Jurnal Fakultas Teknik
Universitas Muhamadiyah Parepare
Vol. xx No. xx, Bulan 20xx

Sistem Informasi Pengolahan Masakan Dari Tanaman Organik

Dila[1*], Ade Hastuty[2], Andi Wafiah[3]

*[1*3]Program Studi, Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*
[2]Program Studi Teknik Informatika, Institut Agama Islam Negeri Parepare, Indonesia
**Email : dilakasman123@gmail.com*

Abstract: Organic vegetables have many health benefits, while processing information makes their use still limited; public awareness of healthy lifestyles continues to increase, but there are not many systems that provide complete guidance on how to plant and process them. The purpose of this study is to design an information system that provides guidance on processing organic vegetable-based dishes. The method used in this study is a qualitative method with observation techniques, literature studies, and system design based on PHP and MySQL; the study was conducted for three months. The results of the application design created provide guidance in the form of information and tutorials on planting procedures and processing organic ingredients such as kale, eggplant, mustard greens, and spinach.

Keywords: Organic Vegetables, Information Systems, PHP, MySQL.

Abstrak:
Sayur organik memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, sedangkan informasi pengolahan membuat pemanfaatannya masih terbatas, kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat terus meningkat, namun belum banyak sistem yang menyediakan panduan lengkap tentang cara menanam dan mengolahnya. Tujuan penelitian ini merancang sistem informasi yang menyediakan panduan pengolahan sajian berbahan dasar nabati organik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode kualitatif dengan teknik observasi, studi pustaka, dan perancangan sistem berbasis PHP dan MySQL, penelitian dilakukan selama tiga bulan. Hasil rancangan aplikasi yang dibuat menyediakan panduan berupa informasi dan tutorial tatacara penanaman, pengolahan berbahan dasar organik seperti sayur kangkung, terong, sawi, dan bayam.

Kata kunci: Sayuran Organik, Sistem Informasi, PHP, MySQ*L*.

1. PENDAHULUAN

Di masyarakat modern pola hidup sehat menjadi salah satu ukuran standar kualitas. Bukan sekedar menyeimbangkan antara kesibukan dan olahraga, tetapi pola hidup

sehat bisa di mulai dengan mengonsumsi makanan. Semakin jauh makanan itu dari kandungan obat-obatan kimia atau pestisida, kemungkinan untuk meningkatkan standart hidup sehat semakin terbuka (Joesan, 2018) Penelitian ini kita dapat mengetahui cara pengolahan dan penanaman sayuran organik.

Makanan yang aman dan berkualitas untuk dikonsumsi pada dasarnya adalah makanan yang pada pengolahannya memperhatikan kaidah dan prinsip *higiene* sanitasi makanan, sehingga makanan yang dihasilkan menjadi sehat, bersih, aman serta bermanfaat bagi tubuh. Dengan begitu, butuh kebersihan dalam menjaganya (Achmad & Wulandari, 2024). Pengolahan makanan adalah metode atau teknik untuk mengubah bahan mentah menjadi makanan atau bentuk lain yang siap untuk dikonsumsi oleh manusia. Mulai dari persiapan pengolahan makanan seperti mempersiapkan peralatan memasak, bahan yang akan dimasak hingga proses pembuatan dan makanan siap untuk disajikan (Dela et al., 2022)

Tanaman adalah tumbuhan yang bisa ditanam orang. Tanaman merupakan jenis organisme yang sengaja ditanam, dibudidayakan pada suatu lahan untuk dipanen ketika telah mencapai tahap pertumbuhan tertentu. Tanaman hias, buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman industri, umbi-umbian, rempah -rempah, dan tanaman obat adalah beberapa jenis tanaman yang dibudidaya (Agnes Juniarti, 2023). pertanian organik, sebagai suatu sistem produksi pertanian yang berazaskan daur ulang secara hayati. Pendauran ulang haraunsur dapat melalui sarana seperti limbah ternak dan tanaman, dan limbah lainnya yang mampu memperbaiki struktur dan kesuburan tanah.

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 (Syarifuddin & Musafa, 2021)

Kehadiran teknologi infomasi saat ini sudah sangat berkembang pesat, sehingga informasi mudah untuk diakses baik melalui handphone, televisi, dan yang mengelola data yang memiliki informasi spasial bereferensi keruangan (Ihsar et al., 2022). Sistem informasi adalah aplikasi komputer untuk mendukung operasi dari suatu organisasi: operasi, instalasi, dan perawatan komputer, perangkat lunak, dan data. Suatu sistem informasi berbasis komputer adalah kumpulan *hardware* dan *software* komputer yang didesain untuk mengubah data menjadi informasi yang berguna (Cut et al., 2023). 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 (Triandini et al., 2019)

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *opensource* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan

menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa *scripting* server – *side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan. (Firman et al., 2016).

Menurut (Hidayat, n.d.) PHP merupakan salah satu bahasa pemograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembang web. pertama kali dikembangkan oleh RasmusLerdorf, seorang pengembang *softwere* dan anggota tim *Apache*, dan dirilis pada akhir tahun 1994. dikembangkan dengan tujuan awal hanya untuk mencatat pengunjung pada *website* pribadi *Rasmus Lerdorf*. merupakan bahasa pemorgaman berbasis web yang dibuat secara khusus untuk membangun aplikasi berbasis web. Selain tersedia secara gratis, PHP juga mudah dipelajari oleh siapapun.

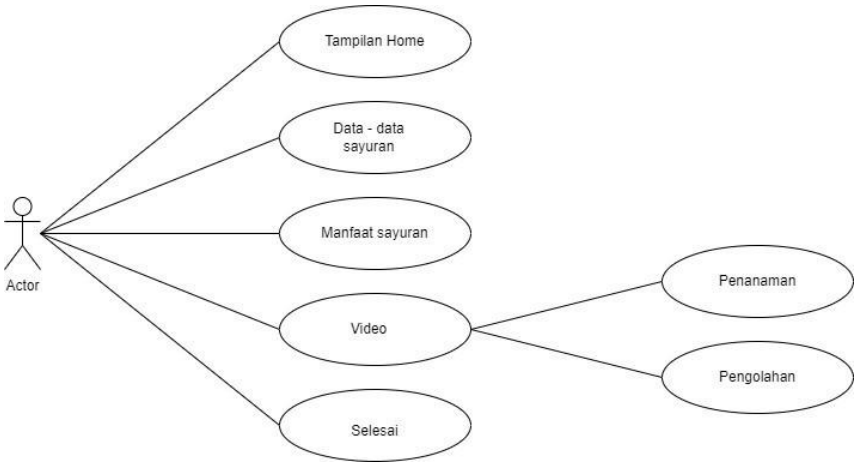
MySQL (My Structure Query Language) adalah sebuah *Software open source* yang digunakan untuk membuat sebuah *database*. berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan adalah suatu *Software* atau program yang digunakan untuk membuat sebuah basis data yang bersifat *open source* (Sofwan, 2011)*. MySQL* merupakan sistem database yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web. Alasannya mungkin karena gratis, pengelolaandatanya sederhana, memiliki tingkatkeamanan yang bagus, mudah diperoleh,dan lain-lain (Bahri, 2020). MySQL menjadi pilihan utama dalam pengembangan web dan aplikasi berbasis web, dikarenakan MySQL dapat memproses jutaan permintaan dan ribuan transaksi sekaligus (Sidharta & Wibowo, 2020)

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian ini menggunakan Metode kualitatif dengan teknik observasi dan studi pustaka, Penelitan ini dilaksanakan selama 3 bulan di kebun KWT Bunga Reski Desa Karrang. Dengan menggunakan perangkat keras device Laptop. Perangkat lunak sistem operasi Windows 10, bahasa pemrograman PHP, Editor Visual Studio Code, Web Server XAMPP, dan MYSQL.

2.1 Rancangan Sistem

a. *Use Case* Diagram berfungsi untuk menjalankan manfaat sistem jika dilihat menurut sudut pandang orang yang berada diluar sistem (*user*) dijelaskan di tabel 1.



Gambar 1. *Use Case* Menu Utama

Tabel 1. Penjelasan *Use Case* Menu Utama

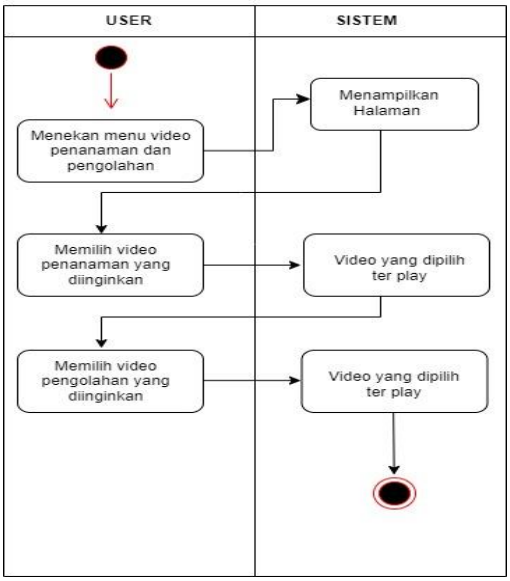
Nama *Use Case*	Deskripsi *Use Case*
Tampilan *Home*	Peneliti Memulai alur penelitian dengan tampilan home, Berfungsi menampilkan menu.
Data-data sayuran	Data Sayuran menampilkan sayuran- sayuran organik yang dapat diolah.
Manfaat	Menampilkan manfaat dari pengelolahan sayuran terkait tanaman organik.
Vidio	Menampilkan Vidio terkait proses penanaman dan proses pengolahan masakan dari tanaman organik

Tabel 1 Tampilan Home peneliti memulai alur penelitian dengan tampilan ini berfungsi menampilkan menu, Tampilan data sayuran menampilkan sayuran organik yang dapat diolah,Manfaat menmapilkan manfaat dari sayuran yang dapat diolah dan menu video menampilkan video terkait proses penanamandan pengolahan masakan dari tanaman organik.

b. Activity Diagram

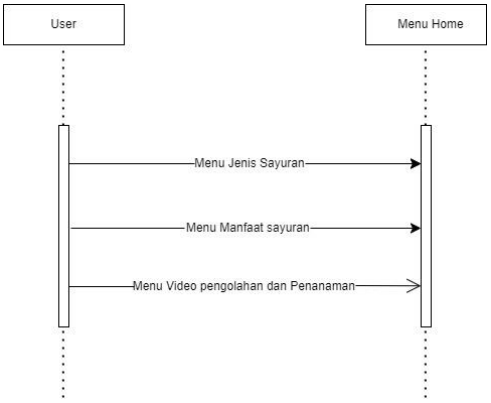
Activity Diagram adalah suatu bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun perangkat lunak. *Activity* Diagram ini menjelaskan tentang aktifitas – aktifitas terjadi dalam sebuah aliran proses pada sebuah sistem. Pada gambar 2 menjelaskan proses pengguna memulai dengan mengakses aplikasi sistem informasi dengan tujuan menampilkan video proses penanam dan pengolahan tanaman organik, dimulai dengan menampilkan halaman, selanjutnya memilih video penanaman yang diinginkan untuk

menampilkan video yang terpilih, dan yang terakhir memilih video pengolahan untuk menampilkan video yang dipilih.



Gambar 2. *Activity* Diagram Video

c. *Sequence* Diagram merupakan salah satu diagram *Interaction* yang mejelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Pada gambar 3 menjelaskan alur dari menu utama yang saling terhubung, dimulai dari memilih jenis sayuran, memilih menu manfaat dan memilih menu vidio penanaman dan pengelolahan.



Gambar 3. *Sequence* Diagram Halaman Utama

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

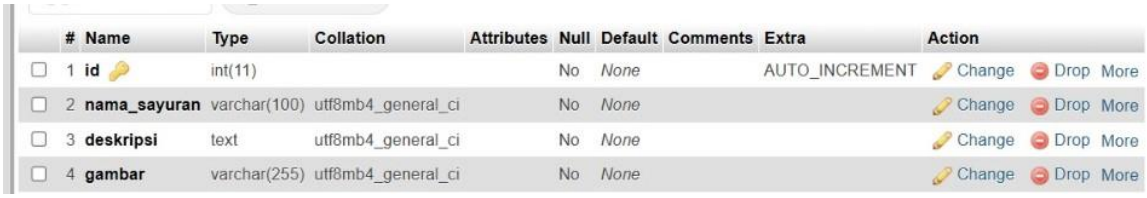
2.2 Rancangan database



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 4. Rancangan *database* admin

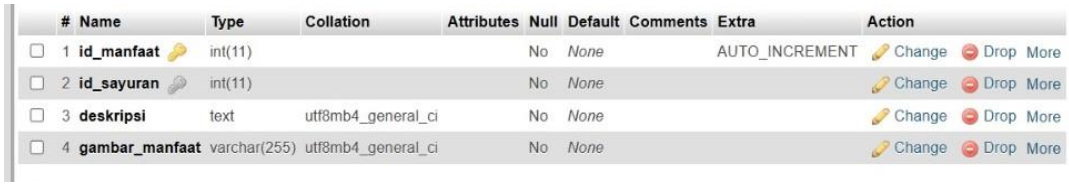
Gambar 4 Tampilan *database* admin yang terdiri dari id, *username* dan *password*. Tabel ini digunakan untuk menyimpan informasi login admin.



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama_sayuran	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	deskripsi	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	gambar	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 5. Rancangan *database* jenis sayuran

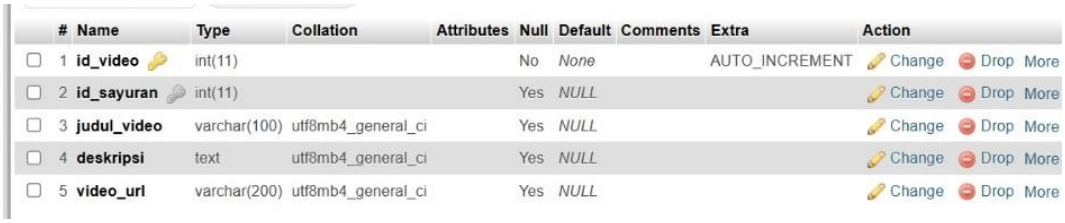
Gambar 5 Tampilan *database* jenis sayuran yang terdiri dari id, nama_sayuran, deskripsi, dan gambar. Padabagian action terdapat opsi untuk change (ubah struktur kolom), *Drop* (hapus kolom) dan *More* (opsi lainnya). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data sayuran termasuk nama, deskripsi dan gambar.



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_manfaat	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_sayuran	int(11)			No	None			Change Drop More
3	deskripsi	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	gambar_manfaat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 6. Rancangan *database* manfaat sayuran

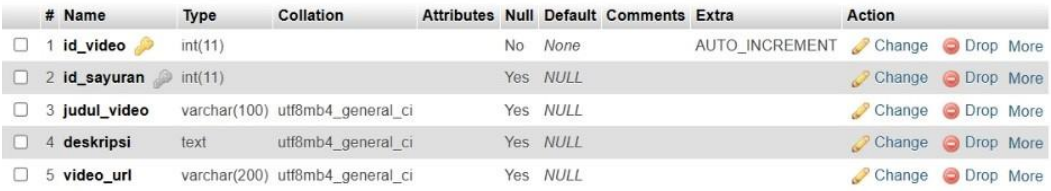
Gambar 6 Tampilan *database* manfaat sayuran yang terdiri dai id, manfaat, id_sayuran, deskripsi, gambar_manfaat. Tabel ini brfungsi untuk menyimpan infomasi mengenai manfaat suatu sayuran termasuk deskripsi dan gambar



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_video	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_sayuran	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
3	judul_video	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	deskripsi	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	video_url	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 7. Rancangan *database* penanaman sayuran

Gambar 7 Tampilan *database* video penanaman yang terdiri dari id_video, id_sayuran, judul_video, deskripsi, video_*url*. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data video yang berhubungan dengan penanaman sayuran.



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_video	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_sayuran	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
3	judul_video	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	deskripsi	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	video_url	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 8. Rancangan *database* pengolahan sayuran

Gamabar 8 Tampilan *database* video pengolahan yang terdiri dari id_video,id_sayuran, judul_video, *deskripsi*, video_*url*. Tabel inii digunakan untuk menyimpan video yang berkaitan dengan pengolahan sayuran.

2.3 Alat dan bahan

Adapun alat dan bahan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Spesifikasi perangkat keras

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

Tabel 2 menggunakan laptop Asus dengan prosesor Intel Celeron N4000, yang merupakan prosesor kelas entry-level yang biasa digunakan untuk tugas ringan seperti browsing,pengolahan dokumen, dan peemrograman sederhana.Kecepatan prosesor sebesar 1,10 GHz yang cukup untuk menjalankan aplikasi dasar namun kurang optimal untuk tugas berat seperti

pemrosesan data besar atau pengembangan aplikasi kompleks.Kapasitas RAM sebesar 1,8 GB yang cukup rendah untuk kebutuhan pengembangan modern, sehingga bisa mempengaruhi performa saat menjalankan beberapa aplikasi sekaligus.

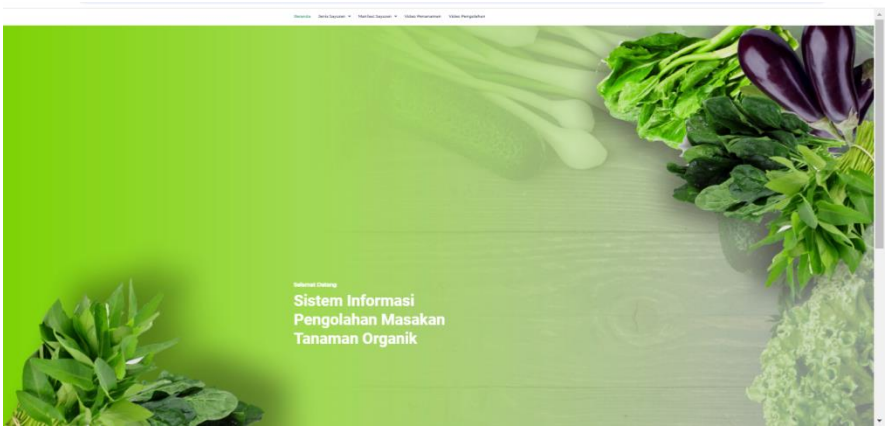
Tabel 3. Spesifikasi perangkat lunak

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

Tabel 3 Sistem operasi yang digunakan adalah windows 10 yang merupakan OS umum untuk pengembangan aplikasi berbasis desktop dan web. Visual Studio Code digunakan sebagai tool pemrograman utama. Ini adalah editor kode. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP yang biasanya dipakai dala pengembangan website atau aplikasi berbasis server. MySQL digunakan sebagai database yang merupakan sistem manajemen basis data yang banyak digunakan untuk aplikasi berbasis web. XAMPP digunakan sebagai web server yang merupakan paket peragkat lunak yang menyediakan Apache, MySQL, dan PHP dalam satu instalasi memudahkan pengembangan dan pengujian aplikasi weeb secara local.

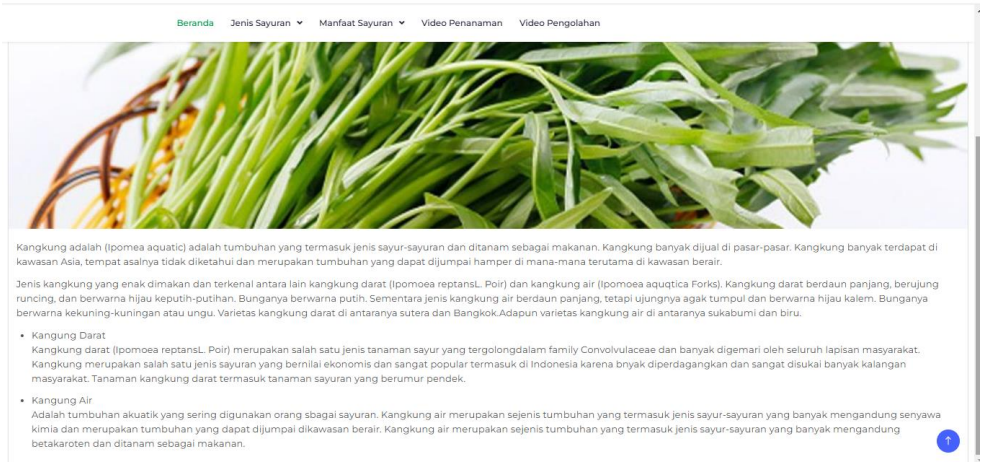
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Aplikasi



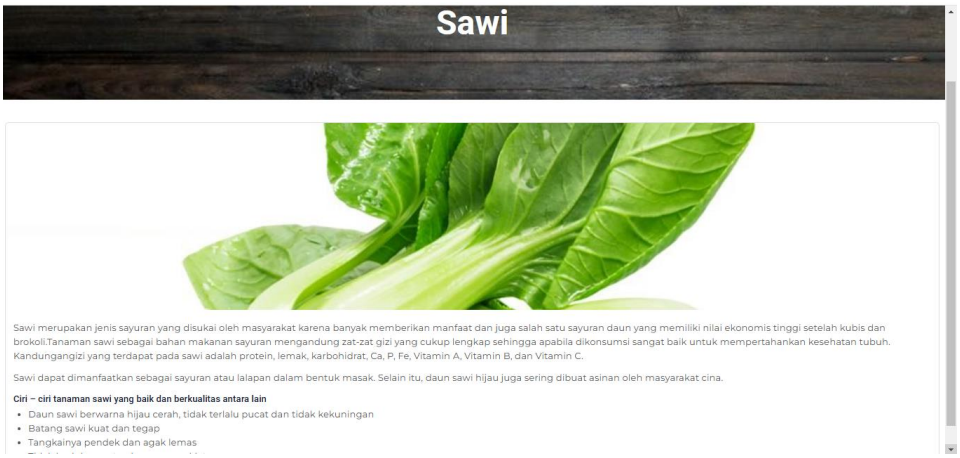
Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Gambar 4 Halaman Menu Utama 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, manfaat sayuran, video penanaman dan video pengolahan.



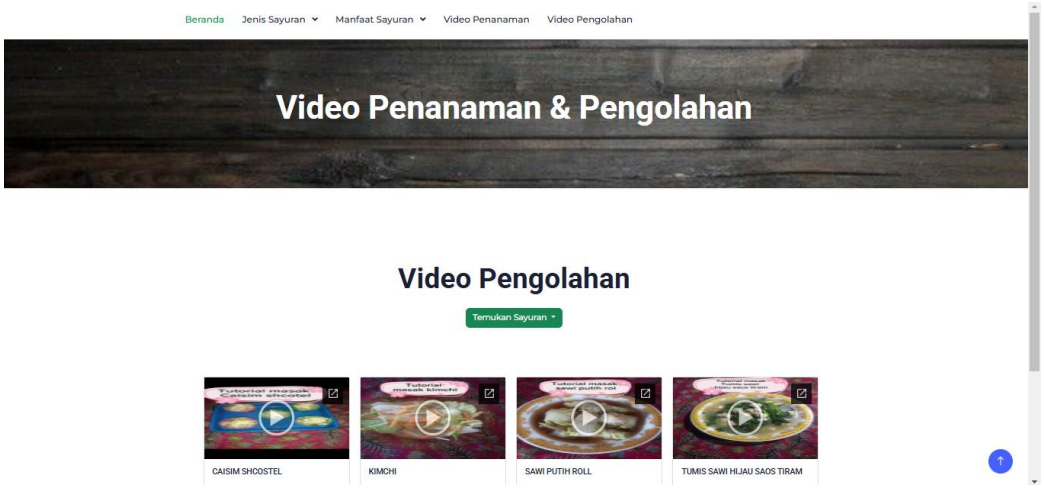
Gambar 5. Tampilan Menu Jenis Sayuran

Gambar 5 Pada halaman jenis sayuran terdapat penjelesan mengenai sayuran- sayuran tanaman organik yang dapat diolah dijadikan masakan dalam mempermudah user mengetahui jenis sayuran tanaman organik.



Gambar 6. Tampilan Menu Manfaat Sayuran

Gambar 6 Pada halaman manfaat sayuran ini terdapat penjelasan mengenai manfaat pada sayuran organik. Halaman ini bertujuan untuk mempermudah user agar mengetahui manfaat- manfaat dalam jenis – jenis sayuran terutama tanaman organik.



Gambar 7. Tampilan Menu Video

Gambar 7 Pada halaman ini menampilkan video tutorial cara menanam sayuran organik dan tutorial cara mengolah sayuran organik. Menu video ini bertujuan agar user dapat mengetahui cara penanaman dan mengelolah sayuran dengan benar dalam tanaman organik.

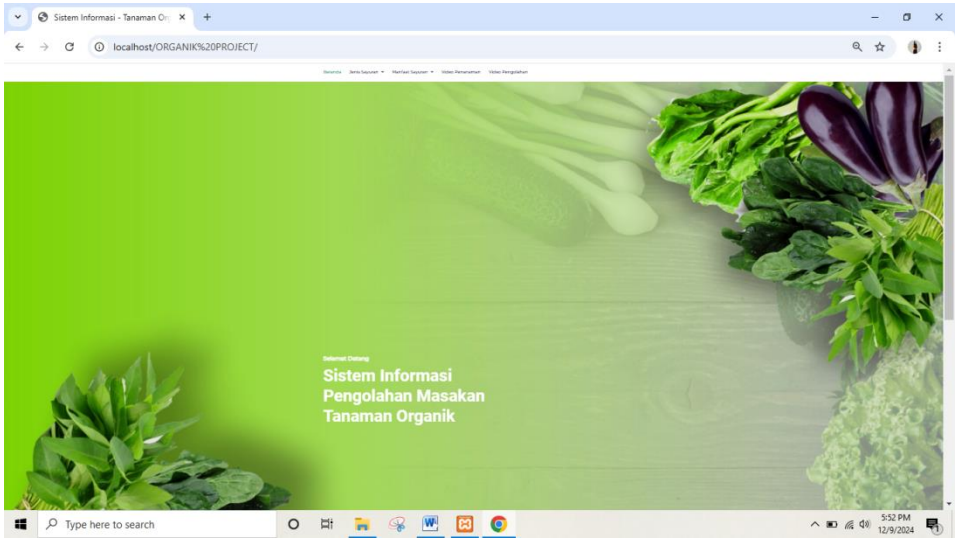
3.2 Pengujian Sistem

a. Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja

(pengujian *black box*). Pengetahuan khusus dari kode aplikasi struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan.

Tabel 2. BlackBox menu utama

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

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berbasis web yang dirancang berhasil menyediakan informasi tentang cara menanam dan mengolah sayuran organik dengan dilengkapi video tutorial. Pengujian aplikasi berfungsi dengan baik sesuai perancangan, dan diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambah jenis sayuran dan fitur lainnya

REFERENSI

Achmad & Wulandari. (2024). *Gambaran Hygiene Sanitasi Pengolaaan Makanan Pada Instalasi Gizi Di RSUD DR. R. Soetijono Blora*.

Agnes Juniarti. (2023). *Identifikasi Jenis Tanaman Sebagai Bahan Baku Produksi Oleh-Oleh Di CV Arjua flora batu malang* (Vol. 06, Issue 1).

Cut, B., Nazar, M., Husna, J., Studi, P., & Informasi, S. (2023). *Sistem informasi pembayaran tagihan air pada desa baet meusago kecamatan sukamakmur berbasis web* (Vol. 3, Issue 2). https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog

Dela, Eka, & Budiman. (2022). Studi Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan dalam Pengolahan Makanan di Rumah Makan Pogaian Beach Desa Tomini Kecamatan Tomini Kabupaten Parigi Moutong. *ArtikeL*, *4*(3).

Firman, A., Wowor, H. F., & Najoan, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. In *Teknik Elektro dan Komputer* (Vol. 5, Issue 2).

Givan, M., & Wafiah, A. (2025). *Aplikasi Game Checkers Menggunakan Metode Alpha Beta Dan Minimax* (Vol. 5, Issue 1). https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog58

Hidayat. (n.d.). *Membangun website sma pgri gunung raya ranau menggunakan php dan mysql* (Vol. 2, Issue 2).

Ihsar, Alam, & Masnur. (2022). *Aplikasi sistem informasi geografis (sig) pemetaan lahan pertanian dan komoditas hasil panen di kabupaten sidrap berbasis web https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog*.

Joesan. (2018). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen dalam membeli sayur organik di transmart plaza medan fair skripsi*.

Ziyad Muhammad. (2022). *Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak Panduan dan Resep Masakan untuk Mahasiswa berbasis Android* (Vol. 6, Issue 11). http://j-ptiik.ub.ac.id

Bahri, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai. *Informatika*, *8*(3), 95–100. https://doi.org/10.36987/informatika.v8i3.1820

Sidharta, K., & Wibowo, T. (2020). Studi Efisiensi Sumber Daya Terhadap Efektivitas Penggunaan Database: Studi Kasus SQL Server dan MySQL. *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology*, *1*(1), 508–515. https://journal.uib.ac.id/index.php/cbssit/article/view/1455

Sofwan, A. (2011). Belajar Mysql dengan Phpmyadmin. *Modul Kuliah Graphical User Interface I (GUI) Di Perguruan Tinggi Raharja*, 1–29.

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