

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek dan Objek Penelitian**

##### 3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok utama, yaitu pelanggan *barbershop* yang berkeinginan menggunakan aplikasi untuk melakukan reservasi antrian dan pihak *barbershop* yang tertarik untuk memiliki suatu aplikasi yang memfasilitasi proses reservasi antrian.

##### 3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pembuatan aplikasi reservasi *barbershop* berbasis Android yang ditujukan untuk *Cleo Barbershop*.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

##### 3.2.1 Alat

Dalam penelitian ini, alat yang digunakan terdiri dari dua kategori, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Berikut adalah rincian dari kedua jenis alat tersebut:

##### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. *Device* : Laptop Nitro AN515-56
- b. *Processor* : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11300H  
@ 3.10GHz 3.11 GHz
- c. RAM : 8GB
- d. SSD : 500GB

##### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Sistem Operasi : *Windows 10 Home Single Language 64-bit (10.0, Build 19045)*
- b. Bahasa Pemrograman : Dart 3.4.1  
Flutter 3.22.1  
PHP

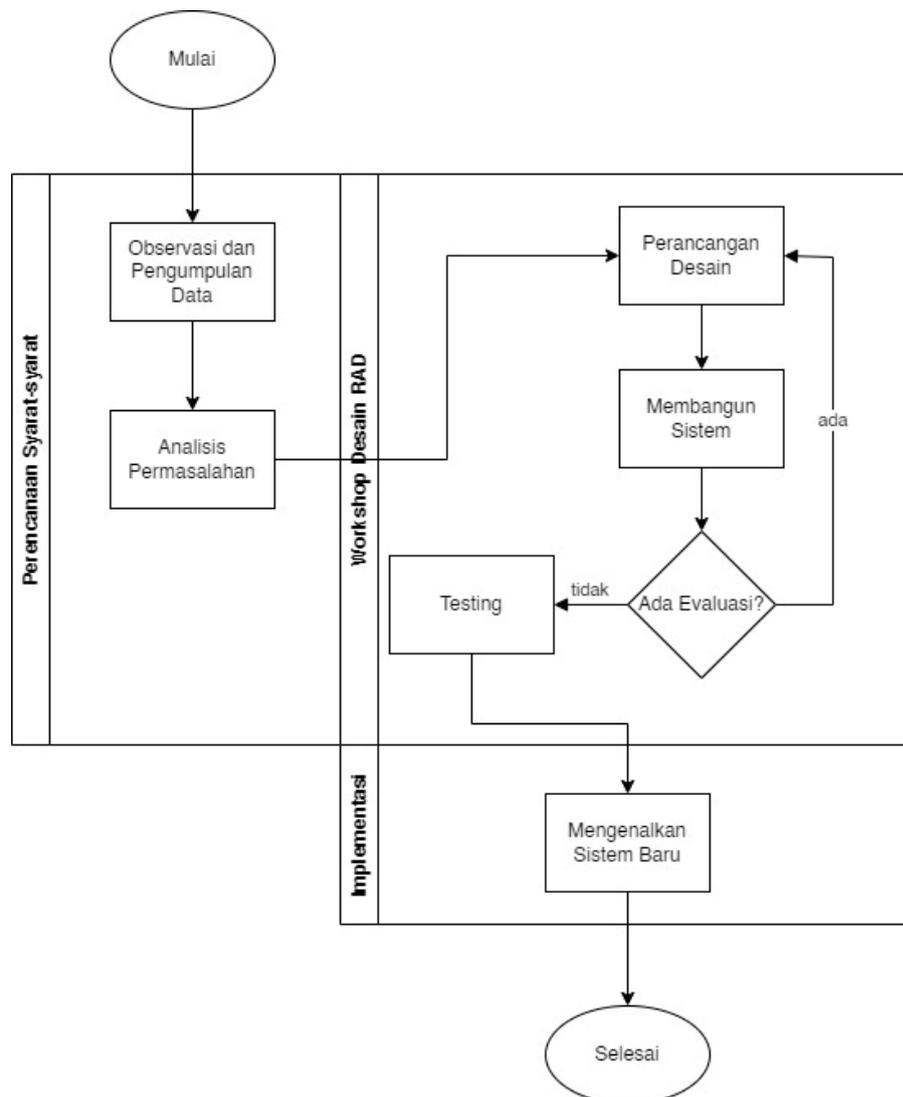
- c. Aplikasi : Visual Studio Code  
XAMPP 3.3.0  
Google Scholar  
Microsoft Word 2019  
app.diagrams.net

### 3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari hasil wawancara dengan pihak *Cleo Barbershop*. Dari hasil wawancara itu, penulis mendapatkan masalah dalam pembuatan aplikasi android. Hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 2.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, penulis melaksanakan beberapa langkah. Berikut adalah diagram alir penelitian yang menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penyusunan penelitian ini :



Gambar 3.1 Gambar Alir Penelitian

### 3.3.1 Perencanaan Syarat-syarat

Perencanaan syarat-syarat adalah tahap pertama pada diagram alir yang penulis bangun.

#### 3.3.2.1 Observasi dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis melaksanakan observasi dan pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan penanggung jawab *barbershop*. Setelah memperoleh informasi dari wawancara tersebut, data yang didapat akan digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dan menawarkan solusi yang tepat untuk mengatasinya.

### 3.3.2.2 Analisis Permasalahan

Setelah melakukan wawancara, penulis menemukan bahwa ketiadaan aplikasi reservasi antrian di Cleo Barbershop dapat menyebabkan pelanggan harus menunggu lama jika ada banyak antrian. Hal ini berpotensi membuat beberapa pelanggan batal memotong rambut karena keterbatasan waktu. Selain itu, tidak adanya wadah untuk memberikan ulasan pada pelayanan *barberman* juga menjadi kendala, sehingga *barberman* tidak memiliki sarana untuk mengevaluasi kinerjanya dan memperbaiki layanan kepada pelanggan.

### 3.3.2 Workshop Desain RAD

Setelah menentukan perencanaan kebutuhan, pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan desain, membangun sistem atau aplikasi dan melakukan testing. Setelah melakukan perancangan desain dan membangun sistem, penulis dapat melakukan evaluasi jika ada perbaikan ataupun perubahan pada aplikasi yang akan dibuat.

#### 3.3.2.1 Perancangan Desain

Dalam tahap ini penulis melakukan perancangan desain pada aplikasi yang akan dibuat. Penulis membuat diagram UML, perancangan basis data dan perancangan *user interface*.

#### 3.3.2.2 Membangun Sistem

Pada tahap ini, penulis akan membangun aplikasi dan mengimplementasikan desain yang sudah dibuat dengan menggunakan flutter sebagai *front end*. Dan mulai membuat algoritma aplikasi menggunakan dart dan mengimplementasikan SQL sebagai *database* aplikasi.

#### 3.3.2.3 Testing

Pada langkah ini, penulis menjalankan pengujian fungsionalitas pada aplikasi yang telah dibuat untuk memastikan bahwa setiap komponen dan fitur beroperasi dengan baik tanpa kesalahan, sehingga proyek dapat melanjutkan ke tahap berikutnya. Pengujian dalam

penelitian ini memanfaatkan metode *Black box testing* untuk menguji fungsionalitas aplikasi *Cleo Barbershop*.

### 3.3.3 Implementasi

Pada tahap ini, setelah aplikasi selesai dibangun dan telah diuji menggunakan *black box testing* dan aplikasi dapat berjalan dengan baik, maka penulis akan *menghosting* aplikasi yang telah dibangun agar siap dipakai oleh *client*.