

<https://journal.maranatha.edu/index.php/jutisi/authorDashboard/submission/17027>

Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi

Tugas 0

Bahasa Indonesia

Buka Situs

ishmahazatil

JuTISI

Naskah Masuk

17027 / Syadzwina / Analisis dan Perancangan UI/UX Sistem Distribusi Transportasi dengan Metode Design Thinking

Pustaka

Alur Kerja

Publikasi

Naskah

Ulasan

Copyediting

Produksi

File Naskah

Q Cari

63007-1

ishmahazatil, JURNAL\_Ishmah Azatil Syadzwina.docx

August 1, 2026

##default.genres.article##

Unduh Semua File

# Analisis dan Perancangan UI/UX Sistem Distribusi Transportasi dengan Metode Design Thinking

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.vXiX.X>

Riwayat Artikel

*Received:* xx Bulan 20xx | *Final Revision:* xx Bulan 20xx | *Accepted:* xx Bulan 20xx

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Ishmah Azatil Syadzwina<sup>#1</sup>, Elly Firasari<sup>#2</sup>

<sup>#</sup> *Program studi Sistem Informasi,  
Universitas Nusa Mandiri Jl. Pemuda No.  
9, Jakarta Timur, 13220, Indonesia*

<sup>1</sup>11220478@nusamandiri.ac.id

<sup>2</sup>elly.efa@nusamandiri.ac.id

✉ *Corresponding author:* 11220478@nusamandiri.ac.id

**Abstrak** — PT Pama Kreasi Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi alat transportasi. Proses distribusi yang masih dilakukan secara manual menyebabkan pengelolaan data, penyampaian informasi produk, proses pemesanan, serta pemantauan status distribusi belum berjalan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan merancang UI/UX website distribusi alat transportasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan adalah Design Thinking yang terdiri atas tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pada tahap *Empathize* dan *Define* berhasil diidentifikasi kebutuhan serta permasalahan pengguna yang kemudian menjadi dasar dalam penyusunan solusi pada tahap *Ideate*. Selanjutnya, prototype dirancang menggunakan aplikasi Figma dan dievaluasi menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dengan melibatkan 10 responden yang terdiri atas 1 direktur, 1 manajer operasional, 2 teknisi, dan 6 pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototype website distribusi alat transportasi berhasil dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian SUS diperoleh skor rata-rata sebesar 84,5, yang termasuk dalam kategori Acceptable, Grade Scale A, dan Adjective Rating Excellent. Hasil tersebut menunjukkan bahwa prototype memiliki tingkat *usability* yang sangat baik, mudah dipelajari, mudah digunakan, serta mampu mendukung proses distribusi alat transportasi di PT Pama Kreasi Utama.

**Kata kunci**— *Design Thinking, Distribusi Alat Transportasi, Prototype, System Usability Scale (SUS), UI/UX.*

## Analysis and UI/UX Design of a Transportation Distribution System Using the Design Thinking

# Method

*Abstract* — PT Pama Kreasi Utama is a company engaged in the distribution of transportation products. The distribution process is still carried out manually, resulting in inefficient data management, limited product information delivery, manual ordering processes, and difficulties in monitoring distribution status. This study aims to analyze user requirements and design the UI/UX of a transportation distribution website that meets user needs. The research employed the Design Thinking method, which consists of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. During the Empathize and Define stages, user needs and problems were successfully identified and used as the basis for developing design solutions in the Ideate stage. The prototype was developed using Figma and evaluated using the System Usability Scale (SUS) involving 10 respondents, consisting of one director, one operational manager, two technicians, and six customers. The results indicate that the website prototype was successfully designed in accordance with user requirements. The usability evaluation produced an average SUS score of 84.5, which falls into the Acceptable category, with a Grade Scale A and an Excellent Adjective Rating. These findings indicate that the prototype has excellent usability, is easy to learn and use, and is capable of supporting the transportation distribution process at PT Pama Kreasi Utama.

*Keywords* — *Design Thinking, Prototype, System Usability Scale (SUS), Transportation Distribution, UI/UX.*

## I. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan dan kemajuan teknologi digital, perusahaan dituntut untuk menyesuaikan proses bisnis agar mampu bersaing serta dapat memberikan pelayanan yang lebih baik. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya mendukung otomatisasi pekerjaan, tetapi juga membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional [1]. Selain itu, penerapan Sistem Informasi juga mampu mempercepat melakukan pengolahan data, serta menghasilkan informasi yang lebih akurat sebagai dasar dalam pengambilan keputusan [2]

Dalam perkembangan sistem informasi, perancangan desain UI/UX menjadi aspek yang saling melengkapi. User Interface (UI) berkaitan pada tampilan antarmuka sehingga dapat mudah dipahami pengguna, sedangkan User Experience (UX) berkaitan pada pengalaman pengguna selama menggunakan sistem. Dengan demikian, perpaduan keduanya bertujuan menciptakan sistem yang memiliki tampilan menarik, mudah dioperasikan, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal [3]

PT Pama Kreasi Utama merupakan perusahaan yang menyediakan berbagai alat transportasi untuk kebutuhan *manufacturing* dan lingkungan perumahan, seperti hoverboard, patrol, ninebot, dan scooter patrol. Perusahaan ini mendukung produktivitas operasional industri pabrik melalui penyediaan alat transportasi yang sesuai kebutuhan pengguna. Dalam menjalankan proses bisnisnya, PT Pama Kreasi Utama memiliki aktivitas distribusi yang meliputi pengelolaan stok unit, permintaan barang, proses modifikasi barang, hingga pendistribusian alat transportasi kepada pengguna. Aktivitas tersebut melibatkan beberapa bagian pekerjaan sehingga membutuhkan pengelolaan data dan informasi yang terintegrasi dengan mudah agar kegiatan operasional perusahaan dapat berjalan lancar [4]

Namun, hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pihak PT Pama Kreasi Utama menunjukkan bahwa aktivitas distribusi alat transportasi masih dikelola secara

manual. Proses pencatatan data distribusi, pengecekan stok barang, serta pengelolaan permintaan unit masih dilakukan menggunakan media pencatatan sederhana dan belum terintegrasi dalam suatu sistem digital. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa permasalahan, seperti keterlambatan penyampaian informasi, kesulitan dalam melakukan monitoring distribusi alat transportasi secara *real-time*, serta meningkatnya risiko terjadinya *human-error* dalam proses pencatatan dan pengelolaan data [5]. Selain itu, proses distribusi yang belum terintegrasi juga menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi terkait ketersediaan stok barang dan status distribusi alat transportasi secara akurat [6]. Apabila kondisi tersebut terus berlangsung, maka dapat berpotensi menghambat efektivitas operasional perusahaan serta menurunkan kualitas pelayanan dalam proses distribusi alat transportasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perancangan sistem distribusi transportasi yang mampu mempermudah proses pengelolaan distribusi, monitoring stok, serta penyampaian informasi secara lebih efektif dan efisien [7]. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) guna menghasilkan sistem distribusi yang mudah dipahami, nyaman digunakan, dan sesuai kebutuhan pengguna.

Pendekatan metode Design Thinking diterapkan karena mampu membantu proses perancangan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna sehingga setiap tahap dalam metode ini memungkinkan peneliti memperoleh solusi yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan melalui pendekatan yang berpusat pada kebutuhan pengguna [8]. Evaluasi terhadap prototype dilakukan menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS) untuk memperoleh penilaian pengguna terhadap kemudahan penggunaan suatu sistem melalui serangkaian pertanyaan yang menghasilkan nilai usability. Metode ini dikembangkan oleh John Brooke (1986) dan telah menjadi salah satu metode standar dalam mengevaluasi usability [9].

Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX pada berbagai jenis sistem informasi. Penelitian Olivia *et al.* menerapkan Design Thinking dalam perancangan UI/UX website untuk meningkatkan pengalaman pengguna [3]. Penelitian Soedewi *et al.* menerapkan metode Design Thinking pada perancangan website UMKM Kirihiuci [8]. Selain itu, Nugraha *et al.* mengembangkan sistem informasi manajemen distribusi barang berbasis website menggunakan metode Prototype untuk mendukung proses distribusi barang [10].

Berdasarkan hasil pemaparan studi terdahulu, diketahui bahwa sebagian besar peneliti berfokus pada perancangan UI/UX dengan menerapkan metode Design Thinking serta melakukan evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS). Selain itu, beberapa penelitian juga membahas mengenai pengembangan sistem informasi pada bidang industri dan *Supply Chain Management* yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi proses operasional perusahaan. Namun perancangan UI/UX pada sistem distribusi transportasi dengan pendekatan Design Thinking dan pengujian System

Usability Scale (SUS) masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan rancangan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mampu mendukung efektivitas proses distribusi transportasi di PT Pama Kreasi Utama.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengguna pada sistem informasi distribusi transportasi, merancang UI/UX sistem distribusi transportasi menggunakan metode Design Thinking, serta mengukur tingkat usability dari rancangan prototype menggunakan metode System Usability Scale (SUS).

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan merancang User Interface (UI) serta User Experience (UX) sistem distribusi transportasi berbasis website di PT Pama Kreasi Utama. Metode ini dipilih karena berfokus pada kebutuhan pengguna melalui lima tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Observasi dilakukan secara langsung di PT Pama Kreasi Utama untuk mengetahui proses distribusi alat transportasi yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan dengan Direktur PT Pama Kreasi Utama guna memperoleh informasi mengenai proses bisnis, kebutuhan pengguna, serta permasalahan yang dihadapi perusahaan. Selain itu, kuesioner digunakan sebagai instrumen dalam pengujian usability terhadap prototype yang telah dirancang. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka yang bersumber dari buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, UI/UX, Design Thinking, dan System Usability Scale (SUS).



Gambar 1. Tahap Design Thinking

Tahapan penelitian diawali dengan proses *empathize* untuk memahami kebutuhan pengguna melalui hasil observasi dan wawancara. Selanjutnya dilakukan tahap *define* untuk mengidentifikasi permasalahan utama dan merumuskan kebutuhan pengguna menggunakan *Point of View* (POV) dan *How Might We* (HMW). Tahap *ideate* dilakukan melalui proses *brainstorming* untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi yang kemudian

diprioritaskan menggunakan *Now-How-Wow Matrix*. Solusi yang telah dipilih selanjutnya diwujudkan dalam bentuk *wireframe* dan *high-fidelity prototype* menggunakan Figma pada tahap *prototype*. Tahap terakhir adalah *test*, yaitu melakukan evaluasi terhadap *prototype* menggunakan metode System Usability Scale (SUS).

Pengujian usability dilakukan terhadap 10 responden yang terdiri atas 4 pengguna internal dan 6 pengguna eksternal dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Setiap responden diminta menyelesaikan skenario penggunaan sistem, kemudian mengisi kuesioner System Usability Scale (SUS) yang terdiri atas 10 pertanyaan menggunakan skala Likert lima tingkat. Perhitungan skor SUS dilakukan dengan mengurangi nilai 1 pada setiap pertanyaan bernomor ganjil, sedangkan pada pertanyaan bernomor genap dilakukan pengurangan dari nilai 5. Seluruh skor kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan nilai 2,5 sehingga diperoleh skor SUS dalam rentang 0–100 sebagai dasar untuk menentukan tingkat usability *prototype* yang telah dirancang.

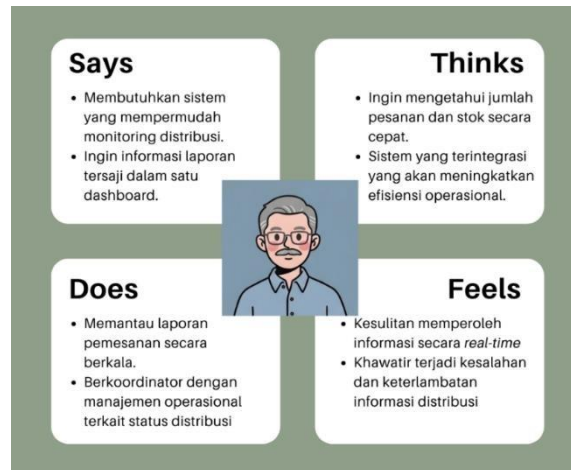
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Empathize

Tahap *empathize* diawali dengan melakukan observasi dan wawancara untuk memahami proses distribusi alat transportasi yang sedang berjalan di PT Pama Kreasi Utama. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses bisnis distribusi alat transportasi untuk mengetahui alur kerja, interaksi antar pengguna, serta hambatan yang terjadi selama proses distribusi berlangsung.

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pengelolaan distribusi alat transportasi masih dilakukan secara manual sehingga belum terintegrasi dalam satu sistem. Pencatatan data stok, permintaan unit, dan proses distribusi masih menggunakan media pencatatan sederhana sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan (*human error*). Selain itu, proses monitoring stok dan status distribusi belum dapat dilakukan secara *real-time*. Perusahaan juga belum memiliki media berbasis website yang memudahkan pelanggan memperoleh informasi produk, melakukan pemesanan, serta belum tersedia dashboard yang menyajikan informasi jumlah pemesanan, stok unit, dan status distribusi secara terintegrasi.

Berdasarkan wawancara dengan Direktur PT Pama Kreasi Utama, diketahui bahwa perusahaan membutuhkan sistem distribusi yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan data, mendukung monitoring distribusi, serta memudahkan pelanggan memperoleh informasi produk dan pelacakan status pengiriman. Hasil observasi dan wawancara tersebut kemudian dianalisis menggunakan *Empathy Map* dan *User Persona* sebagai dasar dalam memahami karakteristik pengguna dan kebutuhan sistem seperti yang terlihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. *Empathy Map* pengguna Internal



Gambar 3. *Empathy Map* pengguna Eksternal

## B. Define

Tahap *define* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan utama pengguna berdasarkan hasil pada tahap *empathize*. Hasil *Point of View* menunjukkan bahwa pengguna internal membutuhkan website yang mampu mendukung proses monitoring pemesanan, stok unit, dan distribusi secara terintegrasi. Sementara itu, pengguna eksternal membutuhkan website yang memudahkan memperoleh informasi produk, melakukan pemesanan, serta memantau status distribusi secara mandiri dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1

### *POINT OF VIEW*

| User | Needs | Insights |
|------|-------|----------|
|------|-------|----------|

|           |                                                                                                                      |                                                                                                               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Direktur  | Membutuhkan website yang dapat memantau pesanan, stok, dan distribusi alat transportasi                              | Proses monitor masih dilakukan secara manual sehingga informasi belum diperoleh secara cepat dan terintegrasi |
| Pelanggan | Membutuhkan website yang memudahkan untuk melihat produk, melakukan pemesanan dan melihat tracking status pemesanan. | Pelanggan belum memperoleh informasi secara mandiri                                                           |

Selanjutnya, kebutuhan tersebut dirumuskan dalam *How Might We Question*. Fokus perancangan sistem adalah memenuhi kebutuhan pengguna internal dalam memantau proses pemesanan, ketersediaan stok, dan status distribusi, serta memenuhi kebutuhan pengguna eksternal dalam memperoleh informasi produk, melakukan pemesanan, dan memantau status distribusi unit. Hasil *How Might We Question* menjadi dasar dalam proses pengembangan solusi pada tahap *ideate*.

TABEL 2  
*HOW MIGHT WE QUESTION*

| User      | How Might We Question                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Direktur  | Bagaimana merancang website distribusi alat transportasi yang mampu mendukung pemesanan serta mengetahui stok unit alat transportasi secara cepat dan terintegrasi ? |
| Pelanggan | Bagaimana merancang website distribusi alat transportasi yang dapat memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam memperoleh informasi secara praktis?                 |

## C. Ideate

Tahap *ideate* dilakukan melalui proses *brainstorming* bersama *stakeholder* untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi berdasarkan kebutuhan pengguna.

TABEL 3  
*BRAINSTORMING*

| Permasalahan                                              | Ide Solusi                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengelolaan data distribusi masih dilakukan secara manual | Menyediakan fitur pengelolaan data yang terintegrasi dan pemantauan proses distribusi |

|                                                                     |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kesulitan dalam memantau proses distribusi                          | Menyediakan dashboard distribusi guna memantau aktivitas distribusi.                                                  |
| Informasi produk belum tersampaikan secara optimal kepada pelanggan | Menyediakan katalog produk dan detail produk                                                                          |
| Proses pemesanan masih dilakukan secara manual                      | Menyediakan fitur pemesanan secara online yang terintegrasi mulai dari keranjang pesanan hingga konfirmasi pemesanan. |
| <u>Pelanggan kesulitan mengetahui status pesanan</u>                | <u>Menambahkan fitur pelacakan status pemesanan.</u>                                                                  |
| Pengelolaan stok masih dilakukan secara manual                      | Menyediakan halaman manajemen stok                                                                                    |
| Pengelolaan data logistik belum terintegrasi                        | Menyediakan halaman manajemen logistik                                                                                |

Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan *Now-How-Wow Matrix*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ide-ide yang dihasilkan berada pada kategori **Now** dan **How**, sedangkan tidak terdapat ide yang termasuk kategori **Wow** karena penelitian difokuskan pada penyelesaian kebutuhan utama pengguna melalui solusi yang realistis dan dapat diimplementasikan pada tahap perancangan prototype. Seluruh ide kemudian diterjemahkan menjadi rancangan antarmuka sesuai kebutuhan sistem distribusi alat transportasi.

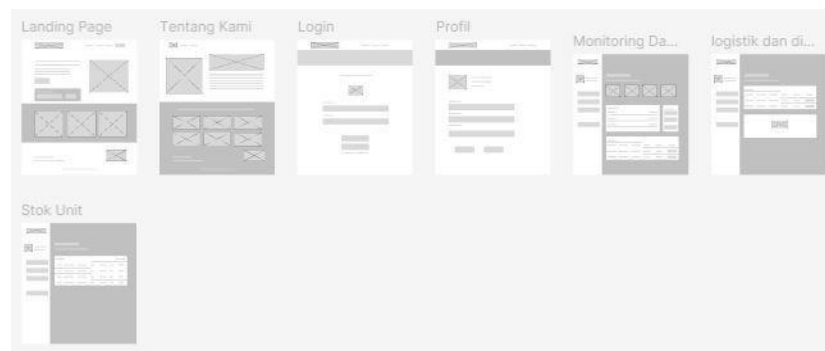
TABEL 4  
*Now-How-Wow MATRIX*

| Ide Solusi                           | Prioritas | Alasan                                                                       |
|--------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |           | Menjadi halaman awal untuk memperkenalkan                                    |
| Landing Page                         | Now       | <u>perusahaan dan sebagai akses awal kepada pengguna.</u>                    |
| Login dan registrasi                 | Now       | Merupakan fitur dasar yang diperlukan untuk autentifikasi pengguna.          |
| Katalog produk dan Detail produk     | Now       | Memudahkan pelanggan memperoleh informasi produk sebelum melakukan pemesanan |
| Keranjang belanja dan Form pemesanan | Now       | Untuk melakukan proses pemesanan.                                            |

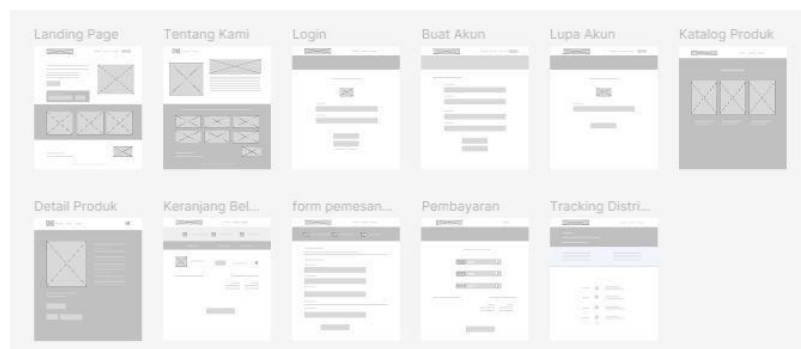
|                                 |     |                                                                                                         |
|---------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dashboard monitoring distribusi | How | Menyediakan informasi distribusi secara real-time untuk melakukan monitoring dan pengambilan keputusan. |
| Manajemen stok                  | How | Mendukung pengelolaan data stok yang terstruktur dan terintegrasi.                                      |
| Pelacakan status pemesanan      | How | Memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk mengetahui perkembangan status pesanan                        |

## D. Prototype

Hasil dari tahap sebelumnya kemudian divisualisasikan secara bertahap dalam bentuk *flowchart*, *wireframe*, dan *highfidelity prototype*. Penyusunan *wireframe* untuk menggambarkan awal tata letak halaman dari website distribusi alat transportasi, fokus perancangan ditunjukan pada penyusunan elemen-elemen, alur navigasi, dan penempatan komponen berdasarkan kebutuhan pengguna.



Gambar 4. *Wireframe User Internal*

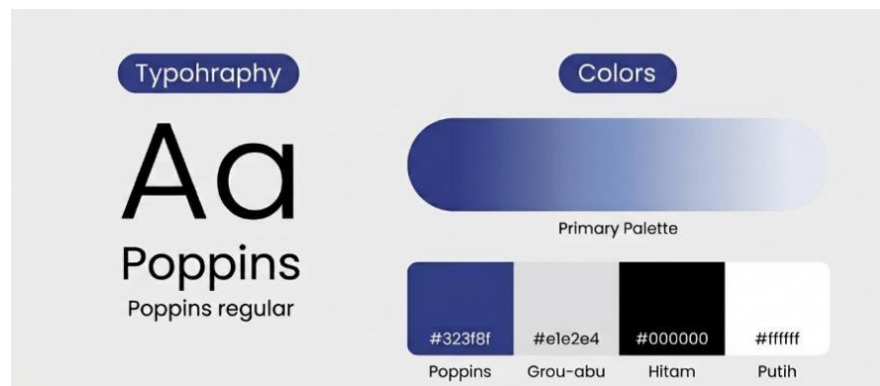


Gambar 5. *Wireframe User Eksternal*

Wireframe kemudian dikembangkan menjadi *high-fidelity prototype* dengan menerapkan *design system* yang telah disusun. Design system memastikan konsistensi elemen visual seperti warna, tipografi, ikon, dan komponen antarmuka sehingga menghasilkan tampilan yang menyerupai sistem sebenarnya.

## 1. Design System

Penyusunan *design system* bertujuan untuk menciptakan tampilan antarmuka yang konsisten, mudah dipahami, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

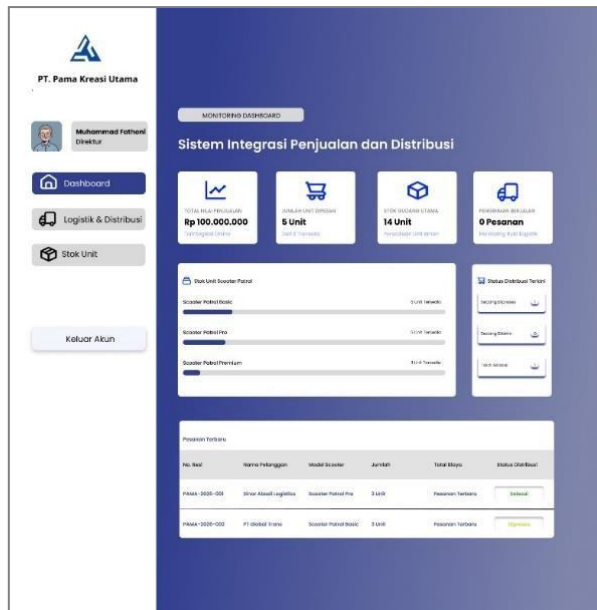


Gambar 6. Design System

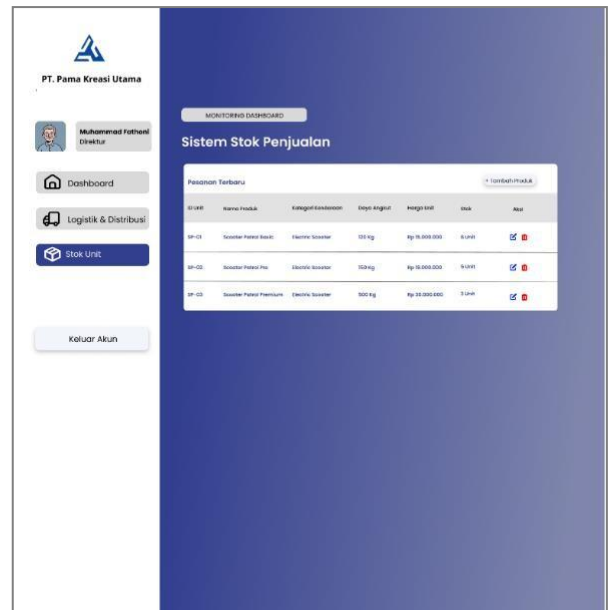
## 2. High-Fidelity

Prototype dirancang untuk dua jenis pengguna, yaitu pengguna internal dan pengguna eksternal. Pengguna internal memperoleh halaman *Landing Page*, *Tentang Kami*, *Login*, *Profil*, *Dashboard*, *Logistik & Distribusi*, dan *Stok Unit*. Sementara itu, pengguna eksternal memperoleh halaman *Landing Page*, *Tentang Kami*, *Login*, *Buat Akun*, *Lupa Password*, *Katalog Produk*, *Detail Produk*, *Keranjang Belanja*, *Formulir Pemesanan*, *Pembayaran*, dan *Pelacakan Pesanan*.

Tampilan User Internal



Gambar 7. Halaman Dashboard

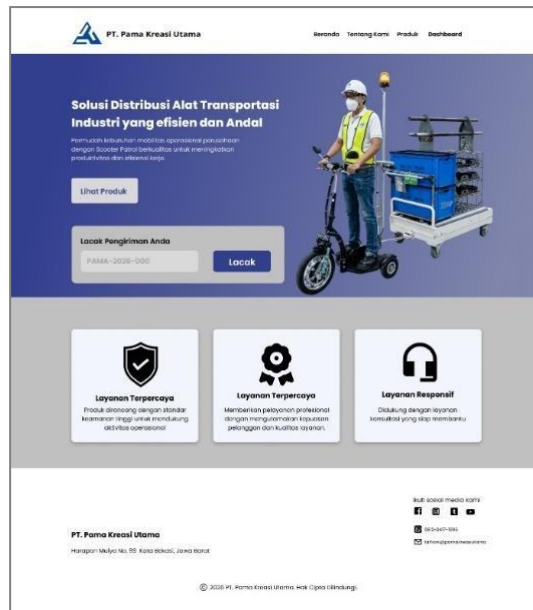


Gambar 8. Halaman Stok Unit

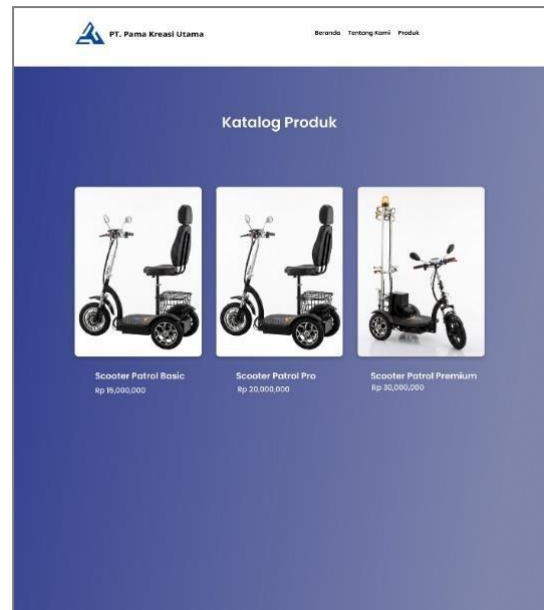
Halaman dashboard dirancang sebagai pusat informasi bagi pengguna internal untuk memantau aktivitas distribusi alat transportasi secara terintegrasi. Dashboard menyajikan informasi mengenai jumlah pemesanan, status distribusi, serta ringkasan data operasional sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan monitoring dan pengambilan keputusan.

Selain itu, halaman stok unit digunakan untuk menampilkan informasi ketersediaan unit alat transportasi secara terstruktur sehingga pengguna dapat mengetahui kondisi stok secara cepat dan akurat. Kedua halaman tersebut dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap *empathize* dan *define*, sehingga mampu mendukung aktivitas operasional perusahaan secara lebih efektif.

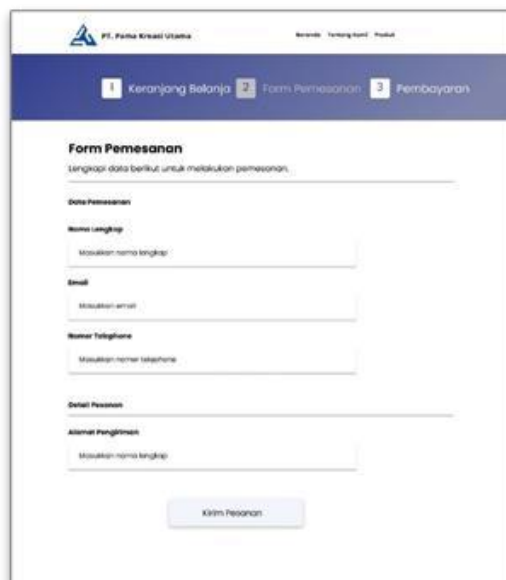
## Tampilan User Eksternal



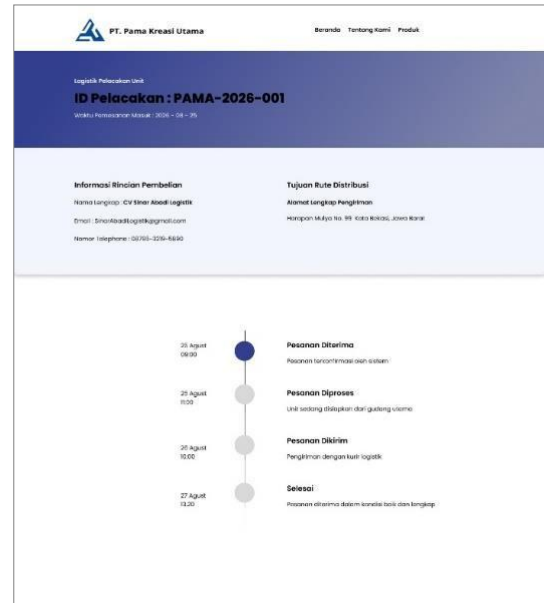
Gambar 9. Landing Page



Gambar 10. Halaman Katalog Produk



Gambar 11. Halaman Form Pemesanan



Gambar 12. Halaman Pelacakan Pemesanan

Prototype pengguna eksternal dirancang untuk memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam memperoleh informasi produk serta melakukan proses pemesanan secara mandiri. Landing page berfungsi sebagai halaman utama yang menampilkan informasi perusahaan dan akses menuju fitur utama. Halaman katalog produk dan detail produk memudahkan pelanggan memperoleh informasi mengenai spesifikasi produk sebelum melakukan pemesanan. Selanjutnya, halaman formulir pemesanan dirancang agar pelanggan dapat

melakukan proses pembelian secara lebih terstruktur, sedangkan halaman pelacakan pesanan memungkinkan pelanggan memantau perkembangan status pemesanan.

## E. Test

Tahap terakhir merupakan proses evaluasi prototype yang telah dirancang berdasarkan pengalaman pengguna. Peneliti menyajikan 10 pertanyaan dengan skala likert 1 “Sangat Tidak Setuju” sampai 5 “Sangat Setuju”. Adapun pertanyaan sebagai berikut :

TABEL 5  
PERTANYAAN

| No. | Pertanyaan                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| P1  | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini kembali.                                |
| P2  | Saya merasa sistem ini terlalu rumit untuk digunakan.                             |
| P3  | Saya merasa sistem ini mudah digunakan.                                           |
| P4  | Saya membutuhkan bantuan orang lain untuk menggunakan sistem ini.                 |
| P5  | Saya merasa fitur pada sistem ini telah terintegrasi dengan baik.                 |
| P6  | Saya merasa terdapat banyak ketidakkonsistenan pada sistem.                       |
| P7  | Saya merasa sebagian besar orang akan cepat memahami cara menggunakan sistem ini. |
| P8  | Saya merasa sistem ini membingungkan untuk digunakan.                             |
| P9  | Saya merasa percaya diri ketika menggunakan sistem ini.                           |
| P10 | Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum menggunakan sistem.                     |

Pertanyaan di atas akan diberikan kepada 10 responden yang masing-masing terdiri atas 4 user internal dan 6 user eksternal, setiap responden diminta menyesuaikan beberapa skenario tugas sebelum mengisi kuesioner SUS yang diberikan menggunakan *Google Form*, selanjutnya peneliti melakukan penghitungan skor berdasarkan jawaban yang telah diberikan pengguna sesuai dengan aturan perhitungan SUS untuk mendapatkan nilai usability prototype secara keseluruhan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10) \times 2,5)$$

Adapun hasil perhitungan skor disajikan pada tabel berikut :

TABEL 6  
SKOR HASIL PERHITUNGAN SUS

|  |                            |        |  |
|--|----------------------------|--------|--|
|  | Skor Hasil Perhitungan SUS | Jumlah |  |
|--|----------------------------|--------|--|

| Nama Responden | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |    | Nilai<br>(jumlah x 2.5) |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------------------------|
| R1             | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 5   | 36 | 90                      |
| R2             | 4  | 2  | 4  | 1  | 4  | 2  | 5  | 2  | 4  | 2   | 32 | 80                      |
| R3             | 5  | 1  | 5  | 1  | 4  | 1  | 4  | 1  | 5  | 1   | 38 | 95                      |
| R4             | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 2  | 5  | 2  | 4  | 2   | 36 | 90                      |
| R5             | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2   | 30 | 75                      |
| R6             | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3   | 20 | 50                      |
| R7             | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 1  | 4  | 1  | 4  | 2   | 35 | 87,5                    |
| R8             | 5  | 1  | 5  | 2  | 5  | 2  | 5  | 1  | 5  | 1   | 37 | 92,5                    |
| R9             | 5  | 1  | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 1  | 5  | 3   | 34 | 85                      |
| R10            | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1   | 40 | 100                     |
| Skor Rata-rata |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    | 84,5                    |

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh skor rata-rata SUS sebesar **84,5**. Nilai tersebut termasuk dalam kategori **Acceptable**, memperoleh **Grade Scale A**, dan **Adjective Rating Excellent**. Hasil ini menunjukkan bahwa prototype yang dirancang memiliki tingkat *usability* yang sangat baik, mudah dipelajari, mudah digunakan, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam mendukung proses distribusi transportasi di PT Pama Kreasi Utama

#### IV. SIMPULAN

Penelitian ini berhasil menganalisis kebutuhan pengguna serta merancang User Interface (UI) dan User Experience (UX) sistem distribusi transportasi berbasis website di PT Pama Kreasi Utama menggunakan metode Design Thinking. Proses perancangan dilakukan melalui lima tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasil penelitian berupa *high-fidelity prototype* yang dirancang untuk dua jenis pengguna, yaitu pengguna internal dan pengguna eksternal. Prototype yang dihasilkan telah menyesuaikan kebutuhan pengguna, meliputi pengelolaan distribusi, monitoring stok unit, pengelolaan logistik, informasi produk, pemesanan, hingga pelacakan status pesanan.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS), prototype memperoleh skor rata-rata sebesar **84,5**. Nilai tersebut termasuk dalam kategori **Acceptable**, memperoleh **Grade Scale A**, dan **Adjective Rating Excellent**, sehingga menunjukkan bahwa prototype memiliki tingkat *usability* yang sangat baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi PT Pama Kreasi Utama dalam pengembangan sistem distribusi transportasi berbasis website sehingga mampu mendukung efektivitas proses bisnis serta meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Rusmana and F. A. Alijoyo, "D. Rusmana and F. A. Alijoyo, 'Penerapan Teknologi Informasi dalam Sistem Manajemen Informasi untuk Meningkatkan Daya Saing Perusahaan,' Oikos: Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi, vol. 10, no. 1, Dec. 2025."

- [2] A. Octha, M. Sari, F. Hasanah, and V. B. Kumbara, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pada Efektivitas Operasional Perusahaan".
- [3] A. Olivia, P. Dwi Larasati, M. Femy Mulya, S. Anwar, and Y. Efendi, "Penerapan Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Website untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna," 2025.
- [4] K. A. Nurrizki, R. B. B. Sumantri, and A. S. Sandi A, "Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Online Berbasis Web pada Apotek Dua Farma," *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, vol. 8, no. 2, pp. 164–173, Oct. 2024, doi: 10.46880/jmika.Vol8No2.pp164-173.
- [5] V. Leonora, J. Johnson, N. Poi Wong, and F. Mikael Sinaga, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LES PRIVAT BERBASIS WEB PADA LES PRIVAT MEDAN," *Jurnal METHODIKA*.
- [6] Z. Wafa Ni, M. Adito Pratama, M. Noviansyah Dasaprawira, and U. Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, "RANCANG BANGUN APLIKASI HELP DESK BERBASIS WEB DI PT TRI STAR SURYA GEMILANG PURWOKERTO MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *Jurnal METHODIKA*, vol. 11, no. 2, 2025.
- [7] S. Nova, E. L. Tarigan, M. I. Hutapea, R. Iboy, and E. Saragih, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN GROSIR FAMILINTA BERBASIS WEB," vol. 4, no. 1, 2024, doi: 10.46880/tamika.Vol4No1.pp59-64.
- [8] S. Soedewi, A. Mustikawan, and W. Swasty, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website UMKM Kirihiuci." [9] "Alam, R.G., & Kurniasih, P.R. (2024). Penggunaan Metode System Usability Scale (SUS) pada Aplikasi SIMAMURAT. JSAI Journal Scientific and Applied Informatics, 7(2), 189–197".
- [10] W. Fadhilah Nugraha, M. Farid Adiwisasta, and S. Bahri, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Barang Pada CV Welas Asih Tasikmalaya Menggunakan Metode Prototype," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 9, no. 2, pp. 136–145, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse136>