

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 SUBYEK DAN OBYEK PENELITIAN**

#### 3.1.1 Subyek Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan subjek penelitian yang terdiri dari pemilik toko, juru masak dan juga warga sekitar. Pada subjek ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk dan juga dapat meningkatkan efisiensi sistem agar proses pemesanan menjadi lebih mudah dan harga produk menjadi lebih terjangkau oleh pelanggan.

#### 3.1.2 Obyek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Implementasi *MVP (Model view presenter)* Pada Aplikasi Pemesanan Kue dan Camilan UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) Cake Di Berbasis *Android*.

### **3.2 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN**

#### 3.2.1 Perangkat Keras

Informasi tentang perangkat keras yang mendukung jalannya penelitian ini tersedia dalam tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3. 1 Perangkat keras

No	Nama	Kegunaan
1	Laptop	Alat yang pertama untuk mendukung penelitian mulai dari perancangan, pelaksanaan, implementasi, hingga penulisan karya ilmiah.
2	<i>Smartphone</i>	Alat ini berguna untuk menjalankan program <i>android studio</i> .
3	<i>USB Cable</i>	Alat ini berguna untuk menghubungkan antara laptop dan juga <i>smartphone</i> .

### 3.2.2 Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam mendukung jalannya penelitian ini bisa kita lihat pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3. 2 Perangkat lunak

No	Nama	Kegunaan
1	<i>Microsoft Office Word plus 2019</i>	Membantu penyusunan karya tulis pada penelitian ini.
2	<i>Android Studio</i>	Sebagai <i>Integrated Development Environment (IDE)</i> untuk merancang aplikasi <i>Android</i> .
3	<i>Vysor</i>	Untuk mengontrol dan memantau perangkat <i>android</i> melalui komputer atau laptop.
4	<i>Figma</i>	Untuk mendesain antarmuka pengguna program sebelum diintegrasikan ke dalam programnya.
5	<i>Drawing Tools (Draw.io)</i>	Untuk membantu peneliti dalam membuat sebuah rancangan diagram.
6	<i>Browser (Google Chrome)</i>	Untuk membantu dalam mencari sebuah informasi atau refrensi hingga uji coba secara langsung.
7	<i>Visual Studio Code</i>	Sebagai lingkungan pengembangan terpadu ( <i>Integrated Development Environment</i> ) untuk merancang program.
8	<i>Firebase</i>	<i>Platform</i> pengembangan aplikasi yang menawarkan berbagai alat dan layanan untuk membantu pengembang membangun, meningkatkan, dan menskalakan aplikasi.

Untuk mendukung penelitian ini agar dapat berjalan bahan yang digunakan antara lain sebagai berikut.

### 3.2.3 Bahan penelitian

#### 1. Wawancara

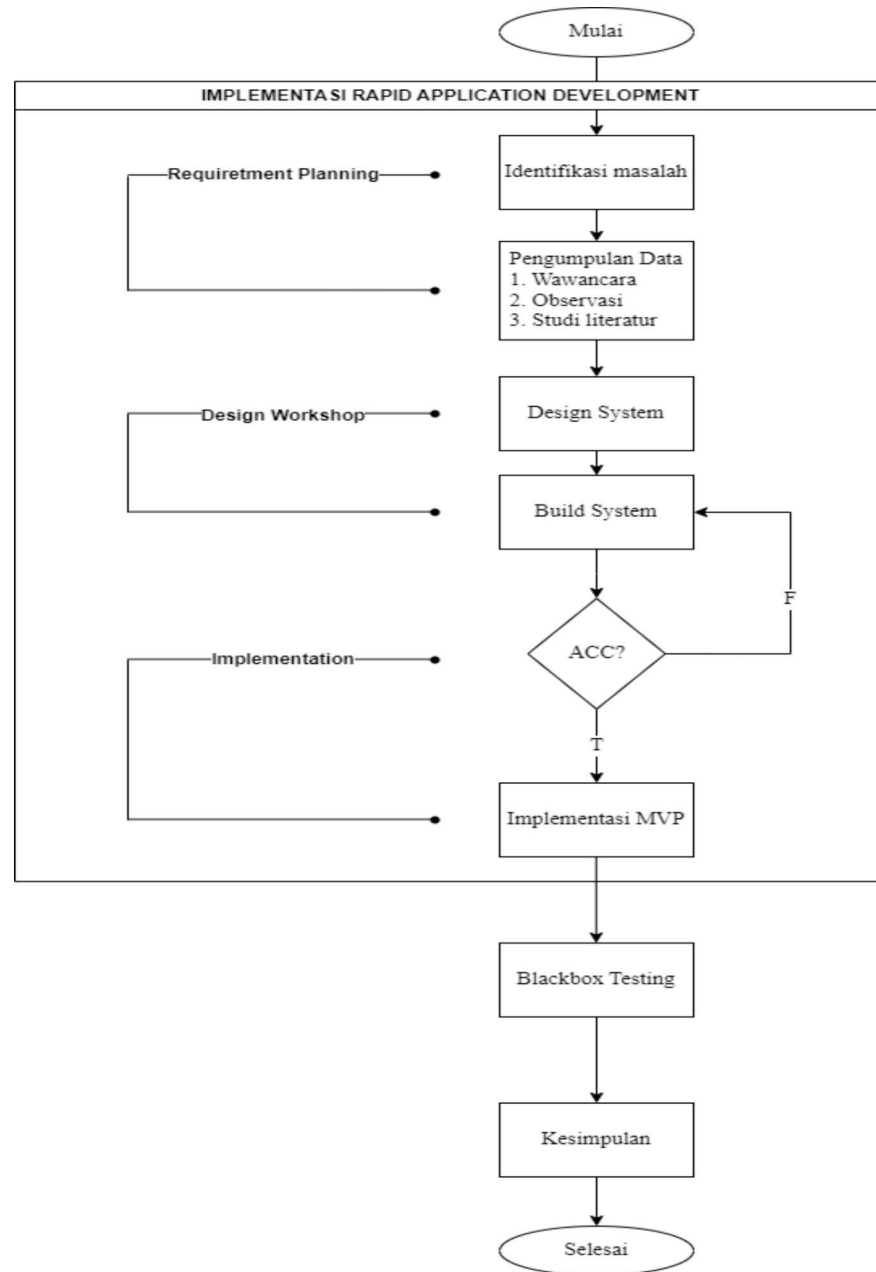
Pada tahap ini, peneliti sebelumnya melakukan izin diskusi melalui *virtual* dengan Ibu Nar selaku *owner* dari toko UMKM kue dan camilan untuk mengetahui kebutuhan data pesanan.

## 2. Observasi

Proses ini merupakan proses melakukan pengamatan kondisi lapangan melalui *virtual* di lokasi UMKM kue dan camilan.

### 3.3 DIAGRAM ALIR

Berikut merupakan diagram alir tahapan penelitian berdasarkan RAD (*Rapid Application Development*) yang akan digunakan dalam penelitian. Diagram alir tersebut bisa kita lihat pada gambar 3. 1 dibawah ini:



Gambar 3. 1 Diagram Alir

### 3.3.1 Identifikasi masalah

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah di toko UMKM kue dan camilan yaitu belum adanya teknologi berupa aplikasi yang dapat memudahkan pemesanan tanpa mendatangi langsung ke toko dan

juga pengelola dapat langsung memproses ketika pemesan telah memesan kue atau camilan dan juga pengelola dapat melihat laporan data pesanan tanpa harus tulis tangan dalam toko UMKM kue dan camilan tersebut.

### 3.3.2 Pengumpulan data

Langkah selanjutnya adalah melakukan proses pengumpulan data. Langkah ini strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. Terdapat 3 metode yang digunakan dalam pengumpulan data, antara lain:

1. Wawancara

Pada tahap ini, peneliti sebelumnya melakukan izin diskusi melalui virtual dan wawancara secara langsung dengan Ibu Nar selaku *owner* dari toko UMKM kue dan camilan untuk mengetahui kebutuhan data pesanan.

2. *Observasi*

Proses ini merupakan proses melakukan pengamatan kondisi lapangan melalui *virtual* dan juga datang langsung ke lokasi UMKM kue dan camilan.

3. *Studi literatur*

Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian dan pemahaman terhadap referensi jurnal buku, artikel ilmiah dan artikel *android* dengan pembahasan yang hampir sama. Dengan tujuan untuk memperkuat topik penelitian yang sedang dikerjakan.

### 3.3.3 *Design system*

Pada tahap ini yaitu proses dimana merencanakan struktur dan komponen dari suatu sistem yang akan dibangun. Dan juga peneliti dapat memberikan gambaran mengenai Implementasi *MVP (Model view presenter)* pada aplikasi pemesanan kue dan camilan UMKM *cake* berbasis *android* dalam bentuk yang nantinya dapat mudah dimengerti oleh pengguna.

### 3.3.4 *Build system*

*Build system* sangat penting bagi peneliti, dikarenakan peneliti meminta pengguna untuk memberikan *feedback* pengguna. *User* melalui aplikasi *android* yang dijalankan oleh pengguna dan *admin* melalui *website* yang dijalankan oleh pengelola toko untuk memeriksa laporan pemesanan yang telah dipesan oleh pengguna. *Feedback* pengguna juga bertujuan untuk memeriksa kesesuaian tahap perancangan sampai tahap implementasi. Jika terdapat ketidaksesuaian antara tahap perancangan sampai tahap implementasi maka peneliti akan merubah sesuai dengan perancangan yang ada, yang nantinya rancangan tersebut berupa *mockup wireframe* yang akan disetujui oleh semua pihak terkait agar dapat melanjutkan ketahap implementasi.

### 3.3.5 Implementasi MVP

Sesi implementasi ini peneliti mengimplementasikan kebutuhan pengguna. Berikutnya peneliti membuat suatu aplikasi pemesanan kue dan camilan dengan menggunakan *Android Studio* serta *Firebase* pada toko kue dan camilan dari perancangan desain sistem sampai implementasi sistem *Android Studio Kotlin* serta *Firebase* sebagai basis data. Lalu pada bagian admin melalui *website* yang melibatkan *Visual Studio Code* untuk dijalankan oleh pengelola toko.

Metode arsitektur MVP (*Model View Presenter*) sangat membantu peneliti dalam membuat aplikasi, dengan menggunakan konsep MVP aplikasi dapat dibentuk dengan nyaman, sederhana, serta terstruktur. Konsep MVP pada *Android Studio* dilakukan melalui proses *model*, *view*, dan *presenter* yang dimana *view* bertujuan untuk menampilkan data yang dituju oleh *user*, *model* bertujuan untuk mengambil data yang ada di dalam database, dan *presenter* bertujuan sebagai jembatan untuk menghubungkan *view* dan *model*.

### 3.3.6 *Black-box testing*

Setelah selesai pada tahap implementasi yang melewati beberapa tahap antara lain: tahap identifikasi masalah, pengumpulan data, perencanaan sistem, dan juga tahap implementasi. Setelah itu peneliti menggunakan Metode pengujian *black box testing* ini bertujuan untuk menguji fungsional sistem apakah sistem menghasilkan *output* sesuai dengan perancangan sistem. Sistem yang dibuat adalah sistem pemesanan kue dan camilan, maka Teknik pengujian *black box testing* bisa dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berjalan dengan baik.

### 3.3.7 Kesimpulan

Setelah melewati semua proses pada diagram alir penelitian, peneliti akan melakukan proses *publish playstore* aplikasi lalu peneliti akan melakukan proses instalasi aplikasi pemesanan kue dan camilan pada *playstore*, yang nantinya akan digunakan untuk melakukan pemesanan kue dan camilan. Diharapkan nantinya aplikasi ini dapat berguna dalam sistem pemesanan kue dan camilan dan dapat mempersingkat waktu pada saat mengelola data pemesanan.