

PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK EDUKASI DAN PENGELOLAAN PERTANIAN BIOFARMAKA MENGGUNAKAN METODE FAST (*FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING*)

Dadan Hamdani¹, Bayu Rima Aditya^{*2}

^{1,2}Universitas Telkom, Bandung

Email: ¹dadanhamdani.0623@gmail.com, ²bayu@tass.telkomuniversity.ac.id

*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 19 November 2024, diterima untuk diterbitkan: 18 Juni 2025)

Abstrak

Permasalahan dalam sektor pertanian biofarmaka di Indonesia saat ini mencakup beberapa aspek penting yang menghambat perkembangan dan produktivitasnya. Salah satu masalah utama adalah kurangnya infrastruktur dan akses terhadap teknologi pertanian modern. Banyak petani masih menggunakan metode tradisional karena keterbatasan teknologi. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkanlah *FocketFarm*, sebuah platform edukasi berbasis web untuk pertanian *greenhouse*. Tujuannya adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam pertanian *greenhouse* kepada pengguna. Pengguna *FocketFarm* dapat memperoleh informasi tentang teknik bertani, perawatan tanaman, pengelolaan sumber daya, dan praktik-praktik pertanian yang berkelanjutan. Untuk mengembangkan *website FocketFarm*, yaitu dengan menggunakan metode *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) tujuannya adalah untuk menyusun desain sistem secara lebih efisien dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. *Webste FocketFarm* dapat memperoleh informasi tentang teknik bertani di dalam *greenhouse*, perawatan tanaman, pengelolaan sumber daya, dan praktik-praktik pertanian yang berkelanjutan. Dengan antarmuka yang mudah digunakan, *FocketFarm* memungkinkan akses yang intuitif bagi pengguna dari latar belakang yang beragam. Dengan demikian, *FocketFarm* berfungsi sebagai alat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam pertanian *greenhouse* melalui platform web yang mudah diakses.

Kata kunci: *E-learning*, Platform Petani, Metode FAST, Pertanian Biofarmaka

FOCKETFARM: A WEB-BASED APPLICATION FOR THE EDUCATION AND MANAGEMENT OF BIOPARMACA FARMING IN PUTRAJAWA VILLAGE, GARUT REGENCY

Abstract

The current problems in Indonesia's biopharmaceutical agriculture sector include several important aspects that hinder its development and productivity. One of the main problems is the lack of infrastructure and access to modern agricultural technology. Many farmers still use traditional methods due to technological limitations. To address this, FocketFarm, a web-based educational platform for greenhouse farming, was developed. The goal is to provide users with knowledge and practical skills in greenhouse farming. FocketFarm users can obtain information on farming techniques, plant care, resource management, and sustainable farming practices. To develop the FocketFarm website, using the Framework for the Application of System Thinking (FAST) method, the aim is to develop a system design more efficiently and in accordance with the objectives set. The FocketFarm website can obtain information about greenhouse farming techniques, plant care, resource management, and sustainable agricultural practices. With an easy-to-use interface, FocketFarm allows intuitive access for users from diverse backgrounds. As such, FocketFarm serves as an effective tool in enhancing understanding and skills in greenhouse farming through an easily accessible web platform.

Keywords: *E-Learning, Platform for Farmer, FAST method, Biopharmaca Farming*

1. PENDAHULUAN

Pengembangan sektor pertanian sebagai sumber ekonomi unggulan di Provinsi Jawa Barat, memerlukan langkah konkrit yang patut didukung

dan didorong keberlanjutannya. Sebagaimana saat ini Provinsi Jawa Barat telah menjadi tulang punggung ketahanan pangan nasional yang terbukti dari nilai Indeks Ketahanan Pangan (IKP) Provinsi Jawa Barat.

sebesar 77,79 atau berada pada kategori 6 yang berarti sangat tahan (Dr. Tono et al., 2021). Perkembangan industri pertanian juga telah mengalami transformasi besar seiring dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu desa di Provinsi Jawa Barat yang terkenal memiliki keunggulan dalam menghasilkan komoditas pertanian biofarmaka adalah Desa Putrajawa. Desa Putrajawa merupakan desa yang berada di Kecamatan Selaawi, Kabupaten Garut dan berjarak sekitar 35.3 km dari ibu kota Kabupaten Garut. Luas wilayah Desa Putrajawa seluruhnya adalah 206 ha, terdiri dari lahan sawah 105 ha dan lahan kering seluas 84 ha.

Pendekatan pertanian berbasis teknologi memberikan peluang baru dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan. Salah satu teknologi yang semakin populer adalah sistem pertanian di dalam *greenhouse*. *Greenhouse* menawarkan lingkungan terkontrol untuk pertumbuhan tanaman, mengurangi ketergantungan pada cuaca luar, serta memungkinkan produksi sepanjang tahun. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan praktis dalam mengoperasikan dan merawat *greenhouse*.

Namun, dalam menghadapi tantangan tersebut, *FocketFarm* muncul sebagai solusi inovatif. *FocketFarm* merupakan platform edukasi berbasis web yang khusus dirancang untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada para pemangku kepentingan di bidang pertanian *greenhouse*. Melalui penyediaan informasi tentang teknik bertani di dalam *greenhouse*, perawatan tanaman, pengelolaan sumber daya, dan praktik-praktik pertanian yang berkelanjutan.

Pada penelitian "Perancangan *User Experience* Aplikasi Edukasi Pertanian", penyuluhan pertanian digunakan untuk memberikan edukasi langsung karena lemahnya akses petani terhadap teknologi informasi. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan solusi inovatif dalam menyampaikan edukasi pertanian, seperti mengakses sumber informasi pertanian yang terpercaya dan berdiskusi dengan petani lainnya. Penelitian ini menggunakan metode *Human-Centered Design* (HCD) yang melibatkan pengguna dalam setiap fase HCD dan berfokus pada kebutuhan pengguna (Novi, Supianto and Fanani, 2021). Peneliti lainnya yaitu, Program Edukasi Urban *Farming* di masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Pandeyan, Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta selama tiga bulan. Program pengabdian ini menggunakan teknik penyuluhan dan praktik. Metode ceramah berupa presentasi materi oleh narasumber mencakup budidaya tanaman hidroponik dalam baskom, budidaya tanaman bawang dalam polibag, dan polikultur tanaman sayuran dalam polibag. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan tentang pertanian perkotaan. Teknologi budidaya tanaman dalam

polibag di rumah paling banyak diterapkan karena efisien (Oktiva Anggraini, 2020).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis masyarakat Desa Putrajawa dalam sektor pertanian *greenhouse*. Fokusnya adalah menyediakan informasi tentang teknik bertani di dalam *greenhouse*, perawatan tanaman, pengelolaan sumber daya, dan praktik-praktik pertanian berkelanjutan. Informasi yang tersedia melalui *FocketFarm* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat Desa Putrajawa dalam mengoperasikan *greenhouse* secara efisien. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) dalam pengembangan aplikasi edukasi dan pengelolaan pertanian biofarmaka di Desa Putrajawa, Kabupaten Garut. Metode FAST digunakan untuk menyusun desain sistem secara lebih efisien dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Pendekatan ini juga bertujuan mendukung pengembangan aplikasi sistem yang mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, akurasi, dan ketepatan waktu dalam pengelolaan data dan informasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Website

Website adalah kumpulan halaman yang berisi berbagai informasi yang dapat diakses dengan mudah oleh orang-orang di seluruh dunia. *Website* juga merupakan sarana yang dapat membantu pengguna menyelesaikan tugas dengan cepat (Pramita Widyassari et al., 2023).

2.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah proses menganalisis dan mendefinisikan masalah dan solusi untuk sistem dan proses organisasi (Silitonga, El and Purba, 2021).

2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna aplikasi melibatkan penerapan *User Persona Map* dan *User Journey Map*. *User Persona Map* membantu dalam memahami berbagai tipe pengguna dengan meninjau latar belakang dan masalah yang mereka hadapi. Sementara itu, *User Journey Map* digunakan untuk memetakan aktivitas pengguna dan memahami permasalahan yang timbul selama setiap aktivitas tersebut (Rifda, 2020).

2.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem meliputi proses perancangan output, input, struktur file, program, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem (Silitonga, El and Purba, 2021).

2.5 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk memodelkan dan mendokumentasikan perangkat lunak. Tujuan UML adalah untuk merancang atau menggambarkan

serangkaian aktivitas atau tindakan yang terjadi dalam suatu proses atau sistem (Priandika and Riswanda, 2023).

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu jenis diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram ini menunjukkan skenario fungsional dan proses bisnis yang terjadi dalam sistem, termasuk bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem serta fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor (John Friadi et al., 2023).

2. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah salah satu diagram utama yang merepresentasikan model data konseptual dan mencerminkan persyaratan data pengguna dalam sistem basis data. ERD merupakan tahap pertama dalam desain basis data. Setiap basis data harus memiliki entitas yang saling berhubungan melalui relasi, dan setiap entitas harus memiliki atribut yang mencakup *primary key* sebagai karakteristik entitas serta atribut deskriptif lainnya (Pulungan et al., 2023).

2.6 Pengembangan Sistem Aplikasi Berbasis Website

Pengembangan sistem adalah serangkaian proses dan Langkah-langkah terstruktur yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi atau perangkat lunak (Irawan, 2023).

2.7 Pengertian Metode Framework for the Application of System Thinking

Framework for the Application of System Thinking (FAST) merupakan metodologi pengembangan sistem aplikasi yang dapat mengolah data dan informasi secara efektif, efisien, akurat, dan tepat waktu. FAST juga dapat mengenali dan mengevaluasi permintaan pelanggan untuk melakukan perbaikan (Khairunisa Argaputri et al., 2023).

Metode ini dikembangkan dengan menggabungkan beberapa praktik penelitian terbaik yang ditemukan dan diterapkan oleh beberapa peneliti sebelumnya (Sri Wahyuni and Aziz Abdul Ikhsan, 2022).

2.8 Edukasi Pertanian

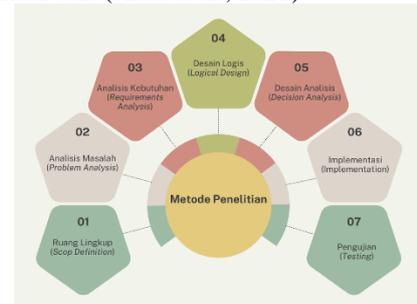
Sebuah model pertanian yang berbasis teknologi dirancang untuk menjadi alat edukasi bagi pengunjung (Sulistiyawati, Anggraeni and Setyaningtyas, 2023).

2.9 Pengujian User Acceptance Testing

Metode *User Acceptance Testing* (UAT) berguna untuk mengukur tanggapan pengguna atau responden terhadap sistem yang telah dibangun melalui kuesioner (Bastari, Darmansah and Rakhmadani, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Framework for the Application of Systems Thinking* (FAST) dan pendekatan *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service* (PIECES). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang platform edukasi mengenai tanaman biofarmaka bagi masyarakat Desa Putrajawa, Kabupaten Garut. Tahapan-tahapan metode penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1. (Aldo et al., 2021)



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

3.1 Scope Definition

Pada tahap ini dilakukan penentuan ruang lingkup masalah dan kelemahan dari sistem berjalan menggunakan pendekatan model analisis masalah PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*) agar tidak terjadi pelebaran masalah saat melakukan analisis. Proses penentuan lingkup ini dilakukan dengan wawancara dan observasi.

3.2 Problem Analysis

Pada tahap *scope definition* yang telah dibahas sebelumnya, selanjutnya dicari sumber permasalahan. Selain itu pada tahap ini juga ditentukan solusi sebagai usulan pemecahan masalah.

3.3 Requirements Analysis

Pada tahapan *requirement analysis* yaitu mengetahui kebutuhan yang diperlukan pada sistem data, yaitu kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem untuk website edukasi pengelolaan pertanian biofarmaka.

3.4 Desain Logis

Dalam tahap ini merupakan tahapan pemodelan sistem menggunakan diagram UML. Diagram UML yang digunakan adalah *Use Case Diagram* dan *Entity Relationship Diagram*.

3.5 Decision Analysis

Pada tahapan ini digunakan sebagai penentuan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan.

3.6 Implementation

Tahap implementasi yaitu kelanjutan dari kegiatan perancangan aplikasi dan juga tahap penciptaan perangkat lunak.

3.7 Testing

Metode *User Acceptance Testing* (UAT) digunakan untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun melalui kuesioner. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan survei dan mengajukan pertanyaan kepada responden atau pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan latar belakang, masalah utama yang muncul adalah belum adanya platform *website* yang secara khusus dirancang untuk menyediakan edukasi berbasis web bagi para pemangku kepentingan di sektor pertanian *greenhouse*. Platform ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang lengkap, mencakup berbagai aspek penting dalam pertanian *greenhouse*, seperti teknik budidaya, perawatan tanaman, pengelolaan sumber daya, serta penerapan praktik pertanian yang berkelanjutan.

Setelah latar belakang dan rumusan masalah diidentifikasi, langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan kajian pustaka. Kajian pustaka bertujuan untuk memahami teori-teori dan metode yang relevan dengan penelitian ini, serta mengkaji hasil-hasil penelitian terdahulu yang sejalan. Kajian ini akan menjadi dasar yang kokoh untuk mendukung pengembangan penelitian lebih lanjut.

4.1 HASIL

Edukasi ini berkontribusi dengan menyediakan informasi yang komprehensif tentang berbagai aspek penting dalam bertani di *greenhouse*, seperti teknik bercocok tanam, perawatan tanaman, pengelolaan sumber daya yang efisien, dan penerapan praktik pertanian berkelanjutan. Informasi ini tersedia melalui platform *FocketFarm*, yang bertujuan membantu petani memperluas pemahaman mereka dan mengembangkan keterampilan baru yang dapat diterapkan di lapangan.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa proses edukasi untuk petani dapat dilakukan secara efektif melalui platform digital seperti *website FocketFarm*. Dengan akses yang mudah dan praktis, petani bisa mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Oleh karena itu, diharapkan akan ada lebih banyak platform digital serupa di masa mendatang untuk mendukung peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani di sektor pertanian.

4.2 PEMBAHASAN

4.2.1 *Scope Definition*

1. Wawancara

Pertanyaan dan jawaban dalam metode pengumpulan data, terutama yang berkaitan dengan menanyakan pertanyaan, mencakup proses kegiatan pada sistem yang telah ada sebelumnya. Metode wawancara ini melibatkan dengan lima penyuluh tani

dari BPP Selaawi dan satu kepala upt pertanian wilayah 5.

2. Observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti, terkait dengan permasalahan yang akan dibahas dengan menggunakan metode PIECES. Adapun hasil analisis masalah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Menggunakan Metode PIECES

No	Analisis	Sistem Saat Ini
1.	<i>Performance</i>	Kurangnya efisien dalam cara perawatan tanaman biofarmaka dan kesalahan dalam penanaman tanaman biofarmaka.
2.	<i>Information</i>	Informasi dan pembelajaran tentang perawatan tanaman biofarmaka tidak disertai dengan program penanaman yang ditujukan untuk masyarakat rumahan dan petani biofarmaka.
3.	<i>Economic</i>	Kerugian gagal panen akibat ketidak tahuan terkait perawatan tanaman biofarmaka.
4.	<i>Control</i>	Tidak mengelola hasil pertanian, termasuk manajemen produksi tanaman biofarmaka.
5.	<i>Efficiency</i>	Tidak ada praktik pertanian biofarmaka dan panduan yang cukup jelas.
6.	<i>Service</i>	Tidak ada pemahaman yang memadai terkait teknis dan bantuan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertanian biofarmaka.

4.2.2 *Problem Analysis*

Solusi yang diusulkan untuk pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 2.

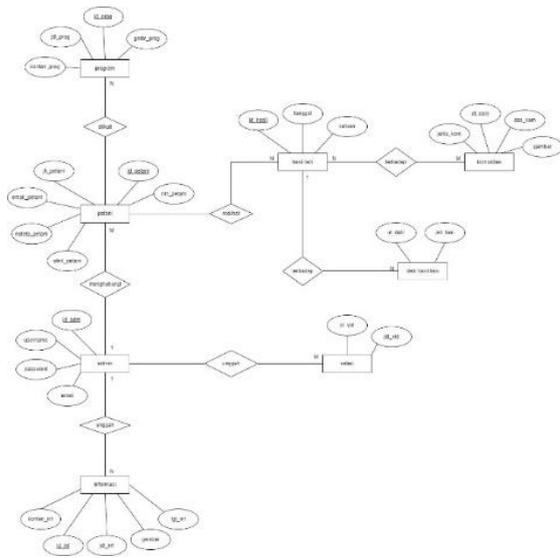
Tabel 2. *Problem Analysis*

Masalah	Penyebab	Solusi
Kurangnya efisien dalam cara perawatan tanaman biofarmaka dan kesalahan dalam penanaman	Keterbatasan keterampilan petani dalam merawat dan menanam tanaman biofarmaka.	Dibuatnya aplikasi <i>website</i> edukasi Pengelolaan Pertanian Biofarmaka.

Berdasarkan gambar diatas, peran masyarakat mencakup melihat beberapa fitur yang tersedia dalam sistem. Sementara itu, peran Admin melibatkan pengelolaan beberapa fitur yang ada dalam sistem.

2. Entity Relationship Diagram

Berdasarkan use case diagram, langkah berikutnya adalah membuat entity relationship diagram. Diagram ini bertujuan untuk merancang database aplikasi FocketFarm.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

4.2.5 Decision Analysis

Tahapan ini digunakan untuk menentukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang akan digunakan, antara lain:

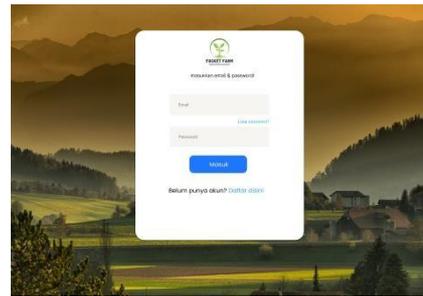
- a. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) : 1 unit laptop dan koneksi jaringan internet
- b. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) :
 - 1. Sistem Operasi : Windows 11
 - 2. Database : MySQL
 - 3. Desain UI : Figma
 - 4. Web Browser : Google Chrome

4.2.6 Implementation

4.2.6.1 Implementasi Antar Muka Admin

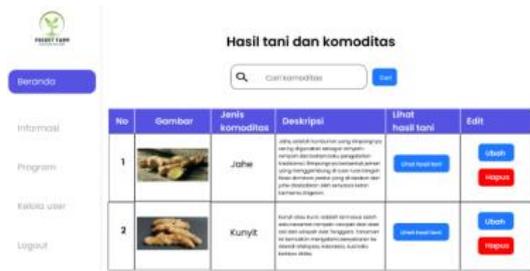
Pada implementasi antarmuka admin. Admin berperan penting dalam mengelola website dan memastikan pengalaman pengguna optimal. Melalui dashboard, admin memantau aktivitas pengguna, termasuk jumlah tanaman dan hasil panen.

1. Halaman Login



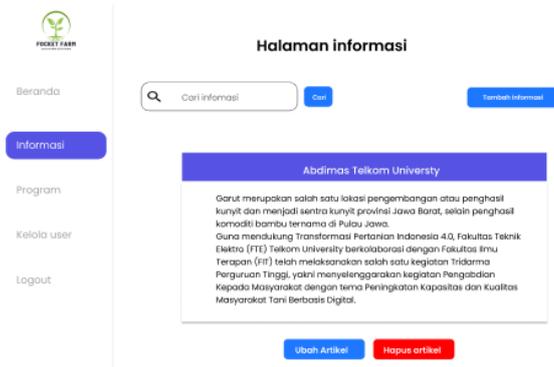
Gambar 4. Halaman Login Admin

2. Halaman Kelola Hasil Tani



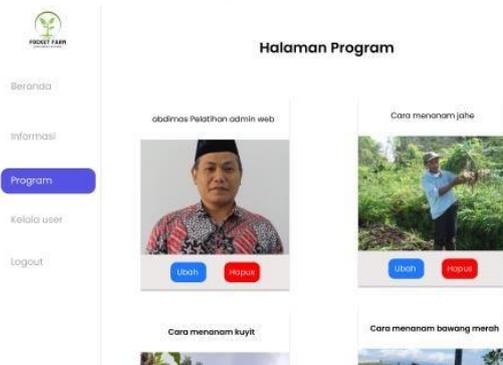
Gambar 5. Tampilan Kelola Hasil Tani

3. Halaman Kelola Informasi



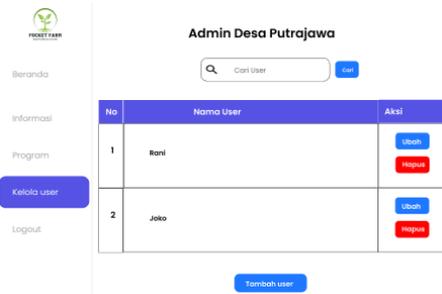
Gambar 6. Tampilan Kelola Informasi

4. Halaman Kelola Program



Gambar 7. Tampilan Kelola Program

5. Halaman Kelola User



Gambar 8. Tampilan Kelola User

4.2.6.2 Implementasi Antar Muka Pengguna

Pada implementasi antarmuka pengguna, para pengguna dapat melakukan aktivitas bertani di pekarangan rumah dengan memanfaatkan beberapa fitur yang tersedia di *website FocketFarm*, di antaranya adalah:

1. Halaman Beranda



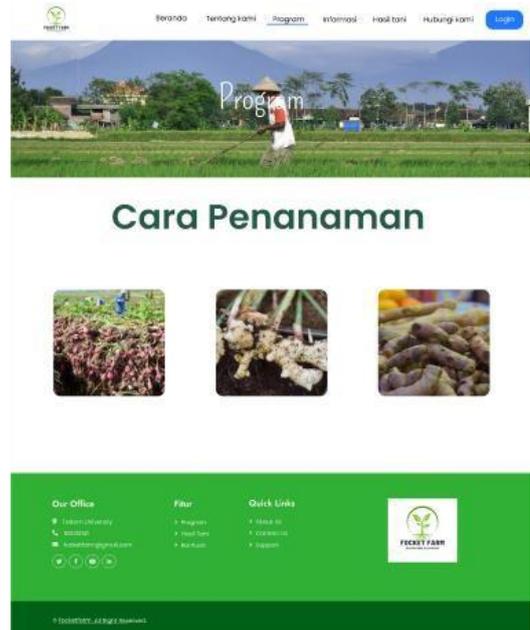
Gambar 9. Tampilan Halaman Beranda

2. Halaman Tentang Kami



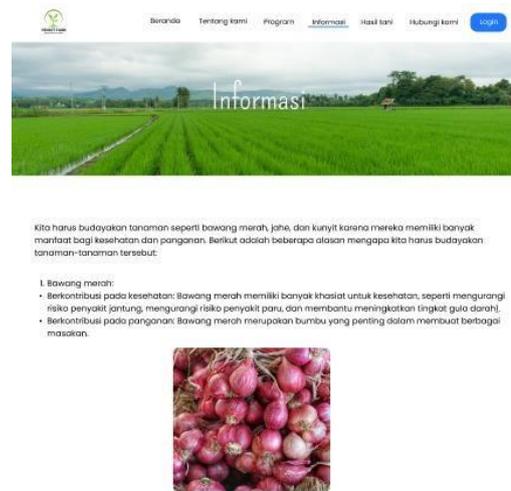
Gambar 10. Tampilan Halaman Tentang Kami

3. Halaman Program dan Cara Penanaman



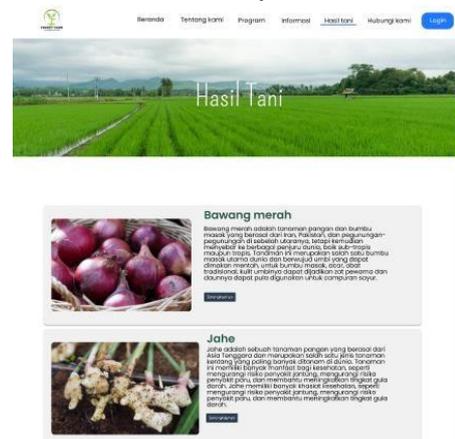
Gambar 11. Tampilan Halaman Program

4. Halaman Informasi Artikel



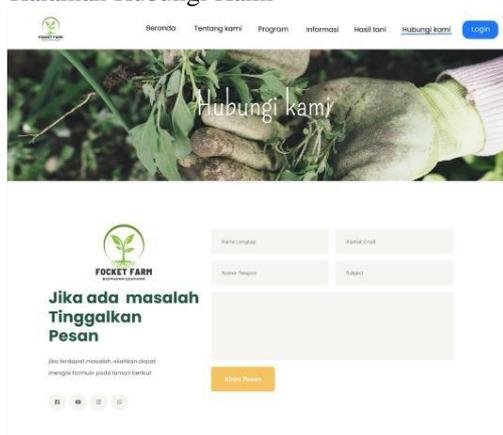
Gambar 12. Tampilan Halaman Informasi

5. Halaman Hasil dan Riwayat Tani



Gambar 13. Tampilan Halaman Hasil Tani

6. Halaman Hubungi Kami



Gambar 14. Tampilan Halaman Hubungi Kami

4.2.7 Testing

Pengujian dilakukan menggunakan metode User Acceptance Testing, dan kriteria penilaian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Bobot Penilaian Responden

Bobot	Keterangan	Nilai
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
R	Ragu-Ragu	3
TS	Netral	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Hasil dari *user acceptance testing* adalah dokumen bukti yang ditunjukkan. Dari bukti hasil pengujian ini, dapat diambil kesimpulan apakah *website* yang diuji telah diterima atau tidak oleh responden atau pengguna.

Tabel 7. Kriteria Interpretasi Skor

Presentase	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Menentukan jawaban dari kuesioner yang telah diisi oleh 10 orang responden. Pengguna yang menjadi target adalah masyarakat Desa Putrajawa dan penyuluh pertanian. Pada table 8 adalah hasil user acceptance testing pada *website FocketFarm*.

Rumus 1. Perhitungan Penentuan Jumlah Responden

Tabel 8. Hasil UAT Responden

No	Pertanyaan	Nilai Responden					Bo bot
		STS x1	TS x2	R x3	S x4	SS x5	
1	Saya dapat dengan mudah berpindah antar halaman di				5x4 =20	5x5 =20	45

No	Pertanyaan	Nilai Responden					Bo bot
		STS x1	TS x2	R x3	S x4	SS x5	
	website ini tanpa kebingungan.						
2	Saya dapat menemukan informasi yang saya butuhkan pada website ini dalam beberapa klik.				5x4 =20	5x5 =20	45
3	Tautan dan menu di website ini mudah ditemukan dan jelas fungsinya.			1x3 =3	5x4 =20	4x5 =20	43
4	Website ini intuitif dan saya tidak memerlukan instruksi tambahan untuk menggunakannya.			1x3 =3	7x4 =28	2x5 =10	41
5	Tata letak website memudahkan saya untuk fokus pada informasi yang penting.				6x4 =24	4x5 =20	44
6	Fitur edukasi di website ini efektif dan memberikan hasil yang relevan.				5x4 =20	5x5 =20	45
7	Website ini memiliki waktu muat yang cepat bahkan dengan koneksi internet yang lambat.			2x3 =6	7x4 =28	1x5 =5	39
8	Website ini responsif dan berfungsi baik pada berbagai ukuran			2x3 =6	5x4 =20	3x5 =15	41

No	Pertanyaan	Nilai Responden					
		STS x1	TS x2	R x3	S x4	SS x5	Bo bot
9	layar dan perangkat. Saya tidak mengalami crash, bug, atau masalah teknis saat menggunakan website ini.			1x 3 =3	7x4 =28	2x5 =10	41
10	Formulir dan fitur interaktif di website (seperti pendaftaran, login, komentar) mudah digunakan.				7x4 =28	3x5 =15	43
11	Saya dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan fitur-fitur utama website tanpa bantuan.				5x4 =20	5x5 =20	45
12	Instruksi dan pesan pada website ini jelas dan mudah dipahami.				5x4 =20	5x5 =20	45
13	Website ini memberikan umpan balik visual yang jelas ketika saya melakukan tindakan (misalnya, Ketika mengklik tombol).			1x 3 =3	5x4 =20	4x5 =20	43
14	Saya merasa puas dengan cara halaman dan konten disajikan di website ini.				7x4 =28	3x5 =15	43
15	Website ini menyediakan an cara			1x 3 =3	6x4 =24	3x5 =15	42

No	Pertanyaan	Nilai Responden					
		STS x1	TS x2	R x3	S x4	SS x5	Bo bot
	yang mudah untuk kembali ke halaman beranda atau sebelumnya						
Total Bobot							461

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan skala likert yang telah dikalikan dengan bobot penilaian responden. Data pada tabel ini kemudian digunakan untuk menghitung nilai persentase. Berikut adalah rumus nilai rata-rata.

$$\text{Nilai Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah Bobot Nilai Responden}}{\text{Total Responden}} \quad (1)$$

Rumus 2. Menentukan Nilai Rata-Rata

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai Rata-Rata}}{\text{Bobot Maksimum}} \times 100 \quad (2)$$

Rumus 3. Menentukan Presentase

Setelah mendapatkan rumus nilai rata-rata, perlu dilakukan perhitungan persentase dari pertanyaan yang telah diisi oleh responden. Selanjutnya, perhitungan ini digunakan untuk menilai apakah sistem layak atau tidak. Hasil persentase dapat dilihat pada Tabel 9.

No	Nilai Rata-Rata	Presentase	Keterangan
1	45/10= 4,5	(4,5/5)x100% = 90%	
2	45/10= 4,5	(4,5/5)x100% = 90%	Kemudahan Navigasi
3	43/10= 4,5	(4,3/5)x100% = 86%	
4	41/10= 4,1	(4,1/5)x100% = 82%	Intuitif dan User-Friendly
5	44/10= 4,4	(4,4/5)x100% = 90%	
6	45/10= 4,5	(4,5/5)x100% = 90%	
7	39/10= 3,9	(4,5/5)x100% = 78%	Kinerja dan Responsivitas
8	41/10= 4,1	(4,1/5)x100% = 82%	
9	41/10= 4,1	(4,1/5)x100% = 82%	
10	43/10= 4,5	(4,3/5)x100% = 86%	Interaksi Pengguna
11	45/10= 4,5	(4,5/5)x100% = 90%	
12	45/10= 4,5	(4,5/5)x100% = 90%	
13	43/10= 4,5	(4,3/5)x100% = 86%	

No	Nilai Rata-Rata	Presentase	Keterangan
14	43/10= 4,5	$(4,3/5) \times 100\%$ = 86%	Fungsionalitas
15	42/10= 4,2	$(4,2/5) \times 100\%$ = 84%	

5. KESIMPULAN

Pendekatan pertanian berbasis teknologi, khususnya sistem pertanian di dalam greenhouse, memungkinkan peningkatan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan pertanian. Meskipun potensi greenhouse telah diakui, tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan praktis dalam mengoperasikan dan merawat greenhouse. *FocketFarm* adalah platform edukasi berbasis web yang bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada pemangku kepentingan di bidang pertanian greenhouse. Melalui informasi tentang teknik bertani, perawatan tanaman, dan praktik pertanian berkelanjutan, *FocketFarm* meningkatkan pemahaman dan keterampilan pengguna dalam mengoperasikan greenhouse secara efisien.

Dengan menggunakan metode Framework for the Application of System Thinking (FAST) dalam pengembangan website *FocketFarm*, tujuan utamanya adalah menyusun desain sistem secara lebih efisien dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Pendekatan ini juga bertujuan untuk mendukung pengembangan aplikasi sistem yang mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, akurasi, dan ketepatan waktu dalam pengelolaan data dan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- ALDO, D., RAHMAN HABIBIE, D., Teknologi Telkom Purwokerto, I., Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer GICI, B., Jl Panjaitan No, B. DI, Kidul, P., Purwokerto Sel, K., Banyumas, K. and Tengah, J., 2021. Metode FAST Untuk Pembangunan Sistem Inventory. 6(2).
- BASTARI, M.A., DARMANSAH, D. dan RAKHMADANI, D.P., 2022. Sistem Informasi Jasa Cuci Interior Rumah dan Mobil Menggunakan Metode User Acceptance Test. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), p.305. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3926>.
- DR. TONO, S.P.M.S., DIAN WURI ANDAYANI, S.T.M.P., LINTANG DEWI MAHESWARI, S.P. AND NABILA AYU ULFA, S.P., 2021. Indeks Ketahanan Pangan 2021. Badan Ketahanan Pangan.
- IRAWAN, D., 2023. PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMK NEGERI 5 BANDARLAMPUNG BERBASIS WEB. 3.

JOHN FRIADI, DODI P. YANI, MUHAMMAD ZAIID AND ALEXSANDRI SIKUMBANG, 2023.

Perancangan Pemodelan Unified Modeling Language

Sistem Antrian Online Kunjungan Pasien Rawat Jalan pada Puskesmas (Designing the Unified Modeling Language Modeling System for Online Queuing Outpatient Visits at the Health Center).

KHAIRUNISA ARGAPUTRI, M., FADLILAH, N.R., SETYOWATI, H. AND YAQIN, M.A., 2023. Analisis Model PIECES dalam Perancangan Sistem Informasi Meeting Proyek Menggunakan Metode FAST. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics E*, 5(1), pp.59–70. <https://doi.org/10.28926/ilkonnika.v5i1.418>.

NOVI, T.B., SUPianto, A.A. dan FANANI, L., 2021. Perancangan User Experience Aplikasi Edukasi Pertanian menggunakan Human-Centered Design. [online] Available at: <<http://j-ptiik.ub.ac.id>>.

OKTIVA ANGGRAINI, 2020. APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama.

PRAMITA WIDYASSARI, A., GAJENDRA, I., FEBRIANTO, E., Sekolah, A., Teknologi, T., Cepu, R. and Korespondensi, P., 2023. Sistem Informasi Cuci Mobil Berbasis Web dengan Metode SDLC.

PRIANDIKA, A.T. dan RISWANDA, D., 2023. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online Menggunakan Pendekatan Extreme Programming. *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 1(2), pp.69–76. <https://doi.org/10.58602/jics.v1i2.8>.

PULUNGAN, S.M., FEBRIANTI, R., LESTARI, T., GURNING, N. dan FITRIANA, N., 2023. Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. [online] 01(2), pp.143–147. <https://doi.org/10.47233/jemb.v2i1.533>.

RIFDA, 2020. ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA APLIKASI MENGGUNAKAN USER PERSONADAN USER JOURNEY. *Information System Journal*, 3, pp.7–7.

SILITONGA, P.D.P., EL, D. dan PURBA, R., 2021. IMPLEMENTASI SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA RANCANG BANGUN SISTEM PENDAFTARAN PASIEN BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)*, 5(2).

SRI WAHYUNI dan AZIZ ABDUL IKHSAN, 2022. Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Petshop Berbasis Web Dengan Metode Framework for the Application System Thinking (FAST) INFORMASI ARTIKEL ABSTRAK. [online] Available at: <<https://ejournal.unper.ac.id/index.php/informatics>>.

SULISTYAWATI, I., ANGGRAENI, G. dan SETYANINGTYAS, T., 2023. *Membangun Desa Sehat Mandiri dengan Pengembangan Produk Olahan Tanaman Biofarmaka menjadi*

Obat Herbal di Desa Sirkandi Banjarnegara. [online] Available at: <<https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/558>>.

Halaman ini sengaja dikosongkan