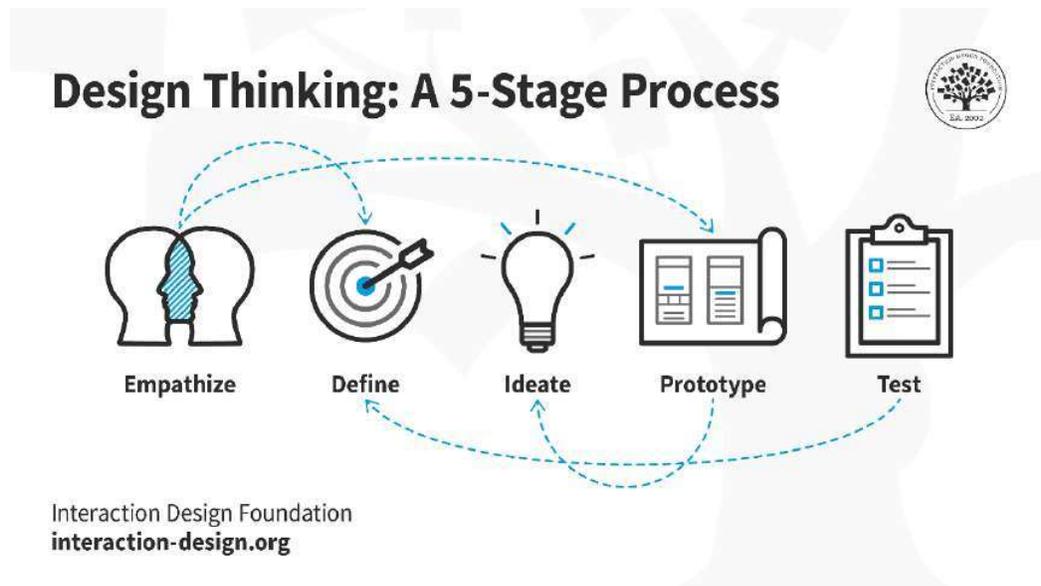


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Desain atau metode penelitian yang sistematis dan terstruktur diperlukan untuk melakukan penelitian yang efektif dan tanpa hambatan. Perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX), penelitian ini menggunakan metode *design thinking*. Langkah-langkah dalam metode *design thinking* untuk perancangan UI/UX *Delivery Mobile App* sebagai berikut:



**Sumber:** (What Is Design Thinking? | IxDF)

##### 1. *Empathize*

Tahapan pertama dalam metode design thinking berfokus pada pengguna dengan memahami dengan baik permasalahan apa yang dialami

oleh pengguna. Empati memiliki peran yang penting dalam menyelesaikan masalah dan dalam metode design thinking yang berfokus pada manusia, karena memudahkan perancang dalam memahami yang sebenarnya tentang pengguna serta kebutuhan mereka. Pada tahap empathize ini peneliti melakukan user research dengan mengumpulkan data melalui observasi dan kuesioner yang dibagikan kepada beberapa responden.

#### A. Observasi

Observasi merupakan teknik etnografi yang memungkinkan pemahaman yang mendalam dan lebih baik terhadap situasi dan perilaku melalui pengamatan langsung seperti menjadi anggota dalam suatu kegiatan, situasi, budaya dan subkultur (Dwitasari et al., 2020). Teknik pengumpulan data observasi merupakan pilihan sesuai untuk penelitian yang bertujuan mengamati tindakan manusia, proses kerja, dan manifestasi alami (Mochamad Nashrullah et al., 2023). Melakukan observasi dalam penelitian ini dapat membantu penulis untuk menghasilkan desain aplikasi yang baik. Penulis melakukan observasi terhadap proses bisnis aplikasi pengiriman yang telah ada.

#### B. Wawancara

Metode pengumpulan data yang biasa dikenal dengan wawancara merupakan kegiatan yang melibatkan tanya jawab secara langsung antara peneliti dan sumber (Simbolon & Samsudin, 2023). Wawancara merupakan metode yang memiliki keuntungan yaitu memungkinkan sumber untuk menjawab pertanyaan dengan tepat.

### C. Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang melibatkan penyebaran seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Mochamad Nashrullah et al., 2023). Dengan mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang diharapkan dari responden, kuesioner menjadi metode pengumpulan data yang lebih efisien dan tepat. Untuk menyelesaikan tahapan *emphatize*, menyebarkan kuesioner kepada responden merupakan salah satu hal yang perlu dilakukan. Penulis menggunakan responden dengan kriteria masyarakat Indonesia yang memiliki pengalaman dengan penggunaan aplikasi pengiriman. Hasil kuesioner yang disebarkan akan dijadikan user persona dengan tujuan menggambarkan pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini.

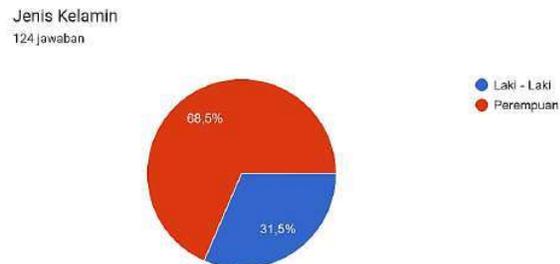
Salah satu teknik pengambilan sampel dalam melakukan kuesioner adalah purposive random sampling yang sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan berdasarkan penelitian ini. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel dengan 122 responden. Berikut pertanyaan kuesioner yang penulis bagikan kepada responden.

**Tabel 3. 1** Pertanyaan Kuesioner

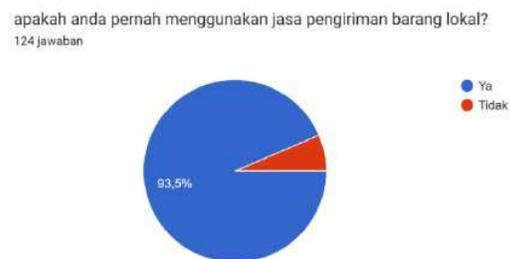
No.	Pertanyaan
1.	Siapa nama/inisial Anda?
2.	Apakah Anda laki-laki atau perempuan?
3.	Berapakah umur Anda?
4.	Dimanakah domisili (kota) Anda sekarang?
5.	Apakah Anda pernah menggunakan jasa pengiriman barang lokal?
6.	Permasalahan yang dialami dalam proses pengiriman barang
7.	Kebutuhan notifikasi proses pengiriman barang untuk pengguna
8.	Registrasi dan login penting untuk pengguna
9.	Jenis pengiriman barang bervariasi (berjadwal, ekspres, instan) dibutuhkan pembeli dan penjual
10.	Kemudahan dalam mengirimkan barang yang beragam
11.	Informasi pengiriman barang penting untuk penjual dan pengguna seperti riwayat pengiriman

Sumber: (Penulis, 2024)

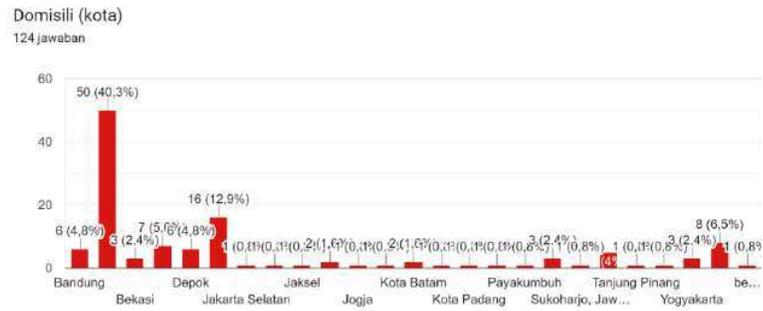
Setelah menyebarkan kuesioner dengan pertanyaan diatas, penulis mendapatkan hasil seperti dibawah:

**Gambar 3. 1** Hasil Kuesioner Jenis Kelamin

Sumber: (Penulis, 2024)

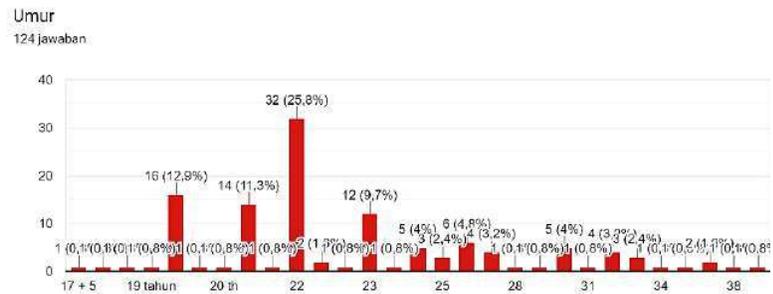
**Gambar 3. 2** Hasil Kuesioner Pernah Menggunakan jasa pengiriman lokal

Sumber: (Penulis, 2024)



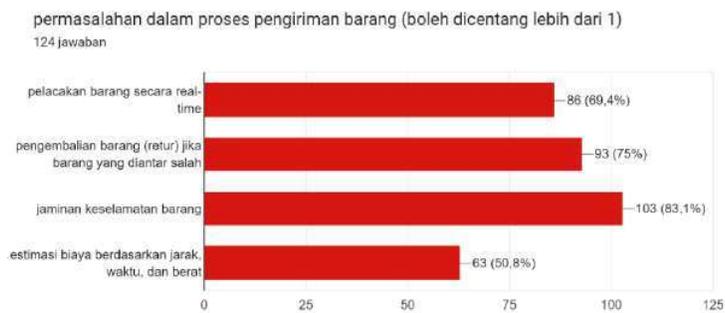
**Gambar 3. 4** Hasil Kuesioner Domisili (Kota)

Sumber: (Penulis, 2024)



**Gambar 3. 3** Hasil Kuesioner Umur

Sumber: (Penulis, 2024)



**Gambar 3. 5** Hasil Kuesioner permasalahan dalam pengirimanxz

Sumber: (Penulis, 2024)

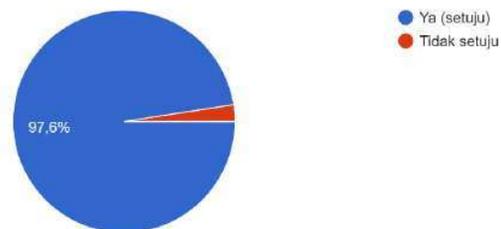
Jenis pengiriman barang bervariasi (berjadwal, ekspres, instan, dll) dibutuhkan pembeli dan penjual.  
124 jawaban



**Gambar 3. 6** Hasil Kuesioner jenis pengiriman

**Sumber:** (Penulis, 2024)

notifikasi proses pengiriman penting untuk pengguna  
124 jawaban



**Gambar 3. 7** Notifikasi Penting

**Sumber:** (Penulis, 2024)

kemudahan dalam mengirimkan barang yang beragam (paket besar, kecil, dan sedang)  
124 jawaban



**Gambar 3. 8** Hasil Kuesioner kemudahan dalam mengirimkan barang yang beragam

**Sumber:** (Penulis, 2024)



**Sumber:** (Penulis, 2024)

**Gambar 3. 9** Hasil Kuesioner registrasi dan login penting

Setelah mengumpulkan data dengan observasi, wawancara, dan kuesioner dan mendapatkan hasil penulis akan menganalisis secara mendalam menggunakan *Affinity Diagram* dan *Empathy Map*.

*Affinity Diagram* merupakan salah satu teknik atau alat untuk menemukan dan memodelkan keteraturan data dalam area klasifikasi yang luas dengan menulis data yang diperoleh melalui berbagai hasil penelitian pengguna pada *post-it* (Cho & Koo, 2020).

## 2. Define

Tahap define adalah tahap kedua dalam metode design thinking. Tahap ini merupakan proses yang mencakup pengumpulan pendapat pengguna dan memahami kebutuhan pengguna (Krishnavarty et al., 2022). Masalah yang ditemukan dari observasi dan kuesioner pada tahap *emphatize* akan dimanfaatkan untuk menemukan kebutuhan dan persoalan yang dihadapi pengguna. Masalah tersebut akan dikembangkan menjadi *user persona*, yang berguna dalam penentuan atau penggambaran karakter realistis yang akan

menggunakan produk. Pada tahap ini penulis juga akan melakukan pembuatan *point of view* (POV) yang menjadi pedoman utama selama proses desain berdasarkan *user persona* yang telah dibuat sebelumnya dan pembuatan *user journey map* dengan tujuan dapat memahami kebutuhan pengguna dan mengidentifikasi pain point ketika pengguna berinteraksi dengan produk yang dikembangkan.

### 3. Ideate

Setelah memahami kebutuhan pengguna di tahap *emphasize* dan menganalisis kebutuhan tersebut pada tahap *define*, pada tahap *ideate*, mulai membuat solusi inovatif dan ide-ide kreatif untuk menyelesaikan masalah yang telah didefinisikan (Faizi et al., 2023). Ide-ide yang telah disusun menjadi sebuah landasan yang akan diimplementasikan ke dalam kerangka *prototype* (Darmawan et al., 2022). Pada penelitian ini, tahap *ideate* menggunakan *User Flow* dan *Sitemap* dalam menggambarkan ide-ide yang muncul. *User Flow* digunakan untuk memberikan gambaran alur atau aktivitas yang dilakukan pengguna saat menggunakan *Delivery Mobile App* dan dilanjutkan dengan merancang *sitemap* yang berguna untuk membantu pengguna menavigasi *delivery mobile app*.

Tahap ketiga adalah menentukan elemen rancangan warna yang akan menjadi *primary color* pada *Delivery Mobile App*. *Primary color* merupakan warna yang sering muncul dalam aplikasi dan digunakan untuk latar belakang.

### 4. Prototype

Tahap *Prototype* adalah tahap yang merealisasikan ide-ide yang berupa *user flow* dan *sitemap* pada tahap *ideate* menjadi rancangan *low-fidelity wireframe* dan *high-fidelity wireframe* dengan menambahkan interaksi, transisi, dan animasi sehingga memberikan pengguna pengalaman dalam mengoperasikan *Delivery Mobile App*.

*Low-fidelity wireframe* merupakan kerangka gambar yang dasar tanpa warna serta elemen lainnya (Setiyani & Tjandra, 2022). Dilanjutkan dengan *high-fidelity wireframe* yang menampilkan kerangka gambar yang aktual dan lengkap dengan warna, gambar, dan elemen-elemen lainnya.

#### 5. Test

Pada tahap terakhir yaitu tahap testing, setelah semua *prototype* telah selesai, tahap ini merupakan tahap yang penting dalam memperoleh tanggapan dari pengguna terhadap aplikasi yang sedang dikembangkan (Ilham Firman Ashari & Rahmat Rizky Muharram, 2022). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *System Usability Testing* dengan melakukan penyebaran 10 pertanyaan kuesioner menggunakan skala likert. *System Usability Testing (SUS)* dianggap sebagai salah satu pengujian dengan melakukan survei yang dapat diandalkan dan substansial dalam tingkat kenyamanan pengguna (Afif Ramadhan & Fadila Fitriana, 2022).

Dibawah merupakan pertanyaan *System Usability Scale (SUS)*:

**Tabel 3. 2** Pertanyaan SUS

No.	Pertanyaan
1.	Saya akan sering menggunakan aplikasi ini.
2	Menurut saya, aplikasi ini tidak terlalu rumit.
3.	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan.

4.	Saya merasa saya akan membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini.
5.	Saya merasa fitur-fitur dalam aplikasi ini terintegrasi dengan baik.
6.	Saya merasa terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam aplikasi ini.
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat.
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini.
10.	Saya perlu membiasakan terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi.

**Sumber:** (Xiong et al., 2020)

Metode SUS memiliki tiga aturan dalam menghitung hasil pengujian yaitu, pertama; setiap pertanyaan ganjil, skor asli dikurangi satu, kedua; setiap pertanyaan genap, jumlahkan skornya dan dikurangi dengan nilai lima, ketiga; tambahkan nilai-nilai dari pertanyaan ganjil dan genap dan dikalikan 2,5. Rata-rata *System Usability Scale* (SUS) adalah 68. Jika hasil perhitungan dibawah 68, maka akan dianggap tidak berhasil dan harus mempertimbangkan kembali desain dan mengulangi tahap-tahap diatas.

### 3.2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah masyarakat Indonesia. Objek penelitian yang dimaksud, diantaranya dapat bertindak sebagai penjual, pembeli, atau perusahaan yang sedang atau pernah menggunakan jasa pengiriman. Disamping itu, masyarakat Indonesia secara umum yang pernah menggunakan jasa pengiriman dapat mengambil peran sebagai objek dalam penelitian ini.

### 3.3. Analisa SWOT Program

Analisis SWOT merupakan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan dalam merumuskan strategi yang berlandaskan pada

logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*), peluang (*Opportunities*), dan secara bersamaan dapat meminimalisir kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*). Beberapa faktor-faktor yang didapati sebagai berikut:

#### 3.3.1. Faktor *Strength*

1. Pemesanan jasa Pengiriman barang cukup membantu tujuan para pengirim dengan memesan pengiriman barang dan akan diverifikasi oleh admin dengan cepat.

#### 3.3.2. Faktor *Weakness*

1. Belum terdapat fitur yang membantu para pengirim dan penerima dalam tranparasi proses pengiriman seperti pelacakan pengiriman secara real-time menggunakan GPS.
2. Pengirim tidak dapat melakukan estimasi biaya karena tidak adanya fitur cek tarif berdasarkan jarak, berat dan jumlah barang.

#### 3.3.3. Faktor *Opportunity*

1. Memiliki potensi dalam meningkatkan kinerja operasi pengiriman barang dengan mengimplementasikan teknologi terbaru pada sistem jasa pengiriman yang sedang berjalan.
2. Peluang dalam menambahkan beberapa fitur yang membantu para pengirim dan penerima dalam melancarkan proses pengiriman barang.
3. Membangun UI/UX jasa pengiriman barang berbasis *mobile* yang interaktif dan mudah digunakan.
- 4.

#### 3.3.4. Faktor *Threat*

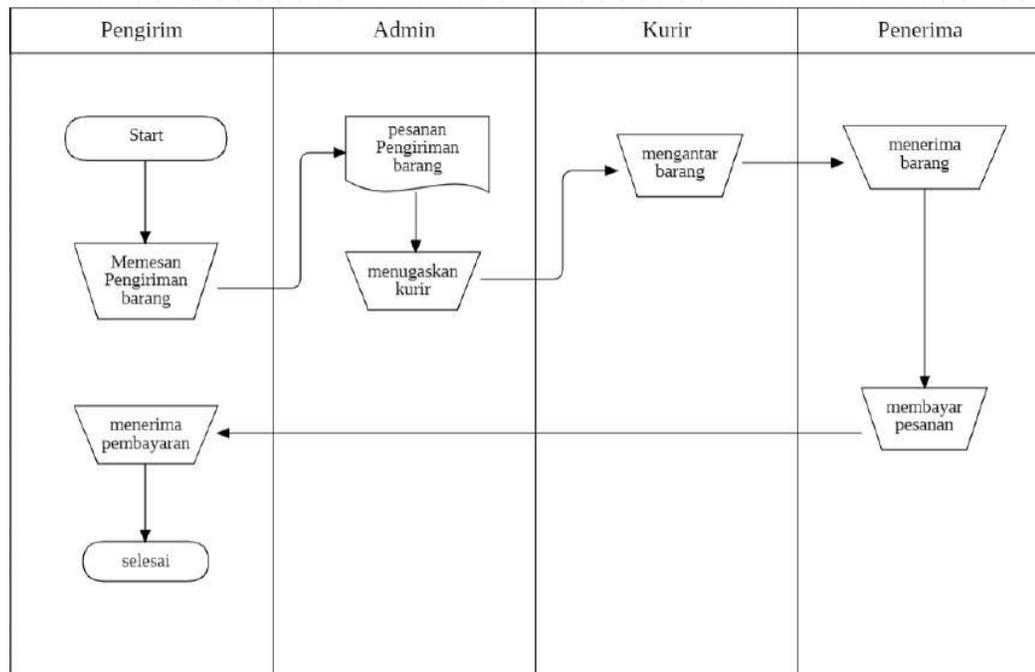
1. Adanya perkembangan teknologi yang memunculkan pesaing dengan membuat aplikasi serupa dengan teknologi dan inovasi baru.

### **3.4. Analisa Sistem yang sedang berjalan**

Analisis sistem yang sedang berjalan saat ini dimulai dengan pengirim melakukan pemesanan pengiriman. Setelah pesanan masuk, admin akan memverifikasi pesanan serta menugaskan kurir untuk mengirimkan barang ke lokasi yang telah ditetapkan. Lalu kurir menerima tugas dan pada saat yang sama, pengirim dapat melacak barang yang dikirim. Setelah barang sampai ke lokasi tujuan, penerima melakukan pembayaran.

### 3.5. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

Merujuk pada hasil observasi penulis pada aliran sistem yang sedang berjalan, dibawah ini merupakan aliran sistem informasi yang sedang berjalan:



**Gambar 3. 10** Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

Sumber: (Penulis, 2024)

### 3.6. Permasalahan yang sedang sedang dihadapi

Berdasarkan hasil observasi dan kuesioner yang penulis lakukan dengan pengguna jasa pengiriman di Indonesia dan menganalisis sistem yang sedang berjalan, penulis mengidentifikasi bahwasanya proses pengiriman barang masih memiliki permasalahan seperti, tidak adanya jaminan keselamatan barang yang dikirim, tidak adanya transparansi dalam pelacakan proses pengiriman barang, penerima barang mengalami hambatan dengan barang yang salah dikirim dan

pengembalian barang tersebut, dan sulit memperhitungkan biaya yang dipengaruhi faktor-faktor tertentu seperti jarak, waktu dan berat barang.

### **3.7. Usulan Pemecahan Masalah**

Dalam upaya mengatasi permasalahan yang tengah dihadapi individu maupun industri dalam pengiriman barang, penulis menyarankan melakukan perancangan UI/UX *Delivery Mobile App* dengan tujuan terciptanya desain yang baik dan adanya transparansi dalam proses pengiriman barang sehingga lebih sistematis dan tertata, sesuai dengan pendataan yang dilakukan saat awal pembuatan dokumen pengiriman barang serta aplikasi perlu mengintegrasikan aplikasi dengan GPS agar pengirim atau pengguna dapat melacak barang secara real-time. Disamping itu, dibutuhkan fitur jaminan barang dan retur (pengembalian barang) agar kepercayaan pengguna terhadap proses pengiriman barang terpenuhi.