

## SISTEM INFORMASI JASA TITIP PRODUK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL* DENGAN METODE *DESIGN THINKING*

Muhammad Wafiq Ardhana\*<sup>1</sup>, Hasdiana Hasdiana<sup>2</sup>  
Sistem Informasi<sup>1,2</sup>, Universitas Harapan Medan<sup>1,2</sup>  
wafiqardhana06@gmail.com<sup>1</sup>, hasdiana.stth@gmail.com<sup>2</sup>

\* Corresponding Author: wafiqardhana06@gmail.com

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak besar dalam berbagai bidang, termasuk layanan jasa titip produk. Proses manual dalam jasa titip seringkali menimbulkan kendala, seperti pencatatan pesanan yang tidak terstruktur, kurangnya transparansi harga, serta keterlambatan dalam pengelolaan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi jasa titip produk berbasis web dengan menggunakan *Framework Laravel* dan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* dipilih karena berorientasi pada kebutuhan pengguna melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan harapan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun menyediakan fitur utama, yaitu manajemen pengguna, toko, produk, dan pesanan yang dapat diakses baik oleh admin maupun *user*. Admin memperoleh kemudahan dalam memantau aktivitas melalui *dashboard* yang dilengkapi ringkasan data dan grafik pesanan, sedangkan *user* dapat melakukan registrasi, *login*, melihat detail produk, melakukan pemesanan, hingga melacak status pesanan. Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing* menunjukkan seluruh fungsi berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

**Kata kunci:** *design thinking*; jasa titip; laravel; sistem informasi; web

### Abstract

*The development of information technology has significantly influenced various sectors, including product forwarding (jasa titip) services. The manual process in product forwarding often causes problems such as unstructured order records, lack of price transparency, and delays in data management. This study aims to design and develop a web-based product forwarding information system using the Laravel framework and the Design Thinking methodology. Design Thinking was chosen because it emphasizes user needs through the stages of empathize, define, ideate, prototype, and test, ensuring that the system aligns with user expectations. The results show that the system provides essential features including user, store, product, and order management accessible by both admin and users. The admin benefits from a dashboard equipped with data summaries and order charts, while users can register, log in, view product details, place orders, and track order status. System testing using the blackbox method indicates that all functions operate correctly according to requirements*

**Keywords:** *design thinking*; product forwarding; laravel; information system; web

## 1. Pendahuluan

Layanan jasa titip (jastip) telah menjadi kegiatan yang berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan akses terhadap produk-produk konsumen dari luar negeri atau dari lokasi yang sulit dijangkau secara langsung[1]. Jastip banyak dimanfaatkan untuk pembelian barang seperti *skincare*, pakaian, makanan khas daerah, hingga produk edisi terbatas[2]. Meskipun potensinya tinggi, sebagian besar aktivitas jastip masih dilakukan secara manual dan tidak terorganisir, seperti halnya yang terjadi pada jastip *Ardhana Store* biasanya hanya menggunakan media sosial dan komunikasi pribadi seperti *chat WhatsApp* atau *Instagram*. Hal ini menyebabkan berbagai kendala seperti pencatatan pesanan yang tidak akurat, duplikasi *order*, kesulitan pelacakan transaksi, hingga buruknya pengalaman pengguna akibat kurangnya transparansi dalam proses pemesanan dan pengiriman.

Penelitian yang dilakukan oleh [3] mengembangkan sistem jastip berbasis web sederhana menggunakan *PHP* dan *MySQL* untuk membantu pengelolaan pemesanan produk antarnegara. Sistem tersebut terbukti meningkatkan efisiensi transaksi dan menurunkan potensi kesalahan, meskipun belum mengoptimalkan pengalaman pengguna secara menyeluruh karena tidak menggunakan pendekatan desain berbasis kebutuhan pengguna (*user-centered*).

*Design Thinking* sangat efektif diterapkan dalam rekayasa kebutuhan perangkat lunak karena memungkinkan pengembang menggali kebutuhan mendalam dari pengguna dan membangun sistem yang tepat sasaran[4]. Hal ini diperkuat oleh penelitian [5] yang berhasil mengimplementasikan metode ini dengan menggunakan metode *Design Thinking* untuk meningkatkan kualitas layanan serta menghadirkan pengalaman yang lebih baik kepada pemilik hewan peliharaan.

Dari sisi teknologi, penggunaan *framework Laravel* menjadi pilihan yang tepat untuk membangun sistem informasi berbasis web yang aman, terstruktur, dan mudah dikembangkan. *Laravel* menawarkan fitur *MVC (Model-View-Controller)*, *ORM Eloquent*, autentikasi bawaan, serta manajemen *session* dan *routing* yang sangat mendukung percepatan pengembangan sistem. Penelitian yang dilakukan oleh [6] membuktikan bahwa penggunaan *Laravel* dalam sistem mampu memperluas jangkauan pemasaran Bonito Printing House, meningkatkan daya saing di era digital, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis merasa perlu untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah “Sistem Informasi Jasa Titip Produk Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* dengan Metode *Design Thinking*”, untuk menyediakan solusi digital yang modern, terintegrasi, dan mudah digunakan dalam mendukung aktivitas operasional jasa titip *Ardhana Store* secara efisien dan berkelanjutan.

## 2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Layanan jasa penitipan ini memberikan kemudahan bagi konsumen untuk mendapatkan produk dari luar negeri atau daerah tertentu tanpa harus melakukan perjalanan langsung. Namun, sebagian besar operasional jastip masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan pesanan, duplikasi data, dan kurangnya transparansi proses pengiriman [7].

### 2.1. Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem berbasis web memungkinkan pengguna mengakses aplikasi melalui peramban tanpa instalasi tambahan. Keunggulannya adalah akses fleksibel, kemudahan pemeliharaan, dan jangkauan pengguna luas [8].

## 2.2.Layanan Jasa Titip

Jastip adalah model layanan di mana penyedia jasa membeli barang sesuai permintaan pelanggan dan mengirimkannya ke pelanggan tersebut. Model bisnis ini memanfaatkan kepercayaan, komunikasi cepat, dan jaringan distribusi yang fleksibel. Jastip sangat populer untuk produk – produk yang Sulit diperoleh di wilayah pembeli, Memiliki edisi terbatas (*limited edition*), hanya dijual dilokasi tertentu. Secara operasional, jastip dapat dijalankan melalui beberapa model sebagai berikut [9] :

- a. *Pre-order / Group Buy*, adalah pelanggan memesan terlebih dahulu kemudian penyedia jastip melakukan pembelian ketika jumlah pemesanan mencukupi.
- b. *On-request (Buy-for-you)*, adalah pelanggan meminta penyedia jastip membeli produk pada saat itu juga biasanya untuk barang terbatas/edisi khusus.
- c. *Consolidation (konsolidasi)*, adalah penyedia jastip membeli beberapa pesanan sekaligus untuk efisiensi pengiriman internasional

## 3. Metode Penelitian

### 3.1.Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, dilakukan dengan cara sebagai berikut :

#### a. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses manual jasa titip yang dilakukan tanpa menggunakan sistem berbasis web. Melalui observasi, peneliti dapat melihat alur nyata dari kegiatan jasa titip, mulai dari pengguna melakukan pemesanan hingga proses pembayaran dan pengiriman barang. Aktivitas observasi ini memberikan gambaran lebih jelas mengenai kelemahan sistem manual, seperti terjadinya duplikasi pesanan akibat pencatatan yang tidak terstruktur. Data hasil observasi kemudian digunakan sebagai bahan analisis untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan lapangan.

#### b. Wawancara

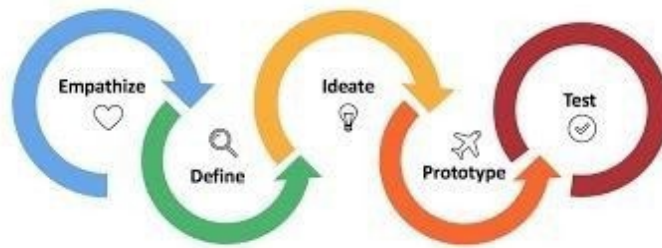
Wawancara dilakukan secara langsung kepada calon pengguna sistem, baik dari pihak admin yang berperan sebagai pengelola jasa titip maupun pengguna (penitip) yang memesan produk melalui layanan tersebut. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi yang lebih mendalam mengenai kendala yang sering muncul dalam proses bisnis jasa titip konvensional. Melalui wawancara, peneliti juga dapat memahami ekspektasi pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan, seperti keinginan untuk memperoleh kemudahan akses, kecepatan pelayanan, dan kejelasan informasi. Dengan demikian, hasil wawancara menjadi dasar penting dalam merumuskan kebutuhan fungsional maupun non-fungsional sistem.

#### c. Studi Pustaka

Selain wawancara dan observasi, peneliti juga melakukan studi pustaka yang diperoleh dari berbagai sumber literatur, seperti jurnal ilmiah, artikel penelitian terdahulu, buku teks, dan dokumentasi resmi terkait teknologi yang digunakan. Studi pustaka ini dilakukan untuk memperkuat landasan teori penelitian, sekaligus memberikan referensi mengenai pendekatan atau metode yang sudah pernah digunakan oleh peneliti sebelumnya.

### 3.2.Metode Pengembangan Perangkat Lunak

#### a. *Design Thinking*



Gambar 1. Tahapan *Design Thinking*

Adapun tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *Design Thinking* yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi [10]:

a) *Empathize*

Tahap pertama adalah memahami kondisi nyata serta kebutuhan pengguna jasa titip, baik admin maupun pelanggan. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dan observasi terhadap proses manual jasa titip yang selama ini berjalan. Dari hasil pengamatan ditemukan bahwa proses pencatatan pesanan masih dilakukan secara manual, komunikasi hanya mengandalkan aplikasi chat, dan pelacakan status barang sulit dilakukan. Kondisi ini menyebabkan berbagai permasalahan seperti terjadinya duplikasi pesanan, keterlambatan informasi, serta kurangnya transparansi dalam biaya dan status pengiriman. Tahap *empathize* ini menghasilkan pemahaman mendalam mengenai kesulitan yang dihadapi pengguna serta harapan mereka terhadap sistem yang akan dikembangkan, seperti pengguna menginginkan sistem yang mudah digunakan, transparan, serta mampu menampilkan status pesanan secara *real-time*.

b) *Define*

Setelah memperoleh data dari tahap *empathize*, peneliti kemudian merumuskan inti permasalahan yang dihadapi pengguna. Permasalahan utama yang teridentifikasi seperti, Tidak adanya sistem pencatatan pesanan yang terorganisir, Sulitnya melacak status pesanan dan transaksi, Kurangnya transparansi informasi antara admin dan pengguna, Proses pemesanan yang masih manual sehingga berisiko tinggi terhadap kesalahan input. Rumusan masalah ini menjadi dasar bagi peneliti untuk menentukan arah solusi yang akan dikembangkan. Dengan mendefinisikan masalah secara jelas, pengembangan sistem dapat lebih terfokus untuk menjawab kebutuhan utama pengguna jasa titip.

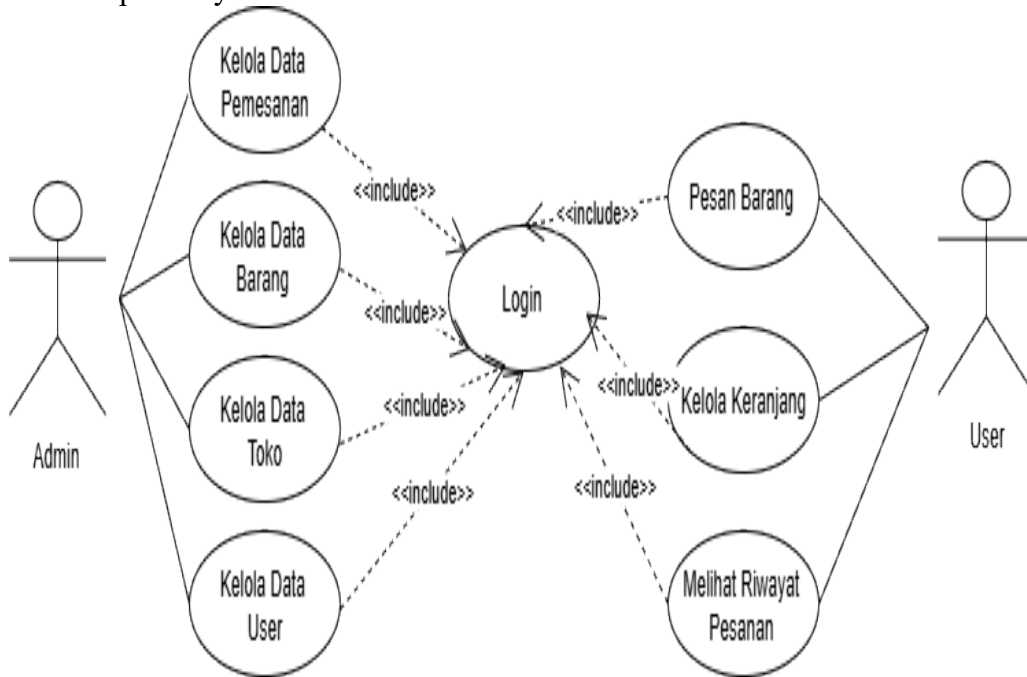
c) *Ideate* (Menghasilkan Solusi)

Tahap *ideate* adalah proses menghasilkan ide-ide kreatif untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dirumuskan. Pada tahap ini, peneliti menyusun berbagai alternatif solusi yang dapat diimplementasikan ke dalam sistem jasa titip berbasis web. Beberapa ide yang muncul seperti, Membuat sistem pemesanan produk online dengan form yang terstruktur, Menyediakan fitur manajemen produk dan transaksi bagi admin, Menyediakan halaman riwayat pesanan agar pengguna dapat memantau status pesanan, Menambahkan sistem autentikasi login dan registrasi pengguna, Mengintegrasikan notifikasi status pesanan agar pengguna selalu update pesanan masuk. Dari berbagai ide yang dihasilkan, peneliti kemudian memilih solusi yang paling sesuai dengan keterbatasan sumber daya serta kebutuhan pengguna.

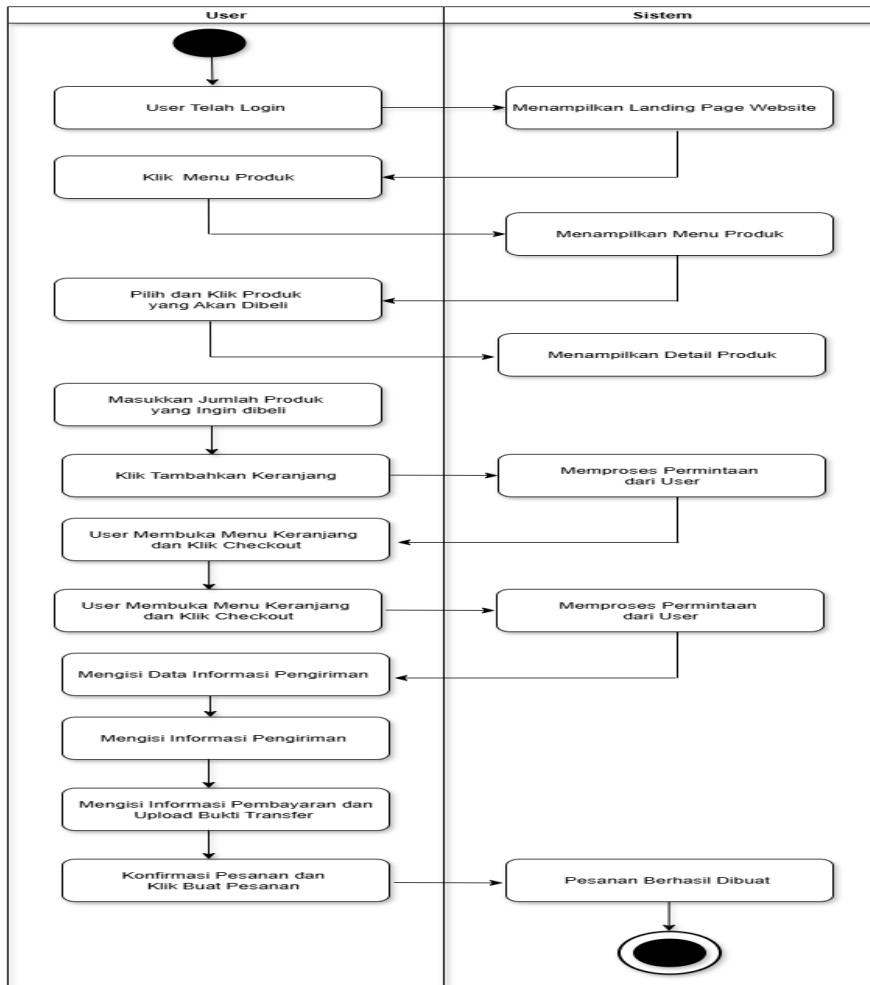
d) *Prototype*

Pada tahap *prototype*, peneliti mulai membuat rancangan awal sistem dalam bentuk desain antarmuka (*mockup*) dan model fungsional sederhana. Purwarupa ini

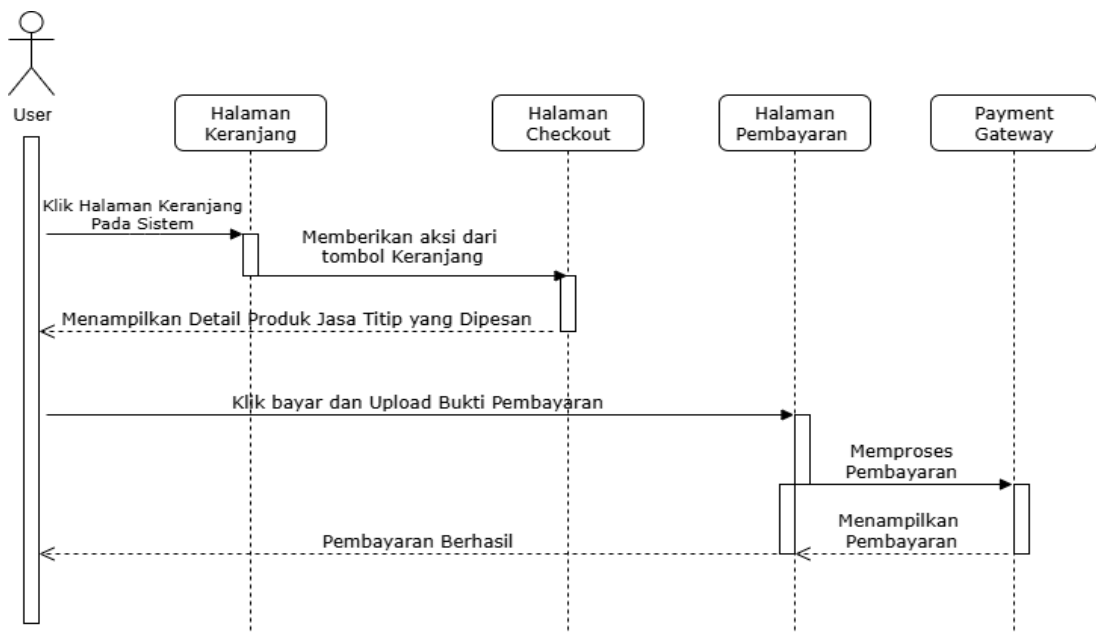
menampilkan halaman-halaman utama, seperti, Halaman *login*/registrasi bagi pengguna, Dashboard admin untuk mengelola produk, pesanan, dan transaksi, Halaman utama pengguna untuk melihat daftar produk jasa titip, Form pemesanan produk yang memudahkan pengguna melakukan *order*, Halaman riwayat transaksi untuk memantau status pembayaran dan pengiriman. *Prototype* ini dibuat menggunakan pendekatan *user-friendly* dengan tampilan sederhana namun fungsional, sehingga mudah dipahami oleh pengguna. Tahap ini penting karena memberikan gambaran awal mengenai sistem sebelum diimplementasikan sepenuhnya.



Gambar 2. *Usecase Diagram*



Gambar 3. Activity Diagram Pesan Barang Jastip



Gambar 4. Sequence Diagram Pembayaran Produk Jasa Titip

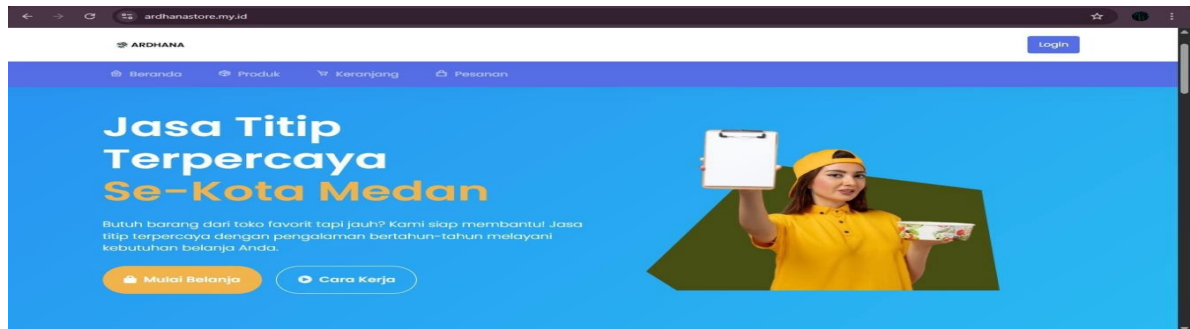
e) *Test (Pengujian)*

Tahap terakhir adalah melakukan pengujian Blaxbox testing pada sistem. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna langsung untuk mencoba sistem dan memberikan umpan balik.

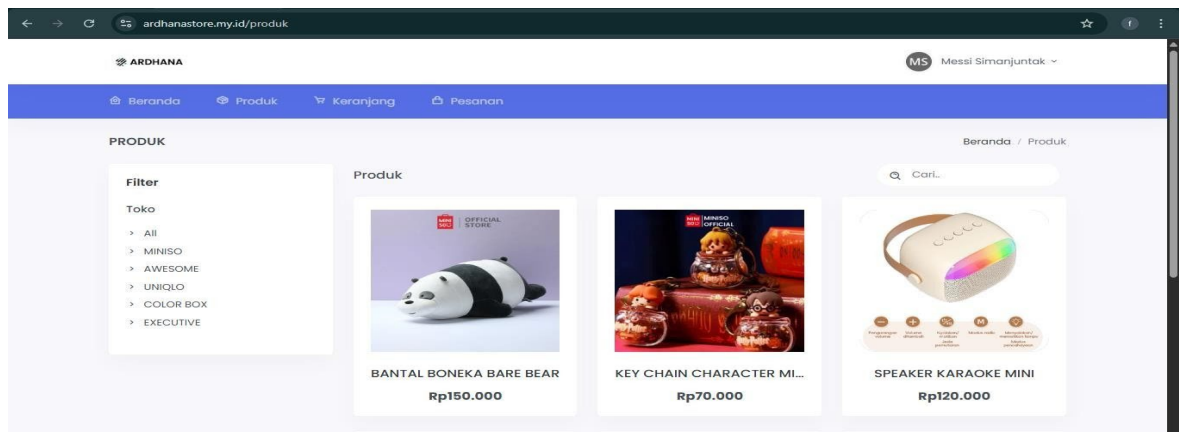
#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1. Hasil

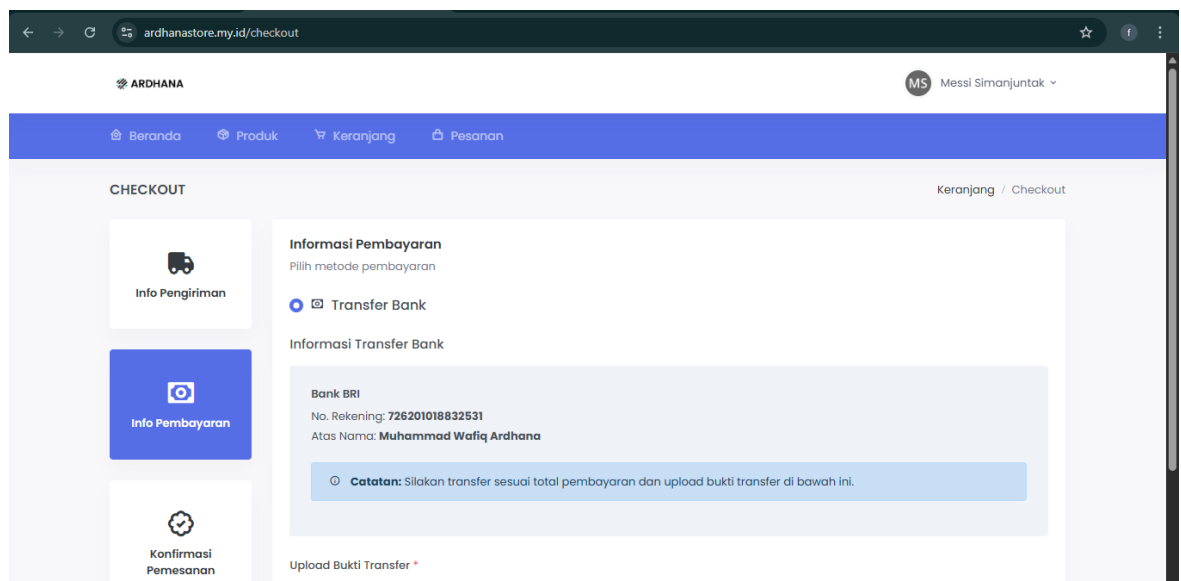
Adapun hasil implementasi sebagai berikut :



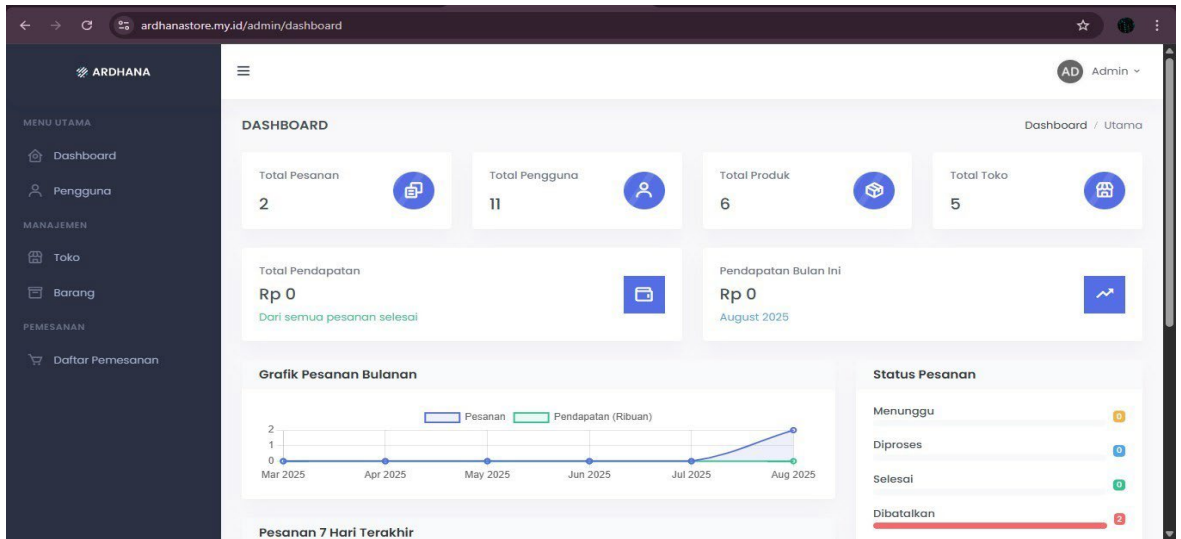
Gambar 5. Halaman *Landing Page* Umum



Gambar 6. Halaman Produk



Gambar 7. Halaman Pembayaran



Gambar 8. Halaman *Dashboard* Admin

**ARDHANA**

MENU UTAMA

- Dashboard
- Pengguna

MANAJEMEN

- Toko
- Barang

PEMESANAN

- Daftar Pemesanan

**DATA BARANG**

+ Tambah Data

#	Nama	Deskripsi	Harga	Toko	Aksi
1	BANTAL BONEKA BARE BEAR	Kain super lembut lembut dan nyaman, aman dan tidak berbahaya dan Dapat digunakan sebagai bantal punggung dan sandaran kepala kapan saja	150000.00	MINISO	Show, Edit, Hapus
2	KEY CHAIN CHARACTER MINISO X HARRY POTTER	Ukuran mini: Mini dan ringkas, cocok untuk dekorasi	70000.00	MINISO	Show, Edit, Hapus
3	SPEAKER KARAOKE MINI	Speaker dapat dihubungkan melalui Bluetooth atau kartu memori dan speaker dapat didengar dalam jarak 200 meter	120000.00	AWESOME	Show, Edit, Hapus
4	PAYUNG LIPAT MINI	Tabir surya dan kain berkualitas tinggi yang tahan hujan serta Lapisan tahan air nano untuk meningkatkan hidrofobisitas	85000.00	AWESOME	Show, Edit, Hapus

Gambar 9. Halaman Data Barang Admin

**ARDHANA**

MENU UTAMA

- Dashboard
- Pengguna

MANAJEMEN

- Toko
- Barang

PEMESANAN

- Daftar Pemesanan

**DATA PENGGUNA**

+ Tambah Data

#	Nama	Email	Role	Aksi
1	Kasey Hill	emmalee.braun@example.org	user	Edit, Hapus
2	Kailyn Kshlerin V	naomi08@example.org	user	Edit, Hapus
3	Prof. Conner McGlynn	anderson.elissa@example.org	user	Edit, Hapus
4	Prof. Steve Jast	sabryna.hodkiewicz@example.net	user	Edit, Hapus
5	Gisselle Farrell	eschmitt@example.com	user	Edit, Hapus
6	Mr. Garnett Rodriguez DDS	ryann.legros@example.com	user	Edit, Hapus
7	Prof. Einar Oberbrunner PHD	opaucek@example.org	user	Edit, Hapus
8	Arthur Keeling	atorphy@example.com	user	Edit, Hapus

Gamabr 10. Halaman Data Pengguna

## 4.2. Pembahasan

Sistem informasi jasa titip produk berbasis web yang dibangun dengan framework *Laravel* dan metode *Design Thinking* mampu menjawab permasalahan yang selama ini dihadapi pada layanan jasa titip manual. Pada tahap *empathize* dan *define*, ditemukan bahwa pengguna sering mengalami kendala seperti pencatatan pesanan yang berantakan, kurangnya transparansi harga dan status pesanan, serta risiko duplikasi *order*. Melalui pendekatan *ideate* dan *prototype*, sistem dirancang agar mampu memberikan solusi yang lebih terstruktur, dengan fitur utama berupa manajemen toko, manajemen produk, pemesanan, riwayat transaksi, serta notifikasi status pesanan.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

Berikut ini kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- a. Sistem informasi jasa titip berbasis web yang dikembangkan berhasil menggantikan proses manual yang sebelumnya sering menimbulkan masalah seperti pencatatan pesanan tidak terstruktur, risiko duplikasi order, serta keterbatasan transparansi informasi.
- b. Penerapan metode *Design Thinking* terbukti efektif dalam menggali kebutuhan pengguna melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, sehingga sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan ekspektasi admin maupun *user*.
- c. *Framework Laravel* memberikan dukungan teknis yang optimal karena menyediakan arsitektur MVC, keamanan bawaan, serta kemudahan dalam manajemen database, sehingga sistem lebih stabil, mudah dikembangkan, dan terjaga keamanannya.
- d. Sistem mampu kepuasan pengguna karena proses pemesanan lebih cepat, data lebih transparan, serta admin dapat mengelola operasional jasa titip secara terpusat dengan bantuan dashboard dan grafik *monitoring*.

### 5.2. Saran

Adapun beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan penelitian selanjutnya yaitu:

- a. Sistem dilengkapi dengan fitur pembayaran otomatis melalui *payment gateway* atau *e-wallet* agar proses transaksi menjadi lebih cepat bagi pengguna.
- b. Pengembangan sistem perlu menambahkan integrasi dengan jasa ekspedisi sehingga pengguna dapat memantau status pengiriman barang secara *real-time* langsung melalui sistem.
- c. Agar layanan jasa titip lebih fleksibel, sistem sebaiknya juga dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile berbasis *Android* maupun *iOS*, sehingga pengguna dapat melakukan pemesanan di mana saja dan kapan saja.

## Referensi

- [1] D. Hidayati dan P. Sukardani, 2023, *Perilaku Konsumtif Masyarakat Urban Dalam Fenomena Jastip (Studi Fenomenologi Pelanggan Perempuan Pada Layanan Jasa Titip Produk Fast Fashion)*, *The Commercium*, 203–211 .
- [2] A. A. AR, Marlina, dan S. Rahman, 2021, *Layanan Aplikasi Jasa Titip Wanuwaku Berbasis Web*, *JTRISTE*, vol. 8, no. 1, 1–8 .
- [3] M. A. O. Vasya, B. Priyambadha, dan A. H. Brata, 2025, *Pengembangan Sistem Layanan Jasa Titip dan Antar Jemput Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Brawijaya)*, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 9, no. 9, 1–10.

- [4] S. Soedewi, A. Mustikawan, dan W. Swasty, 2022, *Penerapan Metode Design Thinking pada Perancangan Website UMKM KiriHuci*, Desain Komunikasi Visual UNIKOM, vol. 10, no. 2, 79–96 .
- [5] A. GURNING dan M. I. Herdiansyah, 2025, *Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Aplikasi My Pet Care*, Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknologi Komputer, vol. 17, no. 1, 1–12.
- [6] I. P. K. G. Bonito, L. M. Yulyantari, dan P. A. G. Permana, 2025, *Perancangan Sistem Pemesanan Jasa Cetak Berbasis Web Di Bonito Printing House Menggunakan Laravel*, Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER), vol. 2, no. 1, 313–318.
- [7] N. S. N. Salman dan A. Ibrahim, 2024, *Aplikasi Layanan Jasa Titip Berbasis Web*,” Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, vol. 13, no. 2, 185–192.
- [8] D. R. Kartika, S. Febriyanti, dan S. Wahyuni, 2025, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Jasa Titip Berbasis Web: TitipGo* , Jurnal ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 5, no. 1, 176–190.
- [9] M. P. Batuara, Y. Nyura, dan M. Z. Rohman, 2025, *Sistem Informasi Online Shop Jasa Titip Pada Lc\_Store 89 Berbasis Web*, JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 7095–70100.
- [10] C. S. Surachman, M. R. Andriyanto, C. Rahmawati, dan P. Sukmasetya, 2022, *Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang*, Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 12, no. 2, 157–169.