

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan pada **Bab I**, Subjek pada penelitian ini adalah wali kelas dan juga orang tua / wali murid dari Sekolah Bunyan Indonesia. Adapun objek penelitiannya adalah sistem informasi akademik Sekolah Bunyan Indonesia berbasis *website*.

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

Dalam penelitian ini dibutuhkan alat untuk memproses data dan juga bahan – bahan dalam pembuatannya.

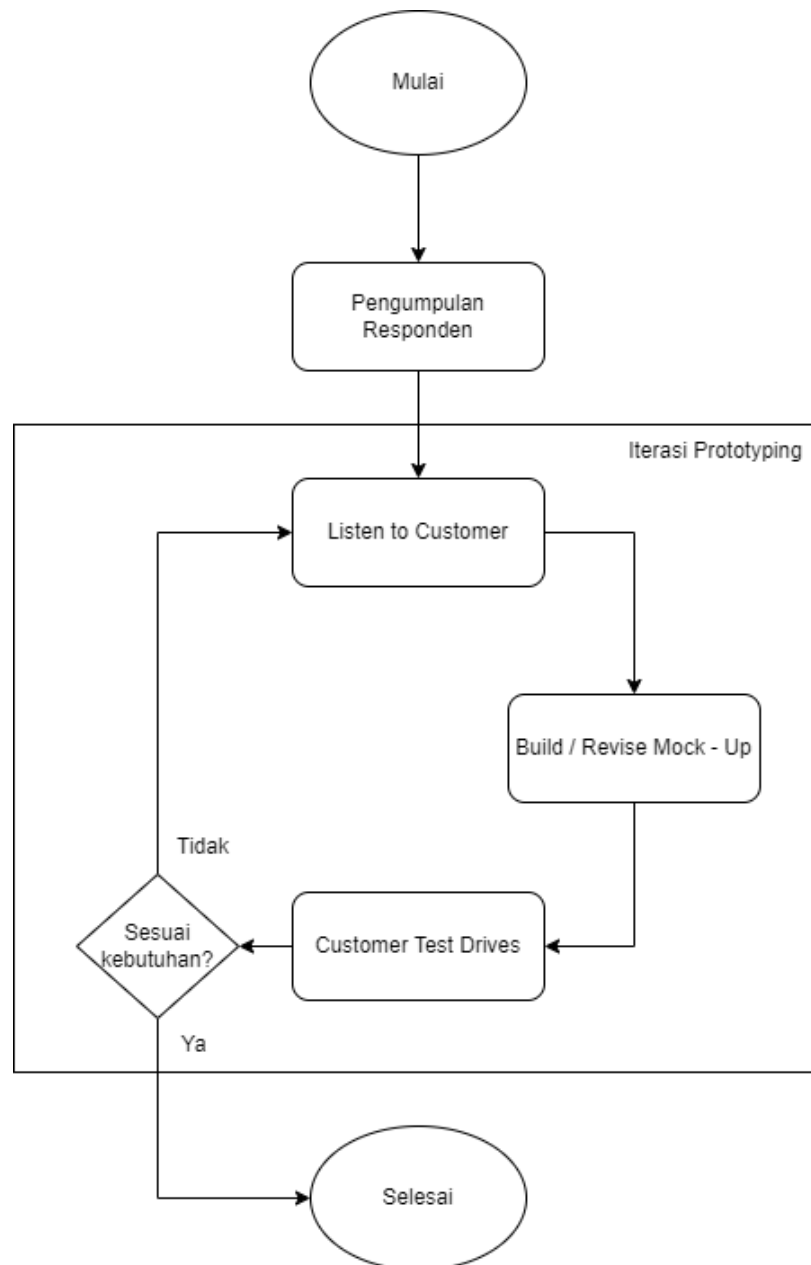
##### **3.2.1 Alat**

1. Hardware
  - CPU Intel Core i3-1115G4 @3.0GHz (4 CPUs)
  - GPU Intel UHD Graphic
  - RAM 8 GB DDR4
  - Storage SSD NVME 500 GB
  - Display 15,6” FHD IPS
2. Software
  - Windows 10 Home – 22H2
  - Figma
  - Visual Studio Code
  - Chrome
  - Github

### 3.2.2 Bahan

1. Jurnal dan karya tulis ilmiah sebagai referensi
2. Data hasil survey
3. Data hasil identifikasi dan perumusan masalah berupa diagram UML

### 3.3 Proses Penelitian



**Gambar 3. 1** Diagram Alur Penelitian

### 3.3.1 Pengumpulan Responden

Peneliti memulai pendekatan dengan subjek penelitian untuk dijadikan sebagai responden yang nantinya akan menjadi calon pengguna sistem. Kegiatan pencarian responden ini dilakukan secara daring melalui kuisisioner yang ditujukan kepada beberapa wali kelas dan juga orang tua / wali murid. Tentunya kegiatan ini dilakukan atas izin resmi dari pemimpin sekolah melalui surat keterangan institusi yang telah dilakukan sebelumnya.

### 3.3.2 Pengumpulan Data Kebutuhan (Listen to Customer)

Setelah data responden telah didapatkan, dilanjutkan dengan pengumpulan data kebutuhan. Peneliti kembali mengirimkan survey yang berisi beberapa pertanyaan melalui kuisisioner Google Form untuk mendefinisikan kebutuhan dan permasalahan yang ada. Keluaran atau *output* yang dihasilkan dari tahap ini berupa dokumen – dokumen yang berisi beberapa diagram UML (*Unified Modelling language*), seperti contohnya *Use Case diagram*, *Activity Diagram*, dan yang lainnya sebagai bahasa pemodelan atau gambaran awal sebelum dilakukannya implementasi.

### 3.3.4 Implementasi (Build Mock – Up)

Didahulukan dengan implementasi desain antarmuka berdasarkan data kebutuhan dan permasalahan yang telah diidentifikasi. Lalu dilanjutkan dengan implementasi code menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai.

### 3.3.5 Evaluasi (Customer Test Drives Mock – Up)

Pengujian atau evaluasi dilakukan bersama dengan responden. Metode yang digunakan pada pengujian adalah System Usability Scale. Jika hasil pengujian menunjukkan kepuasan atau kesesuaian, maka proses penelitian akan lanjut ke tahap kesimpulan. Namun jika tidak, maka proses penelitian akan kembali ke tahap pengambilan data terhadap responden, guna memperbaiki dan meningkatkan sistem yang telah dibuat.