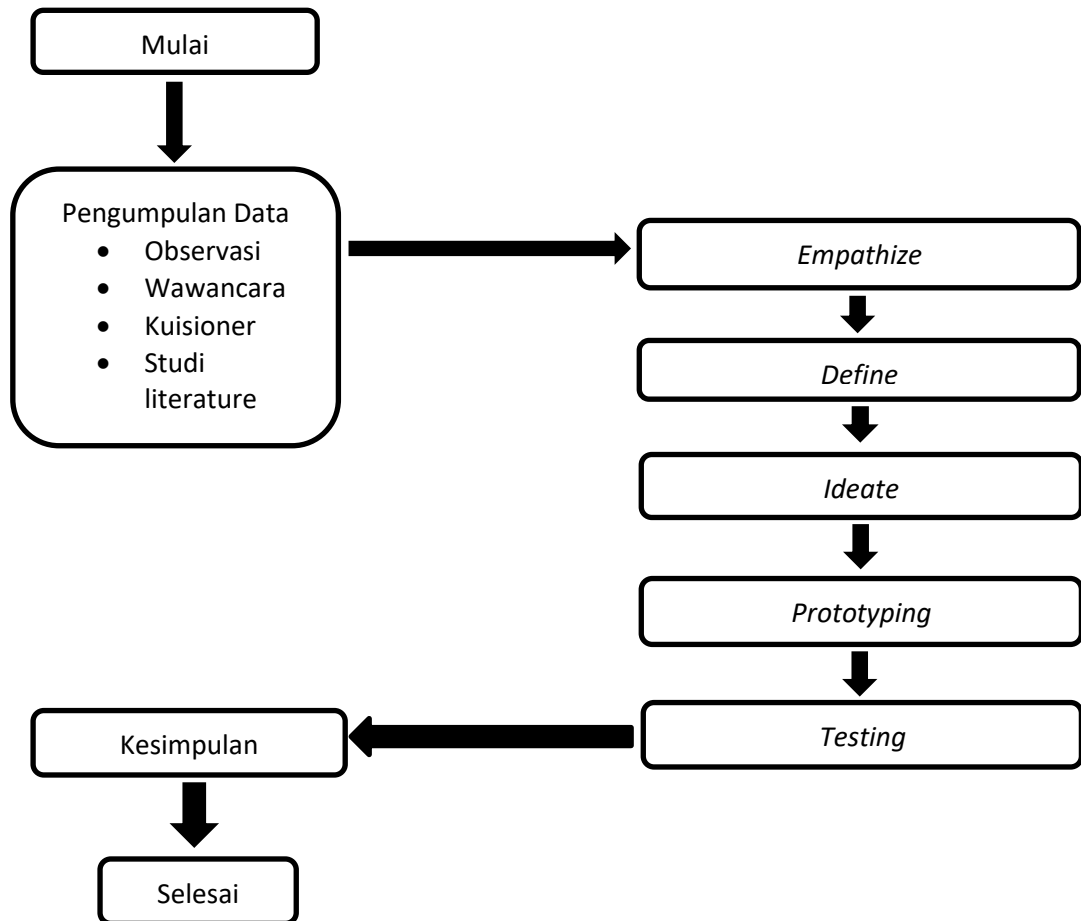


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Penelitian

Tahap penelitian yang dilakukan untuk penyusuna Tugas Akhir ini menggunakan metode *Design Thinking*. Alur dan tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar III.1.



Sumber : Hasil Penelitian
Gambar III.1 Tahapan Penelitian

1. Tahapan penelitian ini disusun secara sistematis dan terstruktur untuk memperoleh data yang akurat serta menghasilkan rancangan solusi yang tepat

sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian diawali dengan tahap Mulai, yaitu menentukan fokus penelitian, tujuan, serta ruang lingkup pembahasan yang akan dikaji. Tahap ini menjadi dasar agar proses penelitian berjalan terarah hingga tahap akhir.

Setelah fokus penelitian ditetapkan, proses berlanjut pada tahap Pengumpulan Data yang merupakan dasar utama analisis dan perancangan. Berdasarkan gambar 3.1, maka dapat dijelaskan tahapan penelitian menggunakan empat metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, kuesioner, dan studi literatur.

- a. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses penggunaan layanan dan aplikasi Transjakarta oleh pengguna. Kegiatan ini membantu peneliti memahami perilaku pengguna secara nyata, menemukan kendala yang muncul di lapangan, serta melihat pola interaksi pengguna terhadap sistem yang sedang berjalan.
- b. Metode selanjutnya adalah wawancara, yaitu proses tanya jawab langsung dengan narasumber yang merupakan pengguna Transjakarta. Wawancara bertujuan menggali informasi lebih mendalam mengenai kebutuhan, harapan, serta masalah yang dirasakan oleh pengguna selama memanfaatkan aplikasi dan layanan yang tersedia.
- c. Kemudian peneliti juga menggunakan metode kuesioner, yaitu instrumen penyebaran pertanyaan tertulis kepada responden untuk memperoleh data kuantitatif dan persepsi pengguna dalam jumlah lebih luas. Melalui kuesioner, peneliti dapat mengukur tingkat kepuasan, kemudahan penggunaan, serta mendapatkan insight tambahan terkait fitur yang diperlukan pada aplikasi.

- d. Tahap keempat adalah studi literatur, yaitu proses tinjauan pustaka terhadap jurnal, penelitian terdahulu, buku teori UI/UX, metode Design Thinking, serta referensi ilmiah lain yang mendukung penelitian. Hasil studi literatur digunakan sebagai landasan teoritis agar langkah perancangan memiliki dasar akademik yang kuat.
 - e. Data yang diperoleh dari keempat metode tersebut kemudian diolah dan melanjutkan proses penelitian ke dalam lima tahapan Design *Thinking* yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototyping*, dan *Testing*.
2. Pada tahap *Empathize*, peneliti menerjemahkan data lapangan menjadi pemahaman empatik mengenai kebutuhan dan masalah pengguna. Hasil empati dianalisis pada tahap *Define* untuk merumuskan problem statement secara jelas dan fokus.
 3. Selanjutnya pada tahap *Ideate*, peneliti menghasilkan alternatif ide solusi melalui proses *brainstorming*.
 4. Ide terbaik dari tahap tersebut diwujudkan ke dalam bentuk *Prototyping*, yaitu pengembangan desain awal UI/UX aplikasi Transjakarta yang dapat diakses dan disimulasikan oleh pengguna.
 5. *Prototipe* yang telah dibuat kemudian diuji pada tahap *Testing* untuk menilai efektivitas, kenyamanan, dan tingkat *usability* berdasarkan respon pengguna.
- Hasil pengujian menjadi dasar pembuatan Kesimpulan, yaitu rangkuman akhir penelitian yang menjawab rumusan masalah, menjelaskan efektivitas solusi, serta memberikan saran untuk penelitian berikutnya. Tahapan kemudian ditutup pada bagian Selesai, menandai berakhirnya proses penelitian secara keseluruhan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini terdapat empat metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara komprehensif dan terukur. Metode tersebut meliputi:

1. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung pola perilaku pengguna serta interaksi mereka dalam menggunakan layanan Transjakarta dan aplikasi pendukung. Teknik ini bertujuan untuk memperoleh data faktual berdasarkan situasi nyata di lapangan sehingga peneliti dapat melihat secara objektif pengalaman pengguna, hambatan yang dialami, serta kebutuhan yang muncul selama proses penggunaan aplikasi.

Kegiatan observasi dilaksanakan pada 3 November 2025 dalam agenda *Job Fair & Up Skilling Disabilitas* yang bertempat di Taman Ismail Marzuki, Jakarta. Pada kegiatan ini peneliti melakukan pengamatan kepada kurang lebih 10 orang peserta yang merupakan pengguna sekaligus calon pengguna layanan Transjakarta. Melalui kegiatan ini, peneliti mengamati bagaimana respon peserta terhadap informasi layanan, kebutuhan terhadap akses navigasi aplikasi, serta tantangan interaksi yang mereka temui.

Hasil observasi ini kemudian menjadi bahan dasar pemahaman awal mengenai kebutuhan pengguna, yang selanjutnya diproses dalam tahap perancangan menggunakan metode *Design Thinking*.

2. Wawancara merupakan metode pengumpulan data primer yang dilakukan melalui proses tanya jawab langsung dengan pelanggan Transjakarta. Tujuan wawancara ini adalah untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai

pengalaman pelanggan dalam menggunakan layanan maupun aplikasi Transjakarta, termasuk kebutuhan fitur, tingkat kemudahan penggunaan, serta hambatan yang dialami. Data wawancara bersifat nyata karena diperoleh langsung di lapangan sehingga sangat berpengaruh dalam penentuan kebutuhan desain UI/UX aplikasi.

Wawancara dilakukan kepada pelanggan yang berada pada beberapa halte di koridor berbeda, yaitu:

- a. Koridor 1 (Blok M – Kota)
- b. Koridor 3 (Kalideras – Monas)
- c. Koridor 8 (Lebak Bulus – Pasar Baru)
- d. Koridor 9 (Pinang Ranti – Pluit)

Pemilihan lokasi pada berbagai koridor bertujuan untuk memperoleh variasi profil pelanggan dengan karakteristik perjalanan yang berbeda, sehingga data yang diperoleh lebih kaya dan beragam. Melalui wawancara ini, peneliti berusaha menggali informasi mengenai kebutuhan penggunaan aplikasi, fitur yang dianggap penting oleh pelanggan, serta kendala yang dialami saat mencari informasi layanan.

Pada penelitian ini, pertanyaan yang diajukan dalam wawancara disusun dengan isi yang sama dengan pertanyaan dalam instrumen kuesioner. Penyamaan bentuk pertanyaan tersebut dilakukan agar data yang dihasilkan dari dua instrumen dapat saling dibandingkan, diverifikasi, dan dianalisis secara lebih akurat. Melalui strategi ini, peneliti memperoleh dua jenis data, yaitu data mendalam melalui wawancara serta data kuantitatif melalui kuesioner, yang kemudian

dipadukan untuk memperkuat analisis pada tahap perancangan menggunakan metode *Design Thinking*.

3. Kuesioner, yaitu instrumen penyebaran pertanyaan tertulis untuk menjaring data kuantitatif maupun kualitatif dari pengguna dalam jumlah lebih luas. Melalui kuesioner, peneliti dapat mengetahui penilaian pengguna terhadap kenyamanan, kemudahan penggunaan, serta ekspektasi fitur aplikasi.
4. Studi Literatur, dilakukan untuk memperoleh dasar teori serta referensi ilmiah yang mendukung penelitian. Sumber pustaka yang dikaji meliputi jurnal, buku, penelitian sebelumnya, teori UI/UX, serta metode *Design Thinking*. Studi literatur memastikan penelitian memiliki pijakan konseptual yang kuat dan relevan.

Data dari keempat metode pengumpulan tersebut kemudian dianalisis dan digunakan dalam tahap perancangan menggunakan pendekatan Design Thinking.

3.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking, yaitu pendekatan pengembangan solusi berbasis pemahaman mendalam terhadap pengalaman dan kebutuhan pengguna. Metode ini dipilih karena bersifat *human-centered*, adaptif, serta efektif dalam menghasilkan rancangan antarmuka yang berorientasi pada kenyamanan pengguna.

Metode Design Thinking dikerjakan dalam lima tahap, mulai dari *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototyping*, hingga *Testing*. Adapun penjelasan setiap tahap adalah sebagai berikut:

1. *Empathize* (Merasakan dan Memahami Pengguna)

Tahap ini merupakan fase awal dan paling krusial pada proses *Design Thinking*. Peneliti berperan untuk memahami pengalaman, kebutuhan, perilaku, dan permasalahan pengguna secara mendalam melalui observasi, wawancara, dan analisis konteks lapangan. Tujuan utama dari tahap ini adalah membangun empati sehingga peneliti dapat melihat masalah dari perspektif pengguna, bukan dari sudut pandang teknis semata. Output tahap ini berupa kumpulan informasi kebutuhan pengguna, pola permasalahan, serta referensi perilaku nyata dalam penggunaan sistem.

2. *Define* (Mendefinisikan Permasalahan)

Pada tahap ini hasil temuan dari proses empati dianalisis dan dirumuskan menjadi masalah utama dalam bentuk *problem statement*. Peneliti mengidentifikasi inti persoalan yang paling berdampak pada pengalaman pengguna, kemudian menyusunnya menjadi batasan masalah yang terarah dan terukur. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengembangan solusi tidak menyimpang dari kebutuhan pengguna dan tetap fokus pada inti masalah yang harus diselesaikan.

3. *Ideate* (Mengembangkan Ide-Ide Solusi)

Setelah masalah terdefinisi dengan jelas, proses dilanjutkan dengan pengembangan alternatif solusi melalui brainstorming. Peneliti menghasilkan banyak ide rancangan, fitur, dan konsep visual antarmuka yang berpotensi menyelesaikan masalah pengguna. Pada tahap ini penekanan masih pada kreativitas dan eksplorasi ide tanpa batas.

4. *Prototyping* (Melakukan Perancangan Prototipe)

Ide terpilih kemudian diterjemahkan menjadi bentuk nyata dalam bentuk prototipe UI/UX. Prototipe dibuat sebagai representasi awal tampilan dan alur interaksi aplikasi sehingga memungkinkan pengguna merasakan pengalaman penggunaan secara langsung. Prototipe ini menjadi bahan evaluasi sebelum dikembangkan lebih lanjut.

5. *Testing* (Melakukan Pengujian Solusi)

Tahap ini merupakan fase evaluasi untuk mengetahui sejauh mana prototipe mampu menjawab kebutuhan pengguna dan mengatasi masalah yang teridentifikasi. Pengujian dilakukan dengan meminta pengguna mencoba prototipe dan memberikan umpan balik langsung terkait kemudahan, efektivitas, tampilan, serta kenyamanan antarmuka. Hasil evaluasi digunakan untuk penyempurnaan desain sehingga rancangan akhir lebih baik, lebih intuitif, dan layak diterapkan.

Metode *Design Thinking* melalui kelima tahap ini memungkinkan penelitian menghasilkan desain antarmuka aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat diuji secara terukur.