JURNAL SISTEM INFORMASI TGD
Volume 4, Nomor 4, Juli 2025, Hal 848-854
P-ISSN : 2828-1004 ; E-ISSN : 2828-2566
https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi

Platform Edukasi Dan Penjualan Tanaman Hias Berbasis Web Responsif

Muhammad Rafif Rabbani[1], Supriyono[2],
[1,2] Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus
Email: [1]rffrafid@gmail.com, [2]supriyono.si@umk.ac.id
Email Penulis Korespondensi: rffrafid@gmail.com

Abstrak
Minat masyarakat terhadap tanaman hias meningkat pesat, namun masih banyak kendala yang dihadapi peminat pemula, seperti kurangnya pengetahuan mengenai perawatan, hama, serta media tanam yang sesuai. Di sisi lain, petani dan pelaku usaha kecil mengalami kesulitan dalam memasarkan produk secara luas dan terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan AgroVerse, sebuah platform berbasis web responsif yang menggabungkan edukasi interaktif dan sistem *marketplace* untuk tanaman hias. Pengembangan sistem dilakukan melalui pendekatan *Design Thinking*, dengan penyusunan *user persona*, audit kompetitor, dan fitur berdasarkan *solution concept* dan *product statement*. Fitur utama terdiri dari panduan perawatan tanaman berbasis visual, *marketplace* untuk produk tanaman hias, forum komunitas, dan integrasi webinar edukatif. Hasil akhir berupa prototipe dan pengembangan sistem awal menunjukkan bahwa platform mampu menjawab tantangan edukasi dan pemasaran sekaligus. Platform ini diharapkan dapat meningkatkan literasi tanaman hias dan memberdayakan petani lokal melalui digitalisasi berbasis teknologi.
Kata Kunci: Tanaman Hias, Edukasi Digital, Web Responsif, *Marketplace, Design Thinking*

Abstract
The increasing popularity of ornamental plants in society presents opportunities for both education and digital-based marketing. However, many beginners still face difficulties in plant care, pest control, and understanding the proper use of planting media. In addition, small-scale farmers and businesses struggle to reach a broader market. This study aims to develop AgroVerse, a responsive web-based platform that integrates interactive plant care education and a digital marketplace for ornamental plants. The system was developed using the Design Thinking approach, supported by user persona development, competitor audits, and feature planning based on the team's initial and determine iterations. The platform's main features include visual-based plant care guides, an e-commerce marketplace, user discussion forums, and live webinars. The final prototype and initial system development show that the platform successfully addresses both educational and marketing needs. AgroVerse is expected to improve digital agricultural literacy and empower local farmers through accessible and sustainable technology-based solutions.
Keywords*: ornamental plants, digital education, responsive web, marketplace, design thinking*

1. PENDAHULUAN

Tanaman hias semakin populer di kalangan masyarakat, baik sebagai elemen dekoratif maupun sebagai peluang usaha rumah tangga. Sayangnya, peningkatan minat ini belum diimbangi dengan pengetahuan yang cukup mengenai cara perawatan tanaman hias yang sesuai, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Selain itu, masih banyak petani dan pelaku UMKM yang mengalami kendala dalam memasarkan produk tanaman secara daring. Permasalahan ini ditemukan dalam studi awal tim melalui *Initial Iterat*ion dan *Determine Iteration*, termasuk penyusunan *user per*sona yang menunjukkan hambatan utama pada aspek pengetahuan dan pemasaran. Penelitian oleh Nugroho dan Kartadie [1] menunjukkan bahwa pelatihan pemasaran digital berbasis online mampu meningkatkan daya saing pelaku usaha kecil dalam sektor tanaman hias, terutama dalam hal promosi dan penetrasi pasar.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mencoba memberikan solusi sebagian dari permasalahan ini. Sarulsetia [2] merancang sistem penjualan berbasis web untuk mempermudah transaksi tanaman hias. Suradi et al. [3] mengembangkan e-commerce khusus tanaman dengan fitur katalog dan pemesanan daring. Supriatna et al. [4]serta Fadhilah et al. [5] membuktikan bahwa media edukasi berbasis web dan digital dapat meningkatkan pemahaman tentang tanaman pada siswa dan pengguna umum. Pengembangan UI/UX berbasis design thinking oleh Surachman et al. [6] dan Setiawan & Brimi [7] menunjukkan efektivitas pendekatan ini dalam menciptakan solusi berbasis kebutuhan pengguna. Sementara Supriatna et al. [4] menunjukkan bahwa media digital sangat efektif dalam menyampaikan teknik pertanian seperti hidroponik secara praktis.

Namun demikian, kebanyakan solusi masih berdiri terpisah antara fungsi edukatif dan transaksi. Tidak banyak platform yang mampu mengintegrasikan keduanya secara efektif, apalagi yang melibatkan komunitas pengguna secara aktif. Dari sinilah muncul celah (gap) untuk mengembangkan sistem yang komprehensif. Bella Kristanti [8] juga mencatat bahwa digitalisasi usaha tanaman hias selama masa pandemi berdampak langsung terhadap peningkatan pendapatan petani, khususnya dalam usaha skala mikro dan rumahan. Pendekatan serupa juga digunakan dalam penelitian yang mengembangkan media panduan interaktif untuk penanaman hidroponik sebagai upaya pemberdayaan kelompok tani desa [9], yang menunjukkan bahwa media edukatif berbasis aplikasi mampu menjadi solusi tepat sasaran untuk masyarakat agraris.

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan AgroVerse, platform edukasi interaktif dan penjualan tanaman hias berbasis web responsif yang menyatukan fungsi pembelajaran, komunitas, dan transaksi. Harapannya,

JURNAL SISTEM INFORMASI TGD
Volume 4, Nomor 4, Juli 2025, Hal 848-854
P-ISSN : 2828-1004 ; E-ISSN : 2828-2566
https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi

sistem ini tidak hanya menjadi solusi digital, tetapi juga mampu mendorong literasi pertanian dan pemberdayaan petani lokal secara nyata.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode pengembangan sistem berbasis kebutuhan pengguna. Penelitian dilaksanakan dalam dua fase utama, yaitu tahap eksplorasi masalah dan tahap pengembangan solusi.

Pada tahap pertama, tim melakukan observasi awal serta penyusunan dokumen *Initial Iteration* dan *Determine Iteration* yang mencakup identifikasi topik menarik, penyusunan *user persona*, pemetaan kompetitor, serta perumusan problem statement. Tahapan ini dilakukan untuk memahami secara menyeluruh kebutuhan dan tantangan pengguna dalam merawat serta memasarkan tanaman hias.

Tahap kedua adalah perancangan solusi. Tim merancang *AgroVerse* sebagai platform web yang mengintegrasikan fitur edukasi interaktif, forum komunitas, serta *marketplace* tanaman hias. Proses desain dimulai dengan pembuatan prototipe *low-fidelity* dan *high-fidelity* menggunakan Figma, kemudian dilanjutkan dengan proses pengembangan web menggunakan teknologi front-end dan back-end modern.

Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian Platform Agroverse

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan Design Thinking, yang terdiri dari lima tahapan yaitu: empathize, define, ideate, prototype, dan test [6]. Pendekatan ini dipilih karena berorientasi langsung pada kebutuhan dan pengalaman pengguna. Tahapan ini telah digunakan secara efektif pada penelitian pengembangan UI/UX aplikasi sejenis seperti Dagang.in [6] dan platform penjualan tanaman hias berbasis mobile [10].

Selain itu, tim menerapkan prinsip user-centered design (UCD) dalam proses desain antarmuka. UCD membantu dalam memastikan bahwa elemen visual dan navigasi sistem mudah dipahami oleh pengguna target, sebagaimana telah diterapkan pula dalam pengembangan UI/UX aplikasi mobile oleh Rizal dan Saputra [11].

Platform AgroVerse dikembangkan dalam bentuk web responsif agar dapat diakses dengan nyaman melalui perangkat desktop maupun mobile. Fitur utama yang dirancang mencakup:

- Edukasi perawatan tanaman hias interaktif
- *Marketplace* alat, bibit, dan tanaman
- Forum diskusi pengguna
- Sesi webinar bersama ahli tanaman hias

Pengujian sistem dilakukan secara internal oleh tim pengembang untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi dan keterpenuhan kebutuhan berdasarkan *user persona* yang telah disusun sebelumnya.

JURNAL SISTEM INFORMASI TGD
Volume 4, Nomor 4, Juli 2025, Hal 848-854
P-ISSN : 2828-1004 ; E-ISSN : 2828-2566
https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Rancangan dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini, tim merancang solusi dalam bentuk platform berbasis web yang dinamakan *AgroVerse*. Platform ini dikembangkan untuk menjawab kebutuhan pengguna terhadap informasi perawatan tanaman hias dan pemasaran produk secara digital. Proses ini dimulai dari penyusunan *user persona*, analisis kompetitor, hingga pembuatan prototipe.

a. Proses perancangan diawali dengan tahapan *empathize* dan *define*, di mana tim mengidentifikasi tantangan utama pengguna seperti kurangnya edukasi perawatan dan akses pasar.
b. Hasil dari tahapan tersebut kemudian digunakan untuk menyusun fitur utama yang disesuaikan dengan karakteristik pengguna, yang telah dirangkum dalam solution concept dan features organizer.
c. Prototipe dirancang dalam dua versi:
   1. *Low-fidelity prototype* berupa *wireframe* awal untuk pemetaan struktur halaman.

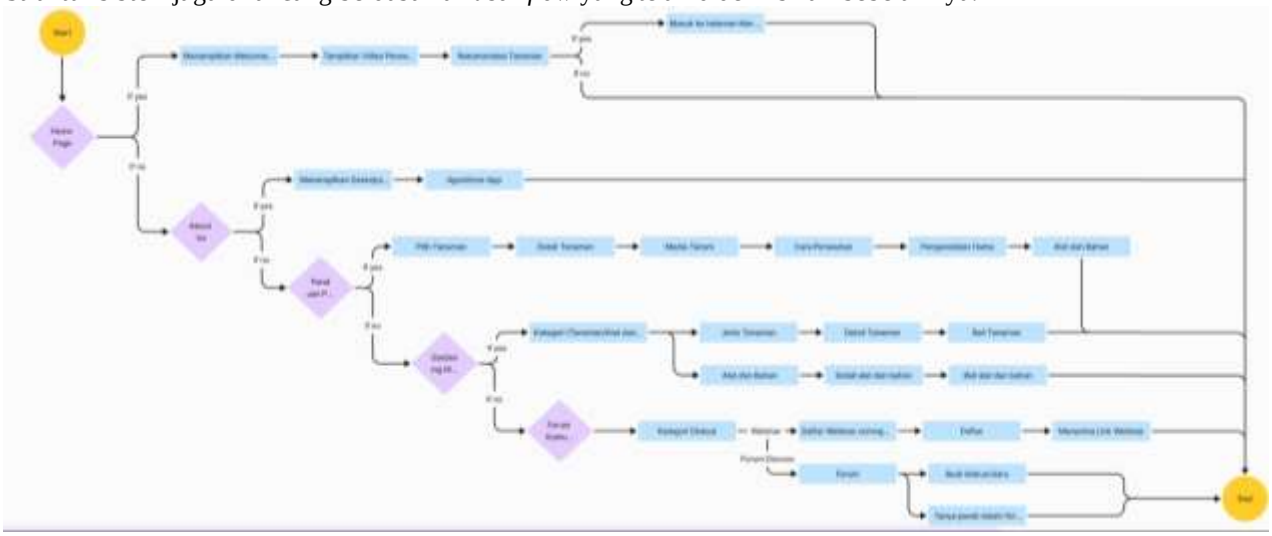
Gambar 2. *Tampilan Prototipe Low-Fidelity Agroverse*

   2. *High-fidelity prototype* menampilkan desain visual akhir yang digunakan dalam pengembangan web.

Gambar 3. Tampilan Prototipe High-Fidelity Agroverse

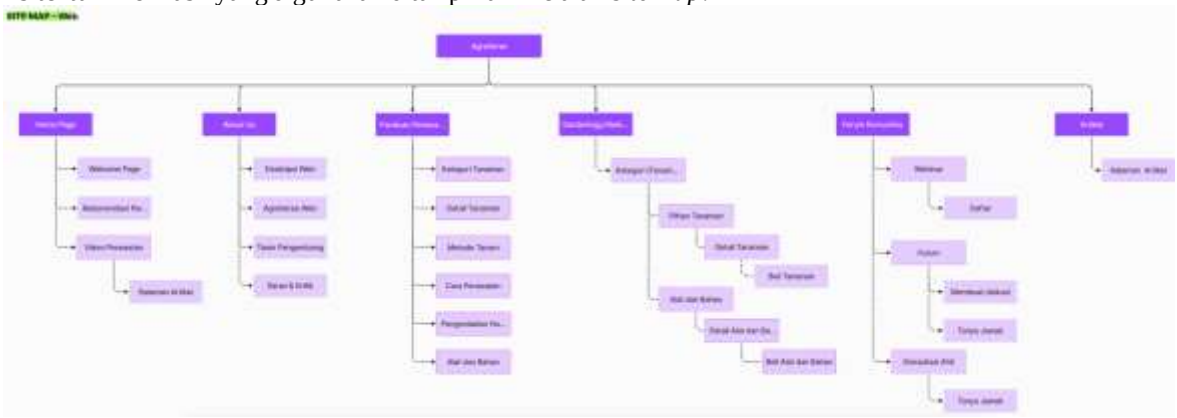
JURNAL SISTEM INFORMASI TGD
Volume 4, Nomor 4, Juli 2025, Hal 848-854
P-ISSN : 2828-1004 ; E-ISSN : 2828-2566
https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi

d. Struktur sistem juga dirancang berdasarkan *user flow* yang telah didefinisikan sebelumnya.



Gambar 4. *User Flow* Agroverse

e. Arsitektur informasi yang digunakan ditampilkan melalui *site map*.



Gambar 5. Site Map Agroverse

3.1.1 Fitur Utama Platform AgroVerse

a. Fitur Edukasi Interaktif
Pengguna dapat mengakses panduan merawat tanaman hias berdasarkan jenis tanaman, termasuk media tanam, intensitas cahaya, serta jadwal penyiraman. Materi disajikan dalam bentuk teks, ilustrasi, dan video pendek. Pendekatan serupa juga diterapkan oleh Supriatna et al. [4], yang merancang aplikasi berbasis web untuk edukasi hidroponik secara digital. Ini memperkuat bahwa media web efektif untuk menyampaikan konten agrikultur secara mandiri.

b. Marketplace
Marketplace memungkinkan pengguna membeli dan menjual tanaman hias, pupuk, pot, dan alat perawatan. Sistem rekomendasi produk berbasis kategori tanaman memudahkan pencarian.

c. Forum Komunitas
Fitur ini menyediakan ruang diskusi bagi pengguna untuk saling bertukar pengalaman, bertanya jawab, dan berdiskusi seputar masalah tanaman.

d. Sesi Webinar dan Konsultasi Ahli
Pengguna dapat mengikuti jadwal webinar dan sesi tanya jawab dengan pakar tanaman hias secara daring.

Tabel 1. Ringkasan Fitur Agroverse Dan Tujuannya

Fitur	Fungsi Utama	Manfaat Bagi Pengguna
Edukasi Interaktif	Menyediakan panduan perawatan tanaman berdasarkan jenis	Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan merawat tanaman

JURNAL SISTEM INFORMASI TGD
Volume 4, Nomor 4, Juli 2025, Hal 848-854
P-ISSN : 2828-1004 ; E-ISSN : 2828-2566
https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi

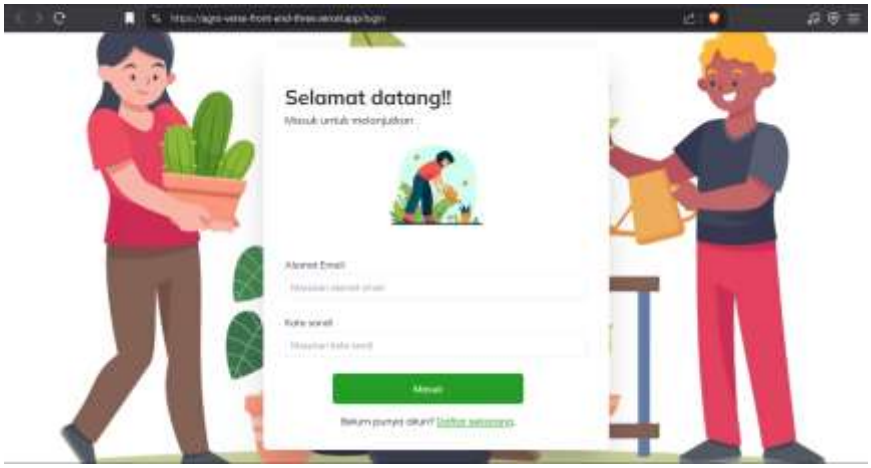
Marketplace	Menyediakan sarana jual beli produk tanaman dan peralatan	Mempermudah akses pemasaran dan pembelian produk
Forum Komunitas	Ruang diskusi antar pengguna tentang tanaman hias	Saling berbagi pengalaman, tips, dan solusi masalah tanaman
Webinar & Konsultasi	Sesi langsung dengan pakar tanaman hias	Mendapat wawasan praktis dari sumber terpercaya

3.2 Implementasi

Setelah tahapan perancangan selesai, tim melanjutkan ke proses pengembangan sistem secara langsung. Pengembangan dilakukan dalam bentuk *website* dengan teknologi web modern. Antarmuka disusun berdasarkan desain *high-fidelity* yang telah disusun di Figma, dan fungsionalitasnya dibangun sesuai *features organizer* yang telah ditentukan sebelumnya.

Platform AgroVerse telah berhasil dikembangkan dalam bentuk *responsive website*, yang memungkinkan pengguna mengakses fitur edukasi, *marketplace*, dan komunitas dengan nyaman baik dari desktop maupun perangkat *mobile*. Teknologi pengembangan sistem merujuk pada pendekatan berbasis web sederhana sebagaimana diterapkan dalam penelitian oleh Sitanggang et al. [12], yang membangun sistem penjualan tanaman hias menggunakan PHP dan MySQL sebagai solusi yang efisien dan mudah diakses.

Gambar 6. Mockup Tampilan Multiplatform AgroVerse



Gambar 7. Tampilan Halaman Login pada Web

JURNAL SISTEM INFORMASI TGD
Volume 4, Nomor 4, Juli 2025, Hal 848-854
P-ISSN : 2828-1004 ; E-ISSN : 2828-2566
https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi

Gambar 8. Tampilan Halaman Beranda pada Web

Tabel 2. Rangkuman Fitur Yang Telah Diimplementasikan

Fitur	Status Implementasi	Keterangan
Halaman Edukasi	Selesai	Berisi artikel dan infografis perawatan tanaman hias
Katalog Marketplace	Selesai	Menampilkan daftar produk, deskripsi, dan harga
Forum Komunitas	Dalam Tahap Pengujian	Fitur diskusi antar pengguna, komentar, dan balasan
Halaman Webinar	Dalam Pengembangan	Rencana integrasi jadwal dan live session bersama pakar

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah platform bernama AgroVerse yang dirancang untuk menjadi solusi digital dalam bidang edukasi dan pemasaran tanaman hias. Platform ini menggabungkan fitur edukasi interaktif, *marketplace* tanaman hias, forum komunitas, serta sesi webinar dengan pakar. Pengembangan sistem dilakukan melalui pendekatan *Design Thinking* dan *user-centered design*, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan hasil observasi lapangan.

Keunggulan dari platform ini terletak pada kemampuannya menyediakan informasi yang mudah diakses dan dipahami oleh pengguna pemula maupun menengah, serta fitur *marketplace* yang mendukung pemasaran produk petani secara digital. Selain itu, tampilan responsif yang diimplementasikan memungkinkan akses lintas perangkat yang nyaman.

Namun, platform ini masih memiliki beberapa kekurangan, seperti belum optimalnya sistem klasifikasi tanaman berdasarkan kebutuhan spesifik lingkungan dan belum tersedianya fitur diagnosis penyakit tanaman secara otomatis. Pengujian yang dilakukan masih terbatas secara internal, sehingga dibutuhkan validasi lebih luas terhadap pengguna eksternal untuk memperoleh evaluasi yang lebih menyeluruh.

Sebagai pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat ditingkatkan dengan integrasi fitur berbasis kecerdasan buatan untuk diagnosis tanaman, peningkatan filter pencarian pada *marketplace*, serta pengembangan sistem rekomendasi perawatan berdasarkan data lokal pengguna. Diharapkan, AgroVerse dapat menjadi solusi berkelanjutan dalam mendukung literasi tanaman hias, pemberdayaan petani lokal, dan digitalisasi sektor pertanian di Indonesia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia melalui program Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka atas kesempatan berharga yang diberikan untuk mengikuti program pembelajaran di luar kampus. Program ini telah memberikan pengalaman praktis dan wawasan baru yang sangat berharga dalam dunia pengembangan teknologi digital.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada *Infinite Learning* selaku mitra resmi program Studi Independen yang telah menyediakan kurikulum, pendampingan, serta fasilitas pengembangan proyek selama program berlangsung. Bimbingan dari para mentor dan fasilitator dari *Infinite Learning* telah membantu penulis dan tim dalam memahami proses pengembangan produk digital dari tahap perumusan masalah, penyusunan solusi, hingga pengembangan sistem berbasis teknologi web.

Penulis juga menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh rekan tim proyek AgroVerse yang telah bekerja sama dalam menyusun dokumen penelitian, merancang fitur sistem, membuat prototipe, dan mengembangkan produk akhir dengan penuh komitmen dan semangat kolaboratif. Dukungan, diskusi, dan kerja sama tim menjadi elemen penting yang memungkinkan proyek ini berjalan dengan baik dan menjadi dasar dalam penyusunan jurnal ilmiah ini.

Tak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan seluruh sivitas akademika di perguruan tinggi asal atas dukungan moral dan arahan yang diberikan selama proses penyusunan laporan ini. Penulis berharap

penelitian dan platform yang dikembangkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mendukung literasi tanaman hias, pemberdayaan petani lokal, serta pengembangan sistem edukasi digital berbasis teknologi yang inklusif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. A. Nugroho, R. Kartadie, and E. Hudianti, 'PELATIHAN ONLINE MARKETING BAGI PENGUSAHA TANAMAN DALAM RANGKA PENGEMBANGAN USAHA TANAMAN HIAS', 2022, [Online]. Available: www.anggrekjonggrang.com,

[2] B. Sarulsetia, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Tanaman Hias dengan Pendekatan Teknologi Berbasis Web di JA Garden', *Computer Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 37–50, Feb. 2025, doi: 10.58477/cj.v3i1.203.

[3] Suradi, Herwin, and M. Ramli, 'PERANCANGAN APLIKASI PELAYANAN E-COMMERCE TANAMAN HIAS BERBASIS WEB', 2021.

[4] A. Deddy Supriatna, D. Destiani, S. Fatimah, and R. Geovani, 'Perancangan Aplikasi Edukasi Cara Bercocok Tanam dengan Menggunakan Teknik Hidroponik Berbasis Web', 2022. [Online]. Available: https://jurnal.itg.ac.id/

[5] R. Fadhilah, Y. Auliaty, and A. Wardhani, 'PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL TANAMAN HIAS BERBASIS KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SD', *Educational Technology Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 29–37, 2022, [Online]. Available: https://journal.unesa.ac.id/index.php/etj

[6] C. S. Surachman, M. Riyan Andriyanto, C. Rahmawati, and P. Sukmasetya, 'Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in', 2022.

[7] D. Setiawan and A. Brimi, 'APLIKASI PENJUALAN TANAMAN HIAS MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB', 2024.

[8] B. A. Kristanti, 'Analisis Peningkatan Pendapatan Usaha Pertanian Tanaman Hias Pada Era Pandemi Covid-19', 2021.

[9] S. Anantyo and U. Saprudin, 'DEVELOPMENT OF AN INTERCTIVE MEDIA APPLICATION GUIDE TO PLANTING HYDROPONIC VEGETABLES AS AN EFFORTS TO EMPOWER PEJAMBON VILLAGE FARMERS GROUP', *Technology Acceptance Model) Jurnal TAM*, vol. 14, no. 2, pp. 206–212, 2023, [Online]. Available: https://jurnal.ftikomibn.ac.id/index.php/JurnalTam/index

[10] D. Ardiansyah *et al.*, 'Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tanaman Bonsai Berbasis Web', *Information Management for Educators and Professionals*, vol. 6, no. 2, pp. 111–120, 2022.

[11] S. Rizal and S. A. Saputra, 'PERANCANGAN UI/UX DESIGN PADA APLIKASI JASA FREELANCER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN', *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 25, no. 1, 2023.

[12] R. Sitanggang, T. U. Dachi, and I. H. G. Manurung, 'RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN TANAMAN HIAS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL', 2022.