

## BAB III

### METODE PENELITIAN

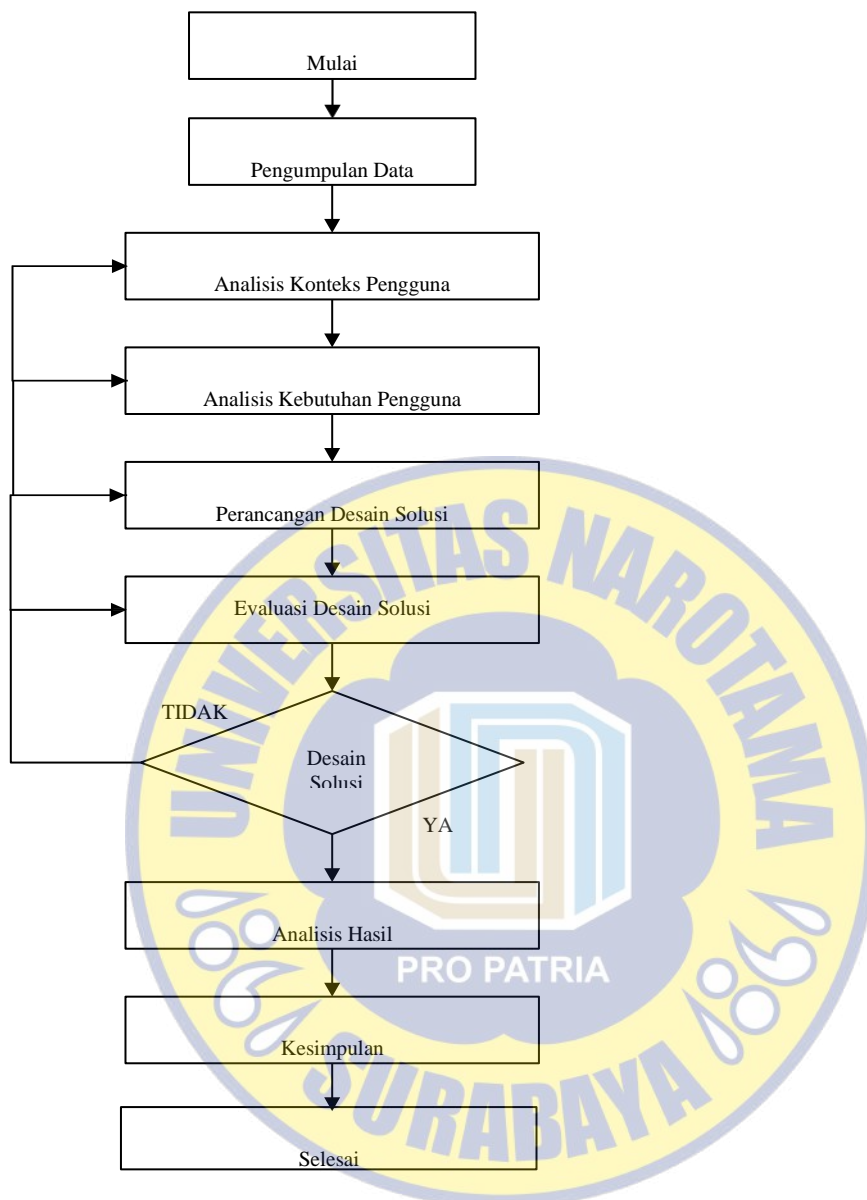
#### 3.1 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah *Human-Centered Design* (HCD). Metode ini merupakan pendekatan sistematis dalam penelitian yang melibatkan proses berulang hingga ditemukan solusi yang tepat terhadap permasalahan yang dihadapi. HCD mencakup serangkaian tahapan penelitian yang mencakup pengumpulan data, analisis kebutuhan pengguna, desain solusi, serta evaluasi yang dilakukan secara iteratif.

Tahap pertama dalam metode ini adalah pengumpulan data, yang dilakukan melalui studi literatur untuk memahami teori yang relevan, serta observasi dan wawancara untuk mendapatkan gambaran awal mengenai konsep penelitian sebelum memasuki tahap iterasi. Pada tahap iterasi, dilakukan analisis konteks penggunaan serta identifikasi kebutuhan pengguna yang akan menjadi dasar dalam merancang solusi desain.

Setelah desain solusi dikembangkan, langkah selanjutnya adalah evaluasi, yang bertujuan untuk memastikan bahwa solusi yang dibuat telah memenuhi kebutuhan pengguna. Jika dalam tahap evaluasi ditemukan bahwa solusi yang dihasilkan belum sepenuhnya menjawab permasalahan atau belum sesuai dengan konteks penggunaan, maka proses iterasi akan dilakukan kembali hingga diperoleh solusi yang optimal.

Evaluasi desain dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pengguna, yang hasilnya akan dianalisis secara menyeluruh sebelum ditarik kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh akan menjadi dasar dalam memberikan rekomendasi atau saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat menghasilkan solusi yang lebih baik dan relevan dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

### 3.2 Instrumentasi

Dalam penelitian ini, instrumentasi yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang mendukung pengembangan aplikasi *mobile* Virtual Kost berdasarkan metode *Human-Centered Design* (HCD). Berikut adalah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

## 1. Observasi (Pengamatan)

- Instrumen: Lembar observasi
- Metode: Peneliti mengamati secara langsung proses penyewaan kost tanpa mengganggu aktivitas pengguna.
- Tujuan: Melakukan pengamatan langsung terhadap proses penyewaan kost yang dilakukan oleh pemilik dan penyewa kost untuk memahami pola dan permasalahan yang dihadapi.

## 2. Wawancara

- Instrumen: Pedoman wawancara terstruktur
- Metode: Wawancara terstruktur dengan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya.
- Responden: Pemilik kost dan penyewa kost di Kota Surabaya.
- Tujuan: Mengumpulkan informasi langsung dari narasumber yang terlibat dalam proses penyewaan kost.

### 3. Kuesioner

- Instrumen: Formulir kuesioner online (Google Forms)
- Metode: Kuesioner dengan pertanyaan tertutup dan skala Likert untuk mengukur preferensi pengguna.
- Responden: 50 orang terdiri dari 25 pemilik kost dan 25 penyewa kost.
- Tujuan: Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pengguna dalam penyewaan kost serta memahami kebutuhan mereka untuk pengembangan desain user interface aplikasi.

### 4. Studi Pustaka

- Instrumen: Literatur dari buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu.
- Metode: Analisis dokumen terkait teknologi layanan berbasis lokasi, pengalaman pengguna (UX), dan metode Human-Centered Design.
- Tujuan: Mengumpulkan referensi yang relevan untuk mendukung pengembangan sistem dan memahami kebutuhan pengguna berdasarkan penelitian sebelumnya.

### 3.3 Pengumpulan Data

Metode dan langkah-langkah untuk memperoleh data yang dipakai dalam penelitian ini meliputi:

#### a. Observasi (Pengamatan)

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas penyewaan kost antara pemilik dan penyewa kost. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur dan kebutuhan dalam proses penyewaan, serta untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul secara nyata di lapangan.

#### b. Wawancara

Peneliti menjalankannya dalam bentuk wawancara terstruktur. Peneliti melakukan wawancara dengan narasumber yang memiliki keterlibatan dalam proses penyewaan kost di Kota Surabaya.

#### c. Kuesioner

Pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan dengan cara menyebarkan formulir online menggunakan Google Forms kepada 50 responden yang terdiri dari 25 pemilik kost dan 25 penyewa kost di pusat Kota Surabaya. Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk:

- Mengidentifikasi permasalahan umum yang dihadapi dalam proses penyewaan kost.
- Mengetahui kebutuhan pengguna terhadap sistem aplikasi penyewaan kost.
- Mendukung proses perancangan antarmuka aplikasi Virtual Kost yang *user-friendly*.

#### **d. Studi Pustaka**

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh referensi dan teori yang relevan terhadap perancangan sistem aplikasi Virtual Kost. Sumber yang digunakan peneliti antara lain buku, jurnal, artikel ilmiah, dan referensi digital yang mendukung dalam penyusunan kerangka sistem serta pendekatan Human-Centered Design (HCD).

### **3.4 Teknik Analisis Data**

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### **1. Analisis Usability Testing**

Pengujian *prototype* dilakukan menggunakan metode *Usability Testing* untuk mengevaluasi efektivitas dan kemudahan penggunaan (*learnability*) dari desain yang telah dibuat. Analisis dilakukan dengan mengamati keberhasilan responden dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu serta kesulitan yang mereka hadapi selama pengujian.

#### **2. Evaluasi Menggunakan SUS (System Usability Scale)**

Hasil dari pengisian kuesioner SUS oleh responden dianalisis untuk mengetahui skor tingkat kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna. Skor akhir digunakan sebagai indikator apakah *prototype* aplikasi *mobile* Virtual Kost sudah layak dan memenuhi standar *usability* yang baik



### 3.5 Penerapan Human-Centered Design

#### a. Spesifikasi Konteks Pengguna

Tahap ini bertujuan mengumpulkan informasi dari calon pengguna untuk mendukung pengembangan *UX* aplikasi *mobile* Virtual Kost. Data dikumpulkan melalui kuesioner online dan wawancara terstruktur, termasuk wawancara dengan Ratu Shinta Ardilla Yesaya selaku pemilik kost di pusat kota Surabaya. Sebanyak 50 responden (25 pemilik kost dan 25 penyewa) mengisi kuesioner yang disebarakan via *Google Form* untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan dalam penyewaan kost.

#### b. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Tahap ini bertujuan mengenali kebutuhan pengguna dan menentukan fitur-fitur yang diperlukan. Proses ini mencakup pembuatan *User Persona* dan *User Scenario* berdasarkan data wawancara dengan pemilik dan penyewa kost. *User Persona* menggambarkan latar belakang, masalah, dan tujuan pengguna, sedangkan *User Scenario* menjelaskan situasi dan motivasi pengguna yang mendorong mereka menggunakan aplikasi.

#### c. Pembuatan Desain Solusi

Tahap Perancangan Desain Solusi melibatkan aktivitas seperti pemetaan kerangka, perancangan, pengembangan desain solusi. Semua langkah ini didasarkan pada identifikasi kebutuhan yang telah ditemukan dalam tahap sebelumnya, dilakukan penyusunan *sitemap* atau pemetaan struktur desain *prototype* aplikasi *mobile* Virtual Kost. Hasil dari tahap ini berupa kerangka desain

*prototype* yang mencakup struktur halaman, fitur-fitur, serta konten yang memberikan gambaran keseluruhan desain. Tindakan selanjutnya melibatkan penyusunan urutan alur-alur pengguna (*user flow*). Pada *fase* ini, diciptakan serangkaian langkah proses yang akan dipakai oleh pengguna untuk menjalankan rancangan desain tersebut. Kemudian kerangka tersebut akan dikembangkan menjadi desain UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*). Proses pembuatan desain antarmuka pengguna melalui beberapa tahapan:

### **Low Fidelity Prototype**

Pada langkah ini, akan dibuat *Low-Fidelity Prototype*, yang juga dikenal sebagai *wireframe*. *Wireframe* merupakan gambaran awal dari antarmuka pengguna berupa sketsa sederhana yang mengilustrasikan fitur-fitur dan penataan komponen pada setiap halaman. Proses pembuatan *wireframe* dilaksanakan menggunakan alat desain Figma.

### **High Fidelity Prototype**

Setelah tahap perancangan *wireframe* selesai, tindakan berikutnya adalah mengembangkannya menjadi *High-Fidelity Prototype*, yang dikenal sebagai *mockup*. Pada *fase* ini, desain tampilan aplikasi akan dirinci lebih lanjut dan didekati ke tampilan akhir produk. Proses desain ini melibatkan penerapan elemen-elemen desain sistem dan sumber data yang sudah disiapkan seperti *pallette* warna, jenis huruf, ikon, dan gambar untuk aplikasi *mobile* Virtual Kost. Desain ini akan diwujudkan menjadi aplikasi *mobile* Virtual Kost yang bisa dioperasikan dan memberikan pengalaman pengguna.



#### d. Evaluasi

Penilaian terhadap solusi desain merupakan tahap akhir dalam pendekatan *Human-Centered Design* (HCD), dimana proses evaluasi dilakukan untuk menguji sistem dan mengukur kepuasan pengguna yang telah dibangun dalam langkah-langkah sebelumnya. Dalam pengujian, analisis dilakukan melalui penggunaan *usability testing* untuk mengukur tingkat kegunaan dari desain aplikasi Virtual Kost yang telah dibuat, sehingga kelemahan-kelemahan dapat diidentifikasi dan diperbaiki. Pengujian ini berfokus pada perspektif pengguna dan melibatkan responden yang menguji *prototype* yang telah dirancang. Aspek-aspek yang diuji dalam penelitian ini meliputi efektivitas, kemudian pemahaman (*learnability*), dan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna. Tahap evaluasi desain solusi melibatkan beberapa langkah yang perlu dilakukan.

Tahap awal melibatkan pemilihan responden, yang memiliki peranan krusial dalam proses pengujian kegunaan. Responden pada penelitian ini 50 responden meliputi 25 pemilik kost dan 25 penyewa kost.

Langkah berikutnya melibatkan penyusunan tugas pengujian, yang nantinya akan diberikan kepada responden saat proses pengujian. Tugas-tugas ini dirancang berdasarkan fungsi-fungsi utama yang terdapat dalam desain *prototype*. Responden melakukan pengujian dalam melaksanakan berbagai tugas yang telah ditetapkan pada *interactive prototype* yang telah dibuat menggunakan Figma. Pengujian ini menggunakan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS):

#### **a. Usability Testing**

Metode *usability testing* yang diaplikasikan dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas dan kemudahan pemahaman (*learnability*) dari *prototype*:

- i. *Effectiveness*, dinilai dengan mengidentifikasi tugas-tugas yang berhasil diselesaikan dengan berhasil serta tugas-tugas yang tidak dapat ditemukan solusinya oleh responden saat berinteraksi dengan rancangan *prototype*.
- ii. *Learnability*, dievaluasi dengan mengukur sejauh mana kemudahan dalam mempelajari desain oleh pengguna saat pertama kali digunakan. Penilaian terhadap aspek kemampuan dipelajari ini dilaksanakan melalui pengumpulan data menggunakan kuesioner penilaian kemampuan dipelajari yang diserahkan kepada setiap responden setelah menguji dan berinteraksi dengan rancangan *prototype*.

#### **b. System Usability Scale (SUS)**

*System Usability Scale* (SUS) diterapkan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna melalui pengisian kuesioner SUS yang mengandung 10 pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Kuesioner ini diisi oleh responden setelah mereka berpartisipasi dalam pengujian dan berinteraksi dengan rancangan *prototype*.

#### **e. Analisis Hasil**

Setelah pengujian selesai, data dari *usability testing* dan SUS dianalisis untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan desain. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi lebih lanjut.