan.

H. Teknik Analisis Data

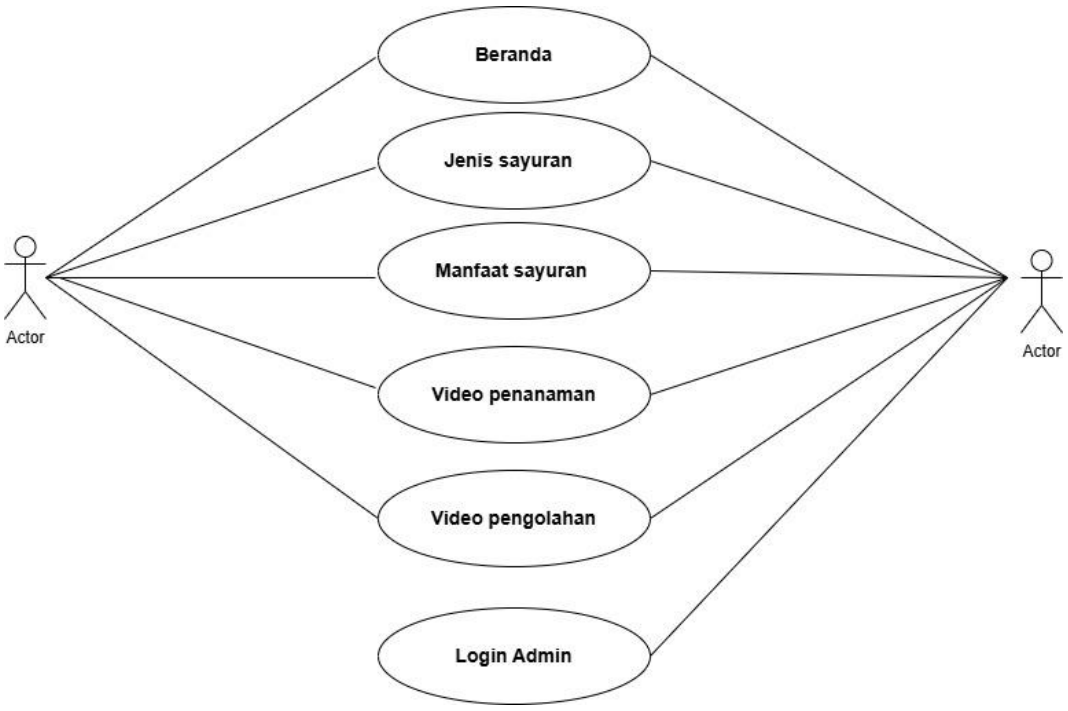
Teknik analisis data bertujuan untuk menguraikan dan memecahkan masalah yang berdasarkan data yang diperoleh. Analisis yang digunakan adalah analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif menggunakan teknik analisis dengan cara mengumpulkan, memilah-milah, mengklasifikasikan, dan mencatat yang dihasilkan serta memberi kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Aliran Data dengan UML

1. *Use case* Diagram



Gambar 4. 1 *Use case* berjalan

Tabel 4. 1 Penjelasan *use case* aktor *user*

Nama *use case*	Deskripsi *use case*
Jenis sayuran	*User* dapat melihat jenis-jenis sayuran serta penjelasannya
Manfaat sayuran	*User* dapat melihat penjelasan manfaat sayuran yang dipilih
Video penanaman	*User* dapat melihat video tutorial cara penanaman sayuran
Video pengolahan	*User* dapat melihat video tutorial pengolahan sayuran menjadi masakan
Login admin	Admin dapat login

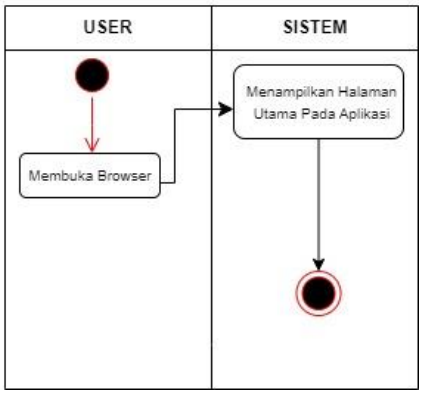
Tabel 4. 2 Penjelasan *use case* aktor admin

Nama *use case*	Deskripsi *use case*
Jenis sayuran	Admin dapat menambahkan,mengedit dan menghapus jenis sayuran
Manfaat sayuran	Admin dapat menambahkan,mengedit dan menghapus manfaat sayuran
Video penanaman	Admin dapat menambahkan,mengedit dan menghapus videopenanaman sayuran
Video pengolahan	Admin dapat menambahkan,mengedit dan menghapus video pengolahan sayuran

2. Activity Diagram

Activity Diagram ini menjelaskan tentang aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sebuah aliran proses pada sistem.

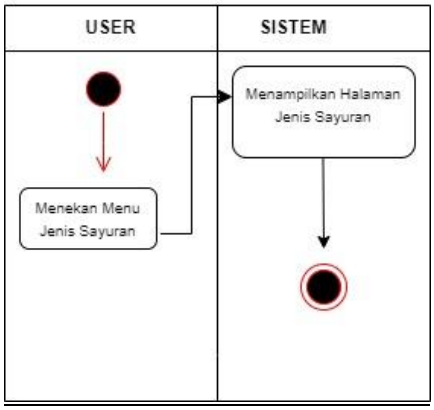
a. *Activity Diagram* Membuka Aplikasi



Gambar 4. 2 *Activity Diaagram* Membuka Aplikasi

Activity Diagram Membuka Aplikasi bertujuan untuk bagaimana user membuka aplikasi melalui halaman web kemudian sistem akan menampilkan halaman utama pada aplikasi.

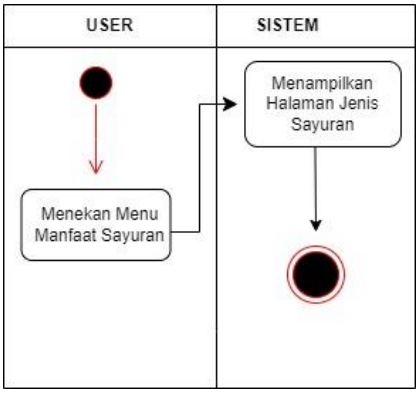
b. *Activity Diagram* Jenis Sayuran



Gambar 4. 3 ***Activity*** Diagram Jenis Sayuran

Activity Diagram Jenis Sayuran bertujuan untuk bagaimna user dapat melihat tampilan jenis sayuran dan detail tentang sayuran tersebut.

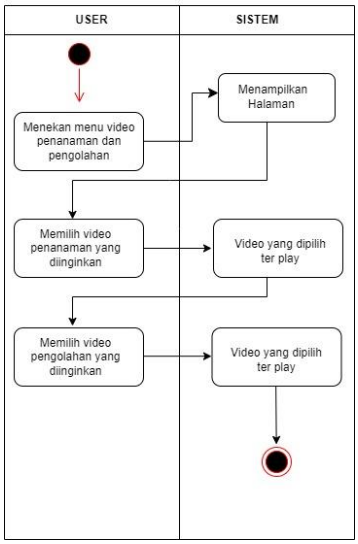
c. *Activity Diagram* Manfaat sayuran



Gambar 4. 4 *Activity* Diagram Manfaat Sayuran

Activity Diagram Manfaat sayuran bertujuan untuk bagaimana user melihat manfaat pada sayuran tersebut.

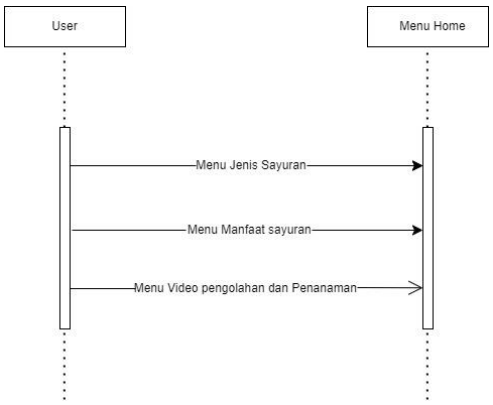
a. *Activity Diagram* Video Penanaman dan Pengolahan



Gambar 4. 5 ***Activity*** Diagram Video Penanaman dan Pengolahan

Sequence Diagram merupakan aliran antara antara objek yang membentuk proses berikut adalah diagram sequencenya.

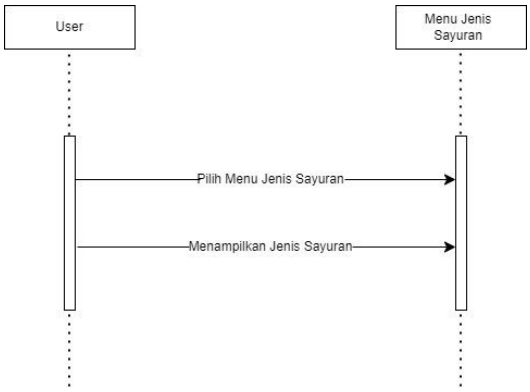
1) *Sequence Diagram* Halaman Utama



Gambar 4. 6 *Sequence* Diagram Halaman Utama

Sequence Diagram Membuka Aplikasi bertujuan unutk bagaimana *user* membuka aplikasi kemudian alkan menampilkan daftar menu yaitu menu jenis sayuran, menu manfaat sayuran, dan menu video penanaman dan pengolahan.

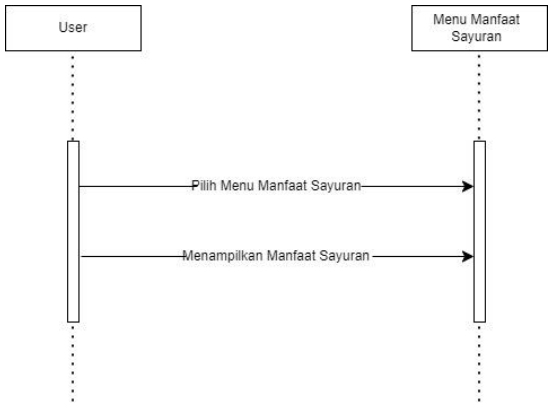
2) Sequence Diagram Jenis Sayuran *user*



Gambar 4. 7 *Sequence* Diagram Jenis Sayuran

Sequence Diagram Jenis Sayuran bertujuan untuk bagaimna *user* bisa melihat jenis sayuran organik dan penjelasannya.

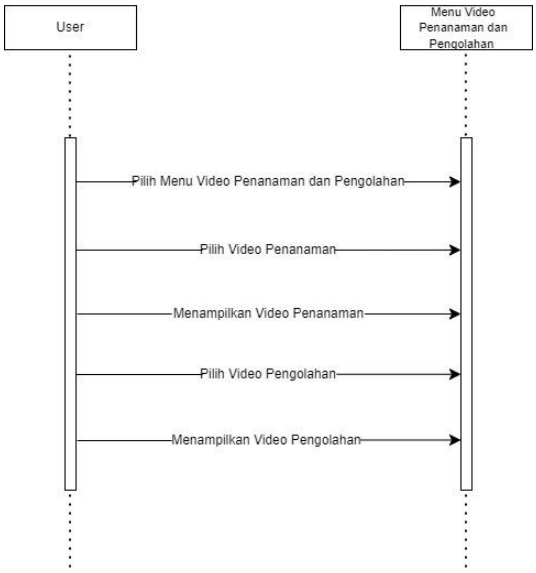
3) *Sequence Diagram* Manfaat Sayuran *user*



Gambar 4. 8 *Sequence* Diagram Manfaat Sayuran

Sequence Diagram Manfaat sayuran bertujuan untuk bagaiman *user* melihat manfaat sayuran orgnaik.

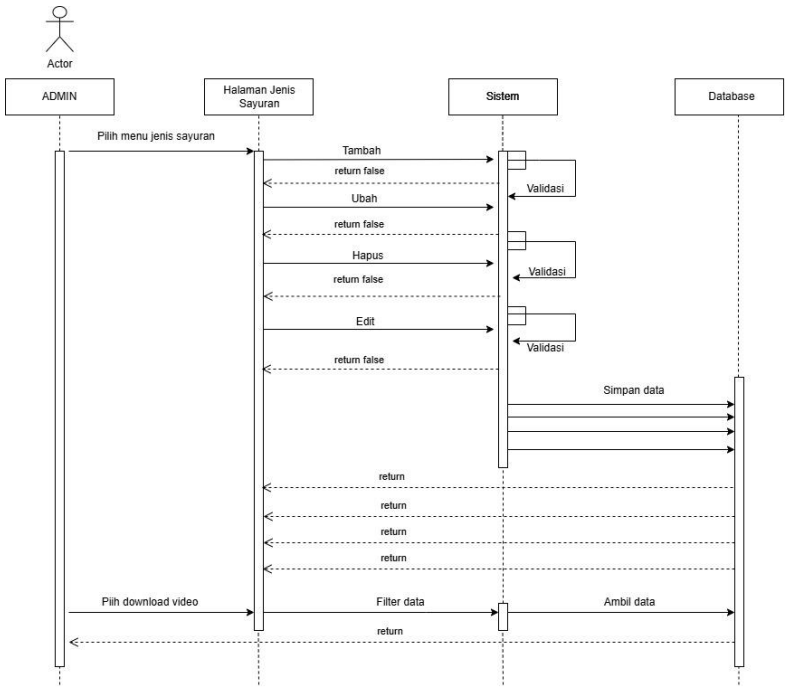
4) *Sequence Diagram* Video Penanaman dan Pengolahan *user*



Gambar 4. 9 *Sequence* Diagram Video penanaman dan pengolahan

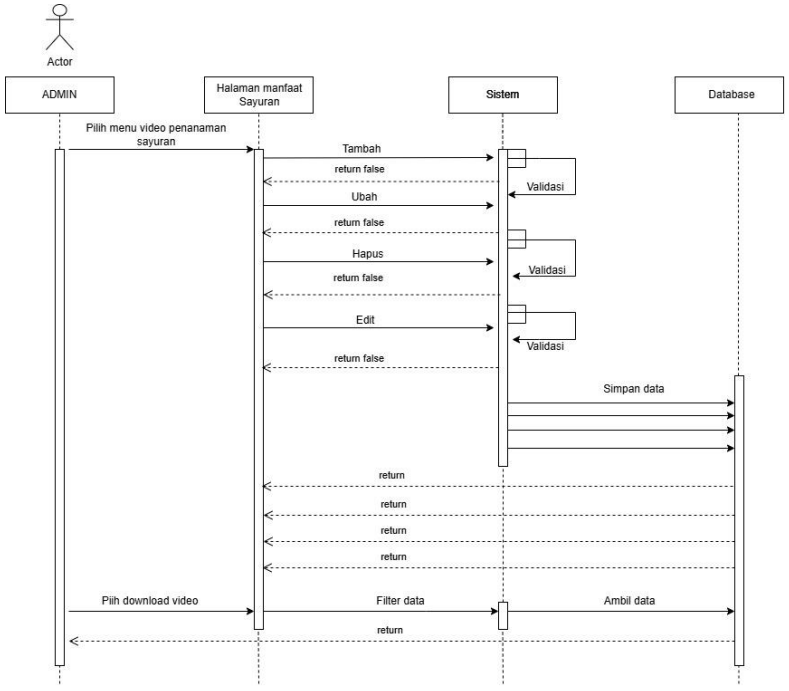
Sequence Diagram Video penanaman dan pengolahan sayuran organik bertujuan bagaiman *user* dapat melihat video tutorial menanam dan tutorial memasak sayuran organik.

5) *Sequence Diagram* jenis sayuran Admin



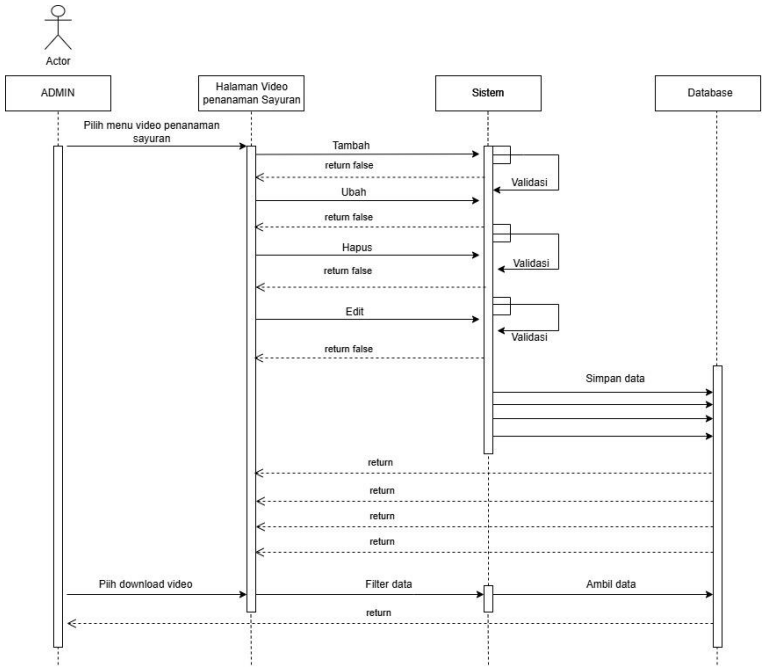
Gambar 4. 10 *Sequence* Diagram jenis sayuran Admin

6) *Sequence Diagram* manfaat sayuran Admin



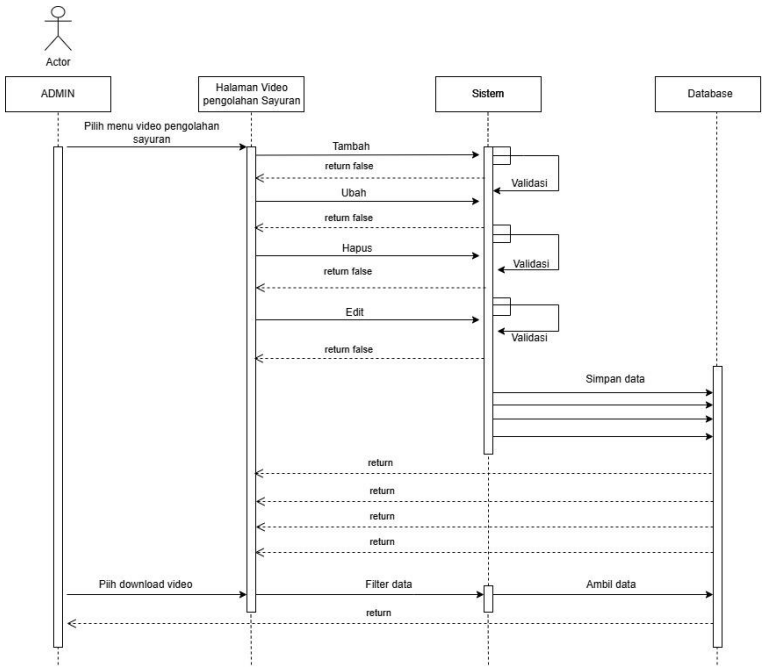
Gambar 4. 11 *Sequence* Diagram manfaat sayuran Admin

7) *Sequence Diagram* video penanaman Admin



Gambar 4. 12 *Sequence* Diagram video penanaman Admin

8) *Sequence Diagram* video pengolahan Admin

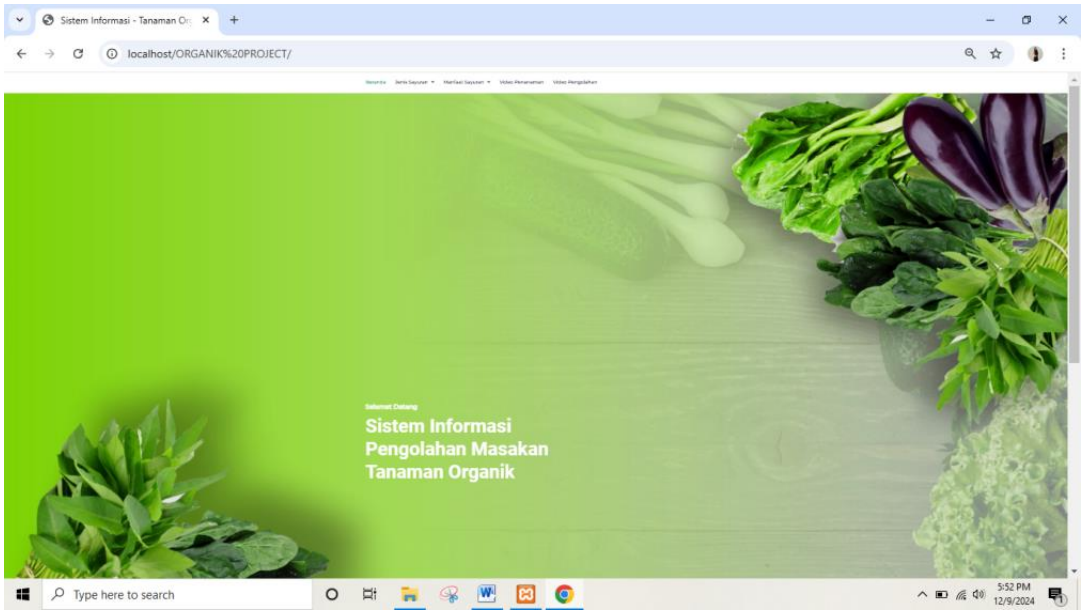


Gambar 4. 13 *Sequence* Diagram video pengolahan Admin

B. Implementasi

1. Tampilan Awal

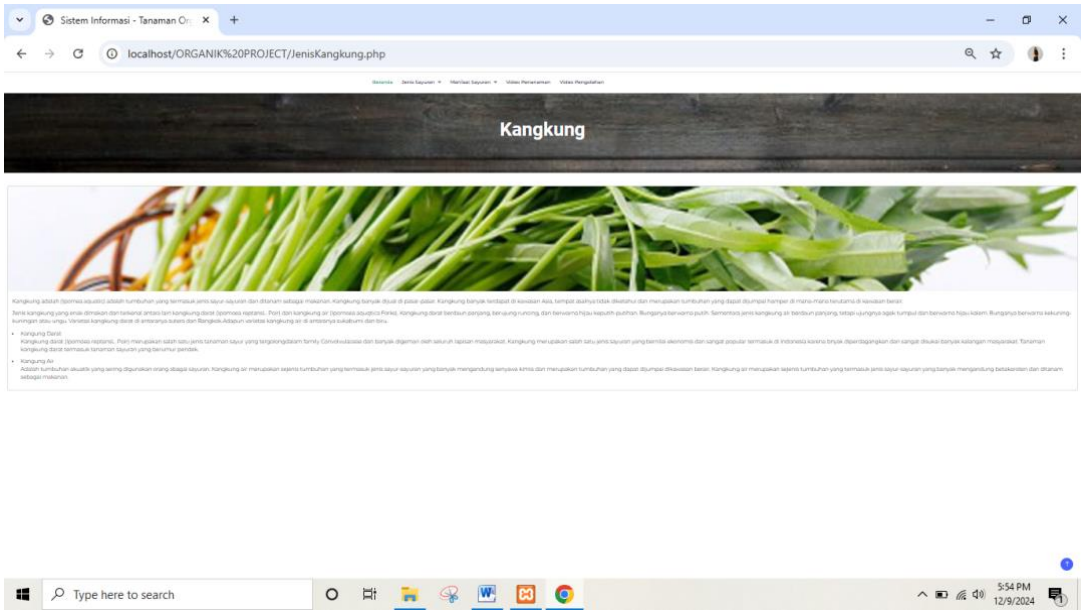
Halaman Home merupakan tampilan awal pada saat membuka aplikasi web Pengolahan Masakan Tanaman Organik.Pada halaman ini terdapat halaman utama yaitu terdapat penjelasan mengenai sayuran organik .Dan halaman-halamn yang menghubungkan ke tiap-tiap halaman yaitu :Home, jenis sayuran, Mnafaat sayuran, video penanaman dan video pengolahan.



Gambar 4. 14 Tampilan Awal aplikasi

2. Halaman Jenis sayuran

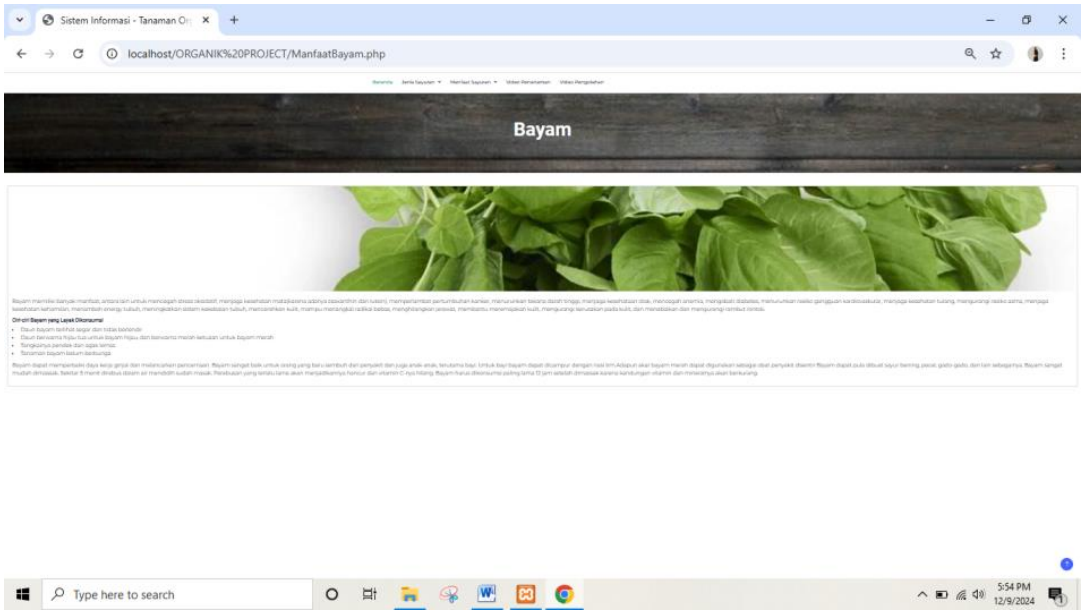
Pada halaman jenis sayuran ini terdapat jenis sayuran dan penjelasan tentang sayuran tersebut.



Gambar 4. 15 Halaman jenis sayuran

3. Halaman Manfaat Sayuran

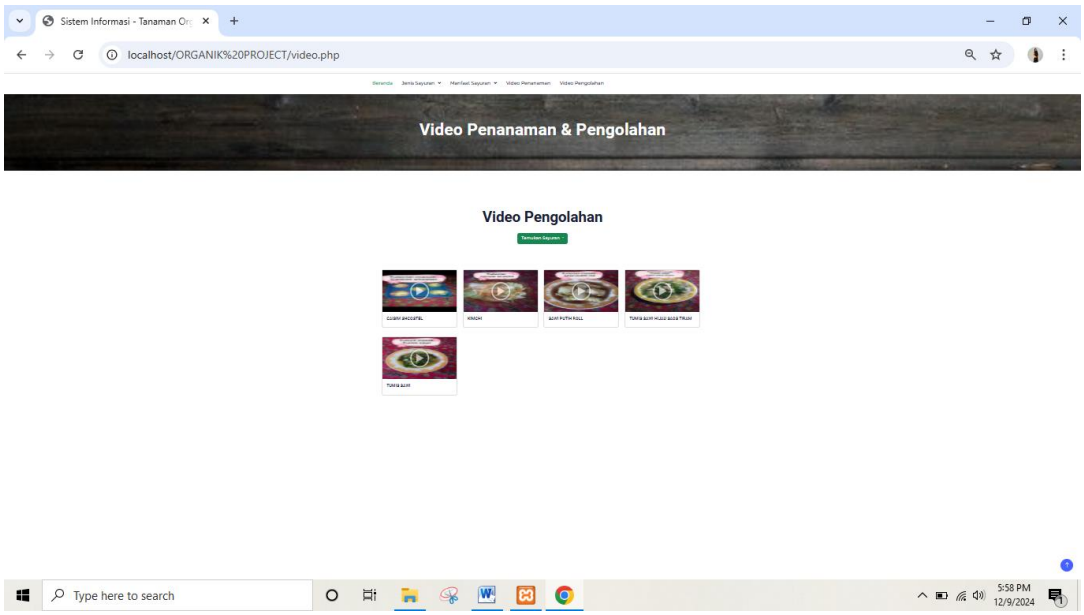
Pada halaman manfaat sayuran ini terdapat penjelasan manfaat pada sayuran organik.



Gambar 4. 16 Halaman manfaat sayuran

4. Halaman Video penanaman dan pengolahan

Pada halaman ini menampilkan video tutorial cara menanam sayuran organik dan tutorial cara mengolah sayuran organik.



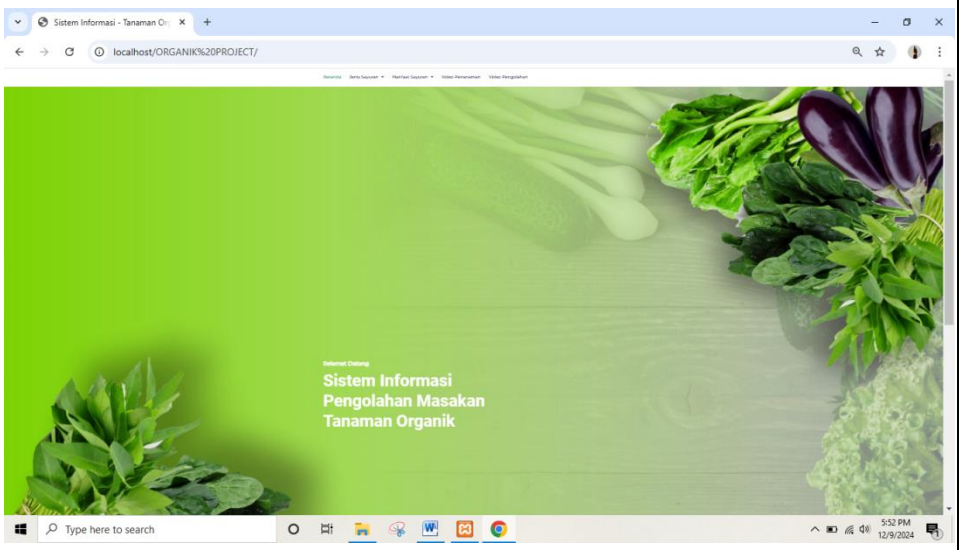
Gambar 4. 17 Halaman video penanaman dan pengolahan

C. PENGUJIAN SISTEM

1. Pengujian Black Box

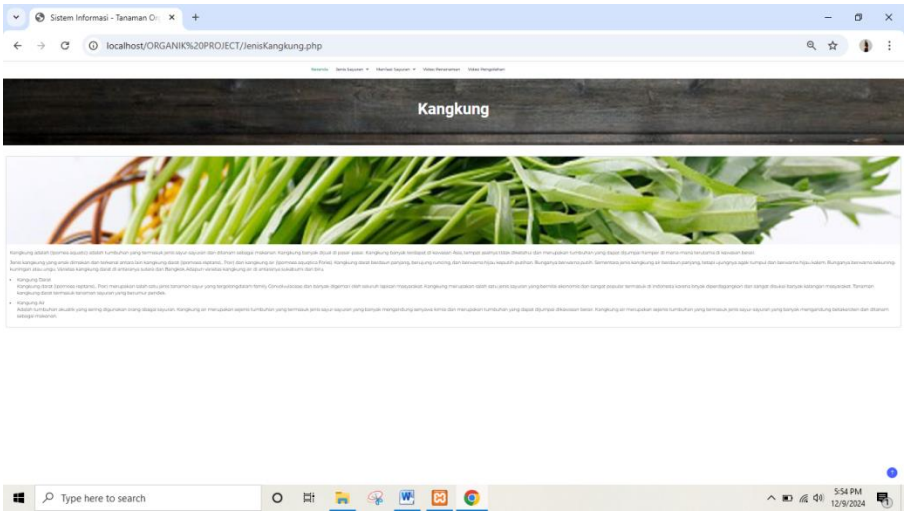
   a. Pengujian *Black Box* Menu Awal

Tabel 4. 1Pengujian *Black Box* Menu Awal

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Menu Home	✓	Sukses pada saaaat sudah membuka aplikasi web langsung muncul menu Home
		

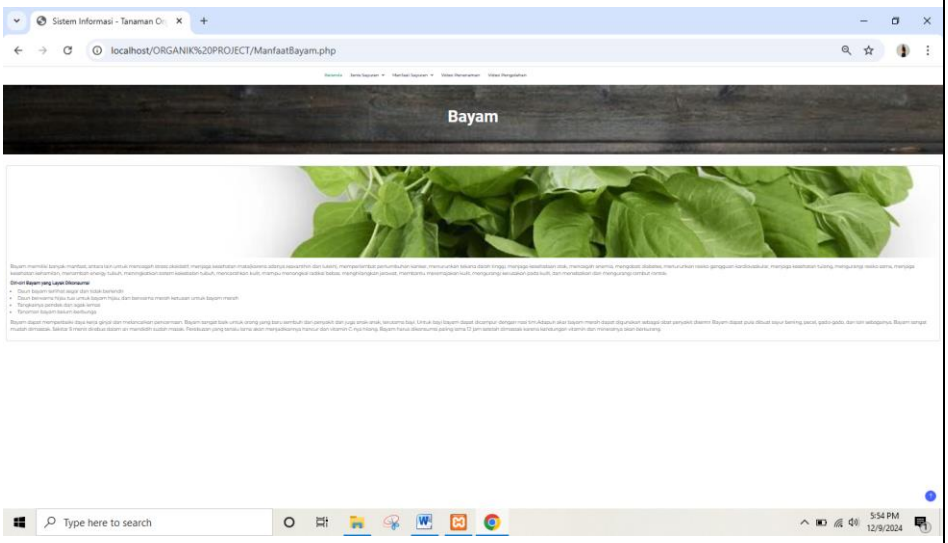
b. Pengujian *Black Box* Halaman Jenis Sayuran

Tabel 4. 2 Pengujian Black Box Halaman Jenis Sayuran

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
enu Halaman Jenis Sayuran	✓	Sukses Menampilkan halaman Jenis sayuran dan penjelasannya
		

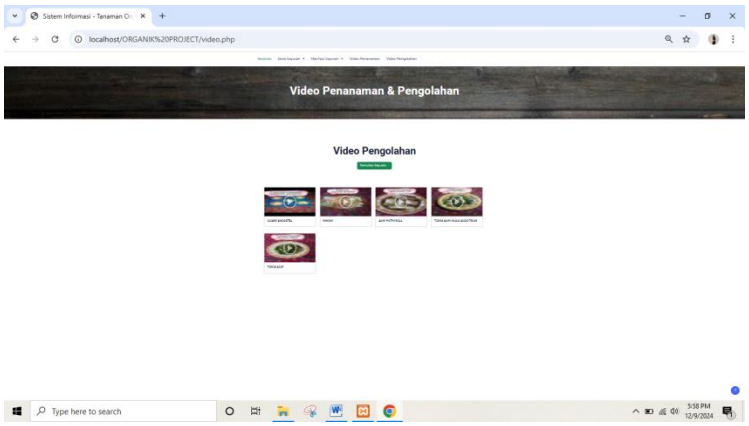
c. Pengujian *Black Box* Manfaat sayuran

Tabel 4. 3 Pengujian Black Box Manfaat sayuran

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Menu Halaman Manfaat sayuran	✓	Sukses Menampilkan Manfaat sayuran
		

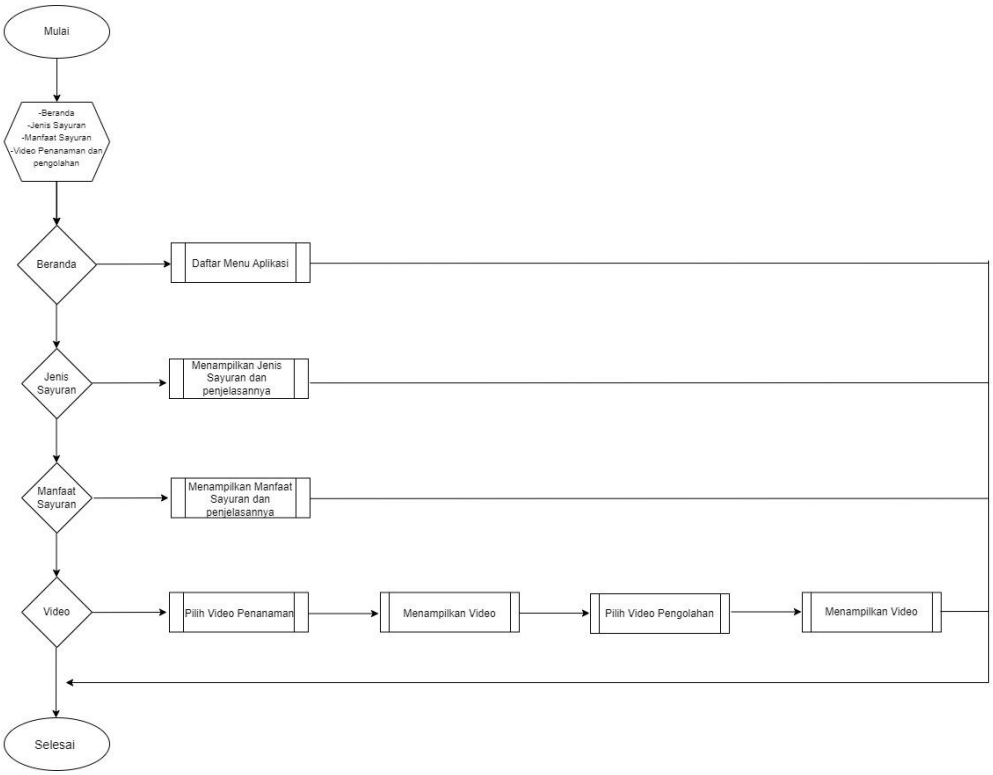
d. Pengujian *Black Box* Video Penanaman dan Pengolahan Sayuran Organik

Tabel 4. 4 Pengujian Black Box Video Penanaman dan Pengolahan Sayuran Organik

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Menu Halaman Video penanaman dan pengolahan sayuran organik	✓	Sukses Menampilkan Halaman Video penanaman Dan pengolahan sayuran organik
		

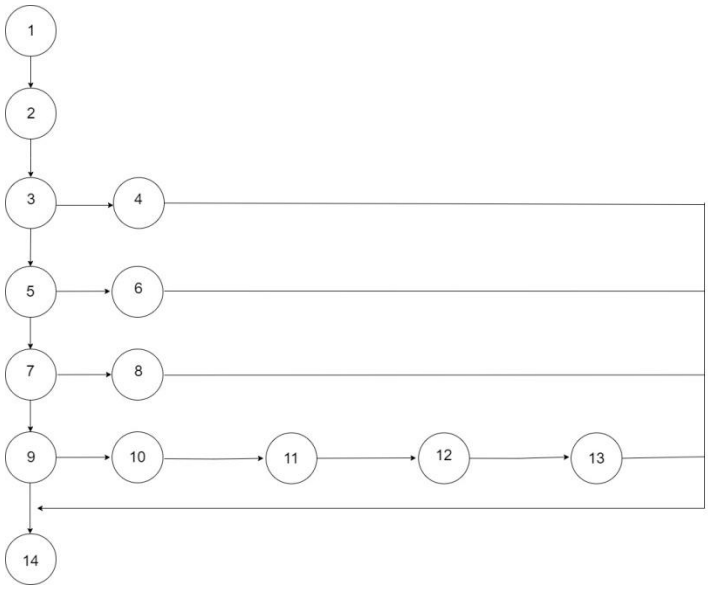
2. Pengujian *White Box*

a. *Flowchart* dan *Flowgraph* Halaman Aplikasi



Gambar 4. 18 Flowchart Aplikasi

Dalam flowchart yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



Gambar 4. 19 Flowgraph Aplikasi

Dari *flowpraph* menu halaman katalog di atas dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut :

a. Memghitung *Cyclomatic Complexity* V(G) dari edge dan *Node*

Dengan Rumus : V (G) = E – N + 2

N (*node)* = 14

E (*edge)* = 17

P (*Predikat nude)* = 4

Penyelesaian :

V(G) = E – N + 2

= 17 – 14 + 2

= 5

Predikat (P) = P + 1

= 4 + 1

= 5

b. Berdasarkan Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgrapgh* di atas memiliki Regional = 1

c. *Indeependent path* pada *flowgraph* di atas adalah :

Path 1 = 1, 2, 3, 5, 7, 9, 14

Path 2 = 1, 2, 3, 4, 14

Path 3 = 1, 2, 3, 5, 6, 14

Path 4 = 1, 2, 3, 5, 7, 8, 14

Path 5 = 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Tabel 4. 5 Grafik Matriks Aplikasi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	E - 1
1		1													1-1=0
2			1												1-1=0
3				1	1										2-1=1
4															1-1=0
5						1		1							2-1=1
6															1-1=0
7								1	1						2-1=1
8															1-1=0
9										1			1		2-1=1
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
SUM (E+1)															4+1=5

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam pembuatan aplikasi berbasis web yang merangkum resep dan cara menanam menjadi satu di dalam aplikasi ini agar memudahkan seseorang belajar cara memasak agar tidak memasaak dengan menu itu-itu saja karena di aaplikasi ini terdapat satu jenis masakan pada satu jenis sayuran, aplikasi ini dilengkapi dengan video tutor memasak dan tutor menanam .

Aplikasi web ini dibuat sudah diuji dengan menggunakan dua teknik pengujian yaitu pengujian balck box dan pengujian whiye box Maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat setelah menyusun use case dengan menggunkana bahasa pemrograman PHP. Dalam aplikasi ini terdapat menu cara menanam sayuran organik dan mengolahnya menjadi masakan.
2. Aplikasi ini telah berhasil menampilkan video tutor penanaman dan pengolahan sayuran organik.

B. Saran

Penulis masih merasa banyak hal yang dapat dikemabangkan. Pada aplikasi ini penulis hanya berfokus pada 4 jenis sayuran, diharapkan penulis berikutnya dapat mengembangkan aplikasi ini deemgam namyak jenis sayuran.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut dapat dipertimbangkan sebagai bahan masukan untuk pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, H., & Riswaya, A. R. (2014). *APLIKASI PINJAMAN PEMBAYARAN SECARA KREDIT PADA BANK YUDHA BHAKTI*. *8*(2), 61–69.

Baskoro, A. G., Putri, V. A., & Putri, H. A. (2021). Sosialisasi Microgreen sebagai Pengenalan Bentuk Budidaya Sayuran Urban Farming di Desa Sarirogo Sidoarjo. *Jurnal Aplikasi Teknik Dan Pengabdian Masyarakat*, *5*(3), 7–12.

Handayani, F., Sapri, & Ansyori, A. K. (2017). *Pelatihan Budidaya Sayur Organik Dan Tanaman Herbal Organik Berbasis Jurnal Abdimas Mahakam*.

Handoko, B. I. S., & Setiawan, I. (2021). KESEDIAAN MEMBAYAR (WILLINGNESS TO PAY) KONSUMEN MILENIAL DALAM MENGKONSUMSI SAYURAN ORGANIK (Suatu Kasus pada Warung Sehat 1000 Kebun, Kota Bandung). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, *7*(1), 911. https://doi.org/10.25157/ma.v7i1.4873

Hastuty Hasyim, A. (2021). *Dasar pemrograman,*. CV Bangun Bumitama. Hidayat, A., Yani, A., Rusidi, & Saadulloh. (2019). MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, *2*(2), 41–52.

Ii, B. A. B., & Pustaka, T. (2021). *BAB II Tinjauan Pustaka*. 5–39.

Ipnuwati, S., Studi, P., & Informasi, S. (2010). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN*. 12–20.

Jumiati, Ardyanti, Isyana, D. P., Kusrini, Nurahma, Asma, Elfa, Fitriyanti1, N., Elviani, S., Jamaludin, & Al-Azhari, M. A. (2023). *PELATIHAN PEMBUATAN KERIPIK BAYAM PADA IBU-IBU DI KELURAHAN*. *7*, 1356– 1361.

Murdiati, A., & Amaliah. (2013). *PANDUAN PENYIAPAN PANGAN SEHAT UNTUK SEMUA*. Jakarta. Kencana.

Opaladu, F., Azis, M. A., & Solihin, A. P. (2021). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (Brasicca juncea L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Urin Sapi. *Jurnal Agroteknotropika*, *10*(2), 11–17.

Prof. Dr. Sri Mulyani, M.Si., A. (n.d.). *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi*

Akuntansi. 1–32.

Rosa, & Shalahuddin. (2013). Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, *14*(1), 23–29.

Sahid, T., Murti, R. H., & Trisnowati, S. (2014). Hasil dan Mutu Enam Galur Terung (Solanum melongena L.) Yield and Quality of Six Eggplant (Solanum melongena L.) Lines. *Vegetalika*, *3*(2), 274–282.

SAVITRI, N. P. D. (2019). *Hubungan sikap remaja dan preferensi makanan dengan pola konsumsi sayur dan buah di smpn 2 kuta utara*.

Silitonga, J. (2014). *ANALISIS PERMINTAAN KONSUMEN TERHADAP SAYURAN ORGANIK DI PASAR MODERN KOTA PEKANBARU Analysis of*

Konsumen Demand for Organic Vegetable in Modern Market Pekanbaru City. *XXIX*(April), 79–86.

Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). MEMBANGUN WEBSITE TOKO ONLINE PEMPEK NTHREE MENGGUNAKAN PHP

DAN MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, *03*(1), 35–44.
Syarifuddin, D., & Musafa, M. (2021). Nilai Daya Tarik Wisata Tanaman Organik.

Jurnal Kajian Pariwisata, *3*(1), 1–12.

Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, *1*(2), 63. https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916

Tumini, & Fitria, M. (2021). *PENERAPAN METODE SCRUM PADA E-LEARNING STMIK CIKARANG MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL*. *6*(1), 12–16.