

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

##### 3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah semua pekerja dan HRD PT Powerkerto Wahyu Keprabon..

##### 3.1.2 Objek Penelitian

Objek dari studi ini adalah aplikasi inventarisasi penunjang fasilitas yang dirancang menggunakan metode agile sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

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

##### 3.2.1 Alat Penelitian

Dalam penelitian ini dibutuhkan sebuah alat yang dapat membantu proses perancangan dan pengembangan sistem agar dapat berjalan sesuai kebutuhan. Alat penelitian terbagi menjadi dua kategori yaitu perangkat keras dan perangkat lunak :

###### 1) Perangkat Keras

- Apple M2
- 8 Memory RAM
- 512 GB SSD
- Monitor dengan resolusi 13 inch
- Perangkat *Mouse* dan *Keyboard* standar

###### 2) Perangkat Lunak

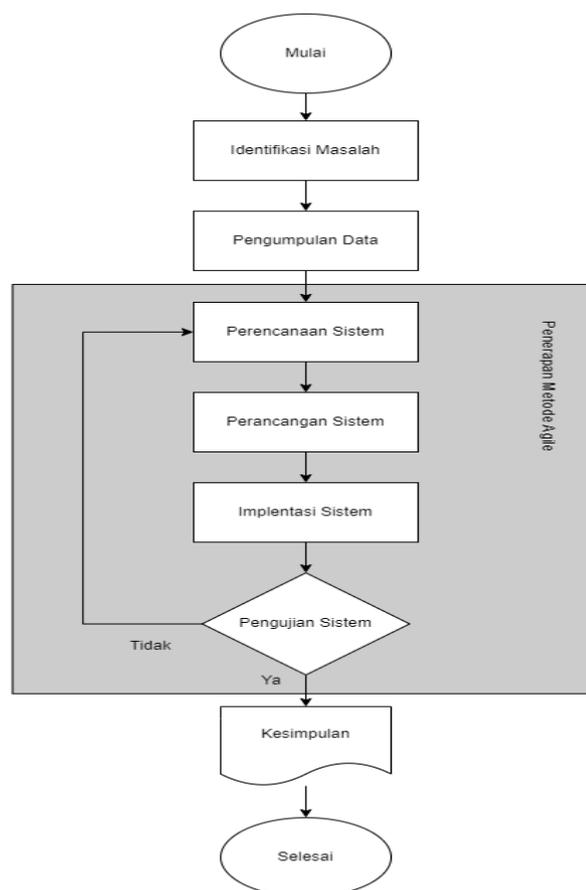
- Sistem operasi *MacOs Ventura 13.3.1*
- *XAMPP*
- *Framework React Native*

- *Visual Studio Code*
- *Figma*
- *Draw.io*

### 3.2.2 Bahan Penelitian

Pada penelitian ini bahan yang digunakan adalah hasil observasi yang dilakukan pengamatan langsung terhadap hal-hal yang dilakukan selama penelitian dengan menggunakan alat penelitian berupa wawancara.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

### 3.3.1 Identifikasi Masalah

Langkah identifikasi masalah diselesaikan untuk memahami lebih banyak tentang kesulitan yang berkembang. Tujuan identifikasi masalah adalah untuk memahami masalah yang akan dimasukkan ke dalam sistem informasi. Informasi yang dikumpulkan akan digunakan sebagai panduan dalam tahap perencanaan sistem.

### 3.3.2 Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, proses yang dilakukan yaitu hasil dari identifikasi masalah, dan observasi. Selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data-data terkait kebutuhan pengguna dari aplikasi “my kitchen”, kegiatan pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data *user* dan data produk seperti yang telah ditunjukkan pada Gambar 1.1.

### 3.3.3 Perencanaan Sistem

Pada tahap ini melibatkan pelaksanaan proses desain sistem yang akan dibangun dengan menganalisis kebutuhan berdasarkan data pengguna yang dikumpulkan selama tahap pengumpulan data. Dengan memeriksa masalah yang muncul, tahap ini berusaha untuk memeriksa persyaratan sistem yang akan dibangun.

### 3.3.4 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem menggunakan perangkat pemodelan sistem UML seperti diagram kasus penggunaan, grafik aktivitas, dan grafik kelas sepanjang proses desain sistem. Diagram kasus penggunaan membantu dalam mengidentifikasi persyaratan pengguna dan kemampuan sistem yang diharapkan. Diagram aktivitas digunakan untuk mewakili secara visual alur kerja operasi atau aktivitas sistem. Sementara itu, diagram kelas dapat digunakan untuk menjelaskan hierarki kelas, koneksi, dan sifat sistem. Tim desain dapat secara efisien memvisualisasikan dan

mendiskusikan desain sistem dengan alat pemodelan UML ini sebelum melanjutkan ke tahap implementasi.

### 3.3.5 Implementasi Sistem

Pada titik ini, proses membangun sistem dimulai dengan pembuatan database, front-end, dan back-end. Kerangka kerja *React-Native* dipilih untuk pengembangan sistem ini. Keunggulan *Framework React-Native* terletak pada kemampuan untuk membuat aplikasi ponsel yang berjalan pada *platform* Android dan iOS secara bersamaan. Tim pengembang dapat membangun fondasi yang kuat untuk membangun sistem secara keseluruhan dengan memulai dengan membuat database, *front-end*, dan *back-end*. *Front-end* akan menangani tampilan dan interaksi pengguna, dan *back-end* akan mengatur logika bisnis dan berkomunikasi dengan database. *Database* akan berfungsi sebagai wadah untuk menyimpan data sistem. Penggunaan *Framework React-Native* akan mempercepat pengembangan proyek ini dan memberikan berbagai komponen dan alat yang bermanfaat untuk membuat aplikasi *mobile* yang responsif dan menarik.

### 3.3.6 Pengujian Sistem

Pada langkah ini, *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk menguji apakah sistem yang telah dibangun memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya. Fokus pengujian adalah pada kemampuan untuk menggunakan sistem informasi dalam pembuatan surat keterangan. Penguji akan menilai sepuluh pertanyaan dengan skala lima poin, yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Penilaian ini akan menunjukkan seberapa mudah sistem ini digunakan, efektif, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Sebelum peluncuran sistem secara resmi, hasil pengujian ini akan memberikan informasi penting tentang cara meningkatkan kegunaan dan kualitas sistem.

### 3.3.7 Kesimpulan

Tahap ini dilakukan setelah proses dari semua prosedur penelitian telah dilakukan sesuai dengann alir penelitian. Menarik kesimpulan akan melibatkan perbandingan evaluasi sistem dengan kebutuhan tahap perencanaan serta kesesuaian dengan teknik pemecahan masalah.