P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054
https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v11i2

Sistem Informasi Profil Usaha Dengan *E-Commerce* Menggunakan *Framework CodeIgniter 4*

[1]Ade Irmayanti, [2] Afif Firman Maulana
[12]Teknologi Rekayasa Komputer, Politeknik Lamandau, Lamandau

E-mail: [1] adeirmaaiy@gmail.com, [2] afif.firman19@gmail.com

ABSTRAK

Ketidakpastian penyerapan pasar pada sektor agribisnis dapat meningkatkan risiko penumpukan stok komoditas pascapanen. Penelitian ini bertujuan merancang purwarupa (*Minimum Viable Product* atau MVP) berupa *website* profil usaha yang dilengkapi fitur *e-commerce* sederhana untuk Vegetarian Paradise dengan menggunakan *framework CodeIgniter 4*. Pengembangan sistem dibatasi pada lingkungan lokal dan difokuskan pada pencatatan transaksi serta pengelolaan stok untuk konsumen akhir (*Business-to-Consumer* atau B2C). Pengelolaan stok aktual di kebun dan negosiasi kontrak grosir (*Business-to-Business* atau B2B) masih dilakukan di luar sistem. Pengembangan purwarupa mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi. Hasil implementasi berupa *website* yang menyediakan informasi profil usaha, katalog produk, keranjang belanja, formulir pemesanan, pelacakan status pesanan, serta panel administrasi untuk mengelola produk dan pesanan. Penelitian ini belum mencakup pengujian fungsional dan evaluasi pengguna secara langsung. Oleh karena itu, fungsi sistem dan kontribusinya terhadap pengurangan penumpukan stok pascapanen masih memerlukan pengujian lebih lanjut.

Kata kunci*: CodeIgniter 4, Purwarupa Web, Agribisnis, Company Profile.*

ABSTRACT

The Uncertainty in market absorption within the agribusiness sector may increase the risk of post-harvest commodity accumulation. This study aims to develop a prototype in the form of a company profile website integrated with simple e-commerce features as a Minimum Viable Product (MVP) for Vegetarian Paradise using the CodeIgniter 4 framework. The system development is limited to a local environment and focuses on transaction recording and stock management for end consumers (Business-to-Consumer or B2C). Actual farm stock management and wholesale contract negotiations (Business-to-Business or B2B) remain outside the system. Prototype development covers requirements analysis, system design, and implementation. The resulting website provides business profile information, a product catalog, a shopping cart, an order form, order status tracking, and an administration panel for managing products and orders. This study does not include functional testing or direct user evaluation. Therefore, the system's functionality and its contribution to reducing post-harvest stock accumulation require further testing.

Keyword : ***CodeIgniter 4, Web Prototype, Agribusiness, Company Profile***

P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054 https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v11i2

1. PENDAHULUAN

Pengembangan *Minimum Viable Product* (MVP) dalam rekayasa perangkat lunak bertujuan untuk menguji fungsionalitas kritis sistem sebelum membangun arsitektur yang kompleks. Pendekatan ini relevan dengan tantangan operasional dalam proposal rencana bisnis agribisnis *Vegetarian Paradise* di Kalimantan Tengah. Usaha perorangan ini merencanakan distribusi komoditas hortikultura dari Kabupaten Lamandau (*Hub*) menuju pasar urban Pangkalan Bun (*Spoke*). Risiko terbesar dari model logistik berjarak 120 km ini adalah penumpukan stok pasca-panen pada sektor penjualan retail perorangan (*Business-to-Consumer* / B2C) karena pendeknya usia biologis komoditas.

Untuk memitigasi risiko tersebut pada segmen retail, dibangun sebuah purwarupa *website* berbasis *Framework* CodeIgniter 4 pada lingkungan pengujian lokal (*local environment*). Ruang lingkup sistem ini sengaja dibatasi untuk menangani pencatatan transaksi sederhana dan data kuota stok khusus segmen B2C. Platform ini tidak mencakup manajemen operasional fisik kebun secara menyeluruh; pengelolaan stok riil makro dan negosiasi kontrak grosir (*Business-to-Business* / B2B) tetap diserahkan pada media pencatatan manual di luar sistem.

Pembatasan ruang lingkup sistem pada transaksi retail B2C dilakukan agar pengembangan purwarupa dapat difokuskan pada kebutuhan dasar penjualan produk secara digital. Sistem dirancang untuk menyajikan informasi usaha dan katalog produk, mencatat pesanan pelanggan, serta membantu pengelola memperbarui informasi produk dan status pesanan. Pengembangan ini belum mencakup pengelolaan stok aktual di lokasi usaha maupun integrasi data distribusi secara menyeluruh. Oleh karena itu, sistem diposisikan sebagai sarana pendukung administrasi transaksi retail, sedangkan kontribusinya terhadap pengurangan penumpukan stok masih memerlukan penelitian dan evaluasi lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan purwarupa *website* profil usaha yang dilengkapi fitur *e-commerce* sederhana menggunakan *CodeIgniter 4* untuk mendukung pencatatan transaksi retail *Vegetarian Paradise*.

2. LANDASAN TEORI

CodeIgniter 4 dan PHP

CodeIgniter 4 merupakan kerangka kerja (*framework*) berbasis PHP yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web. Pemilihan framework dalam pengembangan aplikasi perlu mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan sistem yang dibangun (Kansha et al., 2023). Penerapan CodeIgniter dalam pengembangan sistem informasi berbasis web juga telah dilakukan pada penelitian sebelumnya (Suwanda et al., 2022). Dalam penelitian ini, CodeIgniter 4 digunakan sebagai platform utama untuk mengimplementasikan fitur katalog produk dan penanganan transaksi ritel *business-to-consumer* (B2C) (Kusnadi & Putra, 2024), (Mantu, Tatuhey, & Tamrin, 2024).

Arsitektur *Model-View-Controller* (MVC)

Arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) membagi struktur aplikasi menjadi tiga komponen utama, yaitu Model, View, dan Controller (Syahputra et al., 2025). Model berperan dalam pengelolaan data dan interaksi dengan basis data, View bertanggung jawab menyajikan informasi melalui antarmuka pengguna, sedangkan Controller mengatur alur pemrosesan masukan dan menghubungkan Model dengan View. Dalam purwarupa ini, pendekatan MVC digunakan untuk mengorganisasi kode aplikasi berdasarkan fungsi masing-masing komponen. Pemisahan tersebut ditujukan untuk memudahkan

P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054
https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v11i2

pengelolaan kode, data, dan tampilan selama proses pengembangan.

Sistem Manajemen Basis Data MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi. Penerapan MySQL dalam sistem informasi berbasis web telah digunakan pada berbagai konteks, termasuk pengelolaan data dan informasi sekolah (Amelia et al., 2022). Selain itu, penggunaan PHP dan MySQL juga diterapkan dalam pengembangan sistem informasi gudang untuk mengelola data persediaan barang (Sitohang & Matatula, 2023). Dalam penelitian ini, MySQL digunakan untuk menyimpan dan mengelola data produk, kategori, pesanan, serta detail transaksi pada sistem e-commerce yang dikembangkan.

Minimum Viable Product (MVP)

Minimum Viable Product (MVP) merupakan strategi pengembangan produk baru dari metodologi *Lean Startup* yang menekankan pada peluncuran versi paling minimal dari sebuah sistem, namun telah dibekali fungsionalitas inti yang memadai (Ningsih, Rambe, Munthe, & Sialalahi, 2023)

Penerapan teknik MVP bertujuan untuk mendapatkan data hasil awal serta mengumpulkan umpan balik riil mengenai penerimaan produk di pasar secara efisien (Aghnia & Larso, 2018)

Ruang lingkup purwarupa *website* ini dibatasi pada otomatisasi gerbang transaksi retail B2C sebagai bentuk implementasi praktis konsep MVP untuk menekan kompleksitas arsitektur di awal rintisan bisnis.

3. METODOLOGI

Tahapan Pengembangan Sistem

Pengembangan purwarupa perangkat lunak ini mengadopsi modifikasi tahapan *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall* yang disesuaikan dengan kebutuhan pembuatan *Minimum Viable Product* (MVP) (Kusnadi & Putra, 2024). Karena keterbatasan waktu dan akomodasi, penelitian ini mengisolasi aktivitas pengembangan pada tiga fase utama tanpa melibatkan fase pengujian lapangan (*deployment*):

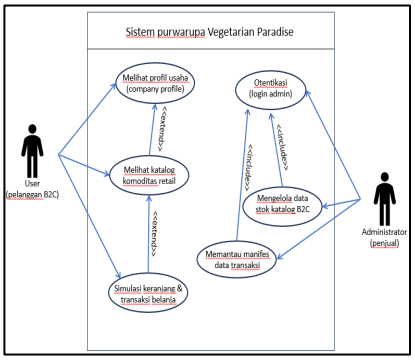
A. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*):

Tahap identifikasi kebutuhan fungsional sistem tidak dilakukan melalui wawancara langsung, melainkan diekstraksi secara terstruktur dari dokumen proposal perencanaan bisnis (*business plan*) *Vegetarian Paradise*. Kebutuhan utama yang didefinisikan adalah ketersediaan modul informasi profil usaha serta fitur transaksi belanja retail sederhana khusus segmen B2C.

B. Desain Sistem (*System Design*):

Tahap ini difokuskan pada perancangan alur kerja antarmuka pengguna (*User Interface*) dan pemetaan gerbang logika modular CodeIgniter 4. Hak akses fungsional purwarupa sistem ini dibagi secara tegas ke dalam dua peran aktor, yaitu Pelanggan B2C (*Retail Customer*) dan Administrator Internal, yang dimodelkan melalui *Use Case Diagram* pada Gambar 3.1. Perancangan sistem mencakup penyusunan alur kerja antarmuka pengguna (*User Interface*), pemetaan hak akses berdasarkan peran pengguna, serta pemodelan hubungan data menggunakan *Entity-Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antartabel yang mendukung pengelolaan data produk, kategori, pesanan, dan detail pesanan pada sistem e-commerce B2C. Hasil pemodelan struktur data tersebut disajikan pada bagian hasil dan pembahasan. Perancangan ini menjadi dasar dalam implementasi basis data MySQL pada lingkungan lokal.

P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054 https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v11i2



Gambar 1. Use Case Diagram

C. Implementasi (*Coding*):

Tahap implementasi merupakan proses menerjemahkan rancangan sistem ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework CodeIgniter 4, dan basis data MySQL. Dalam proses pengembangan purwarupa ini, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam penyusunan kode program berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi. Kode yang dihasilkan kemudian digunakan dalam proses implementasi pada lingkungan lokal. Tahap ini berfokus pada realisasi fitur profil usaha, katalog produk, keranjang belanja, pemesanan, pelacakan status pesanan, dan panel administrasi. Pengujian fungsional secara sistematis belum dilakukan, sehingga kesesuaian seluruh fitur terhadap kebutuhan sistem masih perlu dievaluasi lebih lanjut.

Lingkungan Pengembangan Lokal (*Local Environment*)

Seluruh proses pengembangan purwarupa dilakukan pada lingkungan lokal (*localhost*) menggunakan server Apache dan basis data MySQL yang dikonfigurasi melalui XAMPP atau Laragon. Pengelolaan versi kode dilakukan menggunakan Git, sedangkan repositori kode disimpan pada platform GitHub. Pada tahap ini, sistem masih berada dalam lingkungan pengembangan lokal dan belum melalui pengujian fungsional maupun evaluasi pengguna secara langsung. Oleh karena itu, kesiapan sistem untuk diterapkan pada lingkungan produksi belum dapat ditentukan dan memerlukan pengujian serta evaluasi lebih lanjut.

Keterbatasan dan Rencana Pengujian Sistem (*Future Testing Plan*)

Penelitian purwarupa ini dibatasi hingga tahap implementasi kode secara lokal, sehingga pengujian fungsional dan evaluasi pengguna belum dilakukan. Pada tahap pengembangan selanjutnya, pengujian fungsional direncanakan menggunakan metode *Black-Box Testing* dengan pendekatan *Equivalence Partitioning*, sebagaimana diterapkan dalam pengujian *website* perdagangan Flora Trade (Putra et al., 2026). Pengujian pada sistem ini akan difokuskan pada fungsi katalog dan keranjang belanja, validasi input formulir pesanan B2C, serta pembatasan hak akses pada halaman administrator. Hasil pengujian nantinya diperlukan untuk menilai kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Purwarupa sistem informasi profil usaha dan *e-commerce* B2C Vegetarian Paradise berhasil diimplementasikan pada lingkungan lokal (*local environment*) berbasis framework CodeIgniter 4. Berdasarkan ruang lingkup pengembangan Minimum Viable Product (MVP), sistem dirancang dalam dua komponen utama, yaitu antarmuka pelanggan ritel (*frontend B2C*) dan panel administrasi (*backend admin*).

Antarmuka pelanggan mencakup penyajian informasi usaha, katalog produk, keranjang belanja, dan formulir pemesanan. Sementara itu, panel administrasi menyediakan fitur pengelolaan data produk, informasi pesanan, dan pembaruan status pesanan. Pengembangan fitur-fitur tersebut ditujukan untuk mendukung pencatatan transaksi ritel dan pengelolaan informasi produk secara digital. Namun, karena

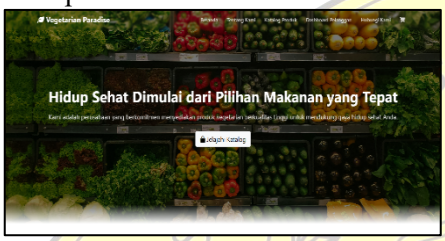
P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054
https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v11i2

pengujian fungsional belum dilakukan, kinerja dan kesesuaian fungsi sistem belum dapat disimpulkan secara empiris.

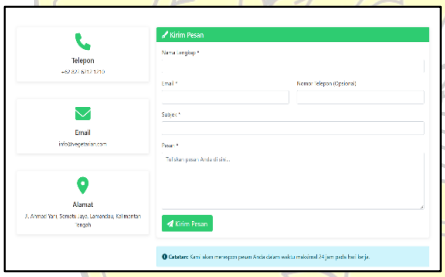
Antarmuka Sisi Pengguna

Komponen *frontend* dirancang untuk menyajikan informasi profil usaha sekaligus memfasilitasi transaksi belanja komoditas secara mandiri oleh pelanggan retail.

- **Beranda dan Hubungi Kami:** Menyajikan profil resmi Vegetarian Paradise, detail kontak operasional (telepon/email), serta alamat fisik di Kabupaten Lamandau.

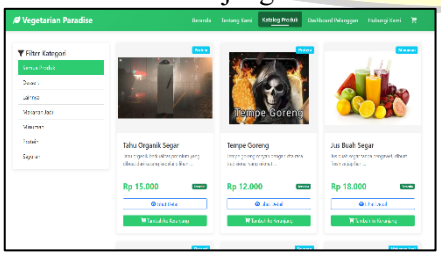


Gambar 2. Beranda



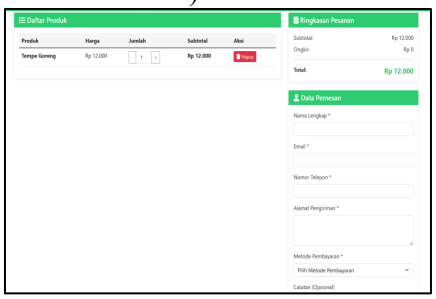
Gambar 3. Menu kontak

- **Katalog Produk Berfilter:** Menyediakan fitur penyaringan berdasarkan kategori (Sayuran segar dan Pangan Olahan), nama produk, harga retail, kuota ketersediaan barang ("Tersedia"), serta tombol "Tambah ke Keranjang".



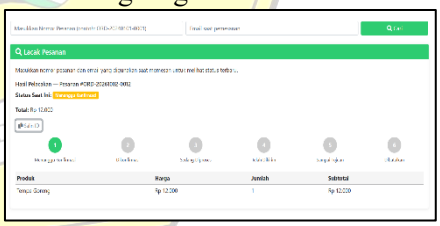
Gambar 4. Katalog produk

- **Keranjang Belanja dan Checkout:** Mengotomatisasi kalkulasi kuantitas, harga per unit, subtotal belanja, serta formulir data pemesan (Nama, Email, Telepon, Alamat, dan Metode COD/Pre-Order).



Gambar 5. Keranjang belanja & checkout

- **Modul Lacak Pesanan:** Menyediakan fitur pencarian status pesanan berdasarkan Nomor Pesanan (format otomatis: #ORD-YYYYMMDD-XXXX) dan alamat email pelanggan. Informasi status pesanan ditampilkan melalui indikator *timeline progress bar* yang terdiri atas enam tahapan status. Pembaruan informasi status mengikuti data pesanan yang tersimpan dalam sistem dan diperbarui oleh administrator. Fitur ini dirancang untuk membantu pelanggan memperoleh informasi mengenai perkembangan pesanan tanpa harus menghubungi pengelola secara langsung.



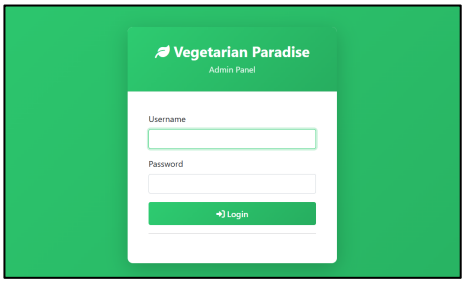
Gambar 6. Lacak pesanan

Panel Administrasi Internal (Backend Admin Panel

Panel *backend* admin berfungsi sebagai pusat kendali operasional internal untuk mengaudit arus data pesanan retail masuk.

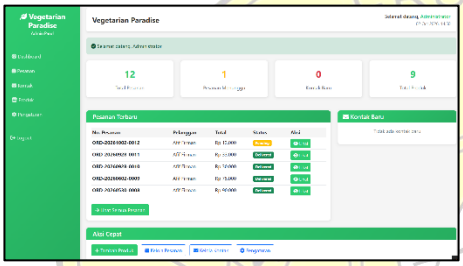
- **Panel Login:** Admin perlu melakukan otentikasi dengan *login* untuk mengakses *website* dengan otoritas administrator.

P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054 https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v11i2



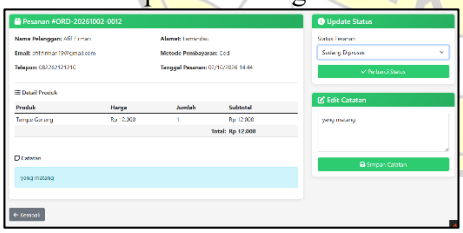
Gambar 7. Panel login

- **Dashboard Utama:** Menyajikan metrik ringkasan kartu data terpusat meliputi *Total Pesanan*, *Pesanan Menunggu*, *Kontak Baru*, *Total Produk*, serta tabel data transaksi masuk terbaru.



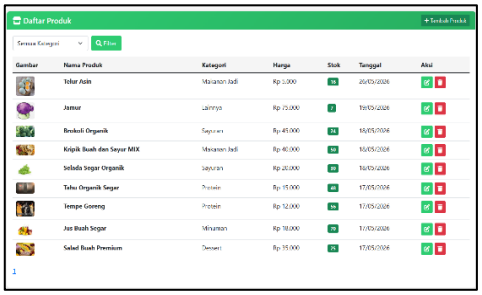
Gambar 8. Dashboard Administrator

- **Detail Validasi Pesanan:** Memuat rincian manifes pengiriman digital pelanggan secara mendalam, membaca catatan kustom belanja retail, serta mengeksekusi menu *drop-down* "Update Status" untuk memperbarui linier status pelacakan logistik.



Gambar 9. Validasi Pesanan

- **Mengedit Stok barang:** Mengatur menambah stok produk atau menghapus produk dari katalog.

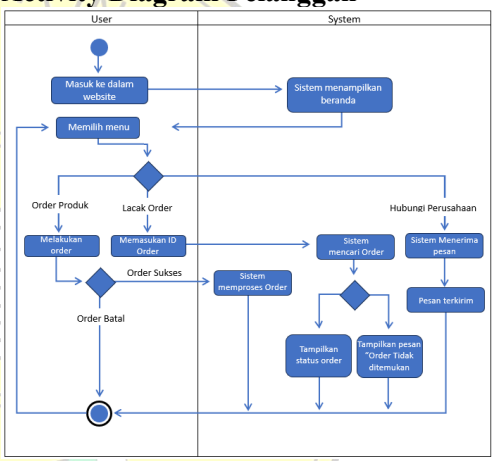


Gambar 10. Edit stok barang

Activity Diagram

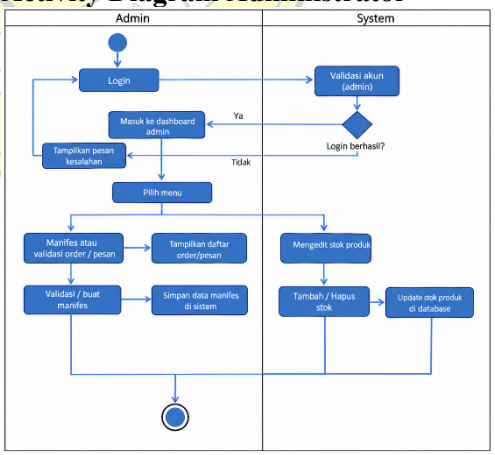
Rangkaian aktivitas dalam web dijelaskan dalam *Activity Diagram* berikut:

Activity Diagram Pelanggan



Gambar 11. Diagram activity user B2C

Activity Diagram Administrator

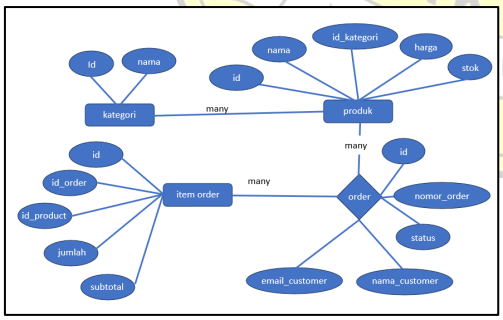


Gambar 12. Diagram activity administrator

P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054
https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v11i2

Analisis Struktur Data Relational B2C (*Entity-Relationship Diagram*)

Struktur data relasional yang dimodelkan pada Gambar 13 dirancang untuk mendukung pengelolaan data produk dan transaksi pada sistem e-commerce B2C Vegetarian Paradise. Tabel kategori dan produk digunakan untuk mengorganisasi informasi produk yang ditampilkan pada katalog, sedangkan tabel *order* dan *item order* digunakan untuk mencatat data pesanan pelanggan beserta rincian produk dan jumlah yang dipesan. Hubungan antartabel tersebut mendukung pengelolaan data transaksi secara terstruktur dan penyajian informasi status pesanan berdasarkan data yang tersimpan dalam basis data. Pengelolaan stok dalam purwarupa ini terbatas pada data produk yang dicatat melalui sistem dan belum terintegrasi dengan persediaan aktual di kebun. Oleh karena itu, struktur basis data ini belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa sistem mampu memantau ketersediaan komoditas di tingkat hulu secara akurat. Integrasi dengan data persediaan aktual serta pengujian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi pemanfaatan sistem dalam mendukung proses distribusi komoditas hortikultura.



Gambar 13. *Entity-Relationship Diagram*

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun purwarupa website profil usaha dan *e-commerce* B2C untuk Vegetarian Paradise menggunakan framework CodeIgniter 4 pada lingkungan lokal (*local environment*). Purwarupa yang dikembangkan mencakup fitur informasi profil usaha, katalog produk, keranjang belanja, formulir pemesanan, pelacakan status pesanan melalui indikator *timeline progress bar*, serta panel administrasi untuk mengelola produk dan pesanan. Sistem menggunakan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) dan basis data MySQL untuk mendukung pengelolaan data produk dan transaksi ritel. Namun, penelitian ini belum mencakup pengujian fungsional maupun evaluasi pengguna secara langsung, sehingga kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan operasional belum dapat dipastikan melalui pengujian empiris. Purwarupa ini dikembangkan sebagai langkah awal digitalisasi pencatatan transaksi ritel dan penerapan sistem *pre-order* melalui katalog digital. Dalam konteks distribusi komoditas hortikultura dari Kabupaten Lamandau menuju pasar urban Pangkalan Bun yang berjarak sekitar 120 km, sistem ini berpotensi menjadi sarana pendukung pencatatan pesanan sebelum distribusi dilakukan. Meskipun demikian, kontribusi sistem terhadap mitigasi risiko penumpukan stok pascapanen masih memerlukan pengujian dan evaluasi lebih lanjut melalui penerapan pada kondisi operasional nyata.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Politeknik Lamandau atas dukungan fasilitas laboratorium serta bimbingan akademik yang berharga selama penyusunan purwarupa ini. Terima kasih juga ditujukan kepada seluruh rekan-rekan mahasiswa serta pihak-pihak terkait yang telah membantu menyediakan data rujukan perencanaan bisnis Vegetarian

Paradise sehingga artikel ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, D., Erliyen, Andri, & Anik. (2022). Web based information system design in elementary schools. *Journal of ICT Applications and System, 1*(2), 62–68.

Aghnia, M. C., & Larso, D. (2018). DEVELOPING NEW PRODUCT USING MINIMUMVIABLE PRODUCT. *Journal of Applied Management (JAM)*, 234-245.

Kansha, W. M., Saherih, & Muchlis. (2023). Analisis perbandingan framework Codeigniter dan Laravel dalam pengembangan web application. *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa, 9*(1), 27–33.

Kusnadi, Y., & Putra, D. W. (2024). E-Commerce Berbasis Website pada UMKM Menggunakan Framework CodeIginiter4 (Studi Kasus: Toko Wakuteka). *Jurnal Teknlogi Informatika dan Komputer MH. Thamrin, Volume 10 No 1*, 261-275. doi:https://doi.org/10.37012/jtik.v10i1.2101

Mantu, A. M., Tatuhey, E. L., & Tamrin, R. M. (2024). Rancang Bangun Platform E-commerceberbasis Websitepada Media Cell. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 1988-1997.

Ningsih, A. A., Rambe, R. S., Munthe, Y. N., & Sialalahi, P. R. (2023). Pendekatan Lean Startup Pada Desain Produk Dan Teknik Minimum Viable Product Dalam Menyikapi Skeptisisme Pada Iklim Bisnis. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis (JUPSIM)*, 183-198.

Putra, R. A., Sujono, N. M., Fahrezi, M. F., Aziz, M. T., Wicaksono, A., & Mindara, G. P. (2026). Pengujian Black Box Website Flora Trade Dengan Metode Equivalence Partitioning. *JUSIFOR: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika, 5*(1)

Sitohang, H., & Matatula, F. (2023). Implementasi aplikasi web sebagai sistem informasi gudang di Café XYZ. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi, 5*(2), 73–78.

Suwanda, R., Anshari, S. F., & Rizal, R. (2022). Implementasi framework CodeIgniter dalam pengembangan sistem manajemen data dan informasi alumni berbasis web. *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, 6*(2).

Syahputra, Z., Wijaya, R. F., Khairul, & Husniyyah, A. (2025). Pengembangan Website Organisasi APTIKOM SUMUT Menggunakan Framework CodeIgniter dengan Pendekatan MVC untuk Optimalisasi Penyebaran Informasi. *Juktisi: Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer*, 1454-1460. doi:https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.703