

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Renovasi rumah merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki, memperbaiki atau mengganti sebagian bangunan rumah untuk mencapai kondisi yang lebih baik. Banyak alasan orang untuk merenovasi rumah mereka diantaranya bangunan rumah mengalami kerusakan entah karena cuaca, usia atau bencana alam, kebutuhan ruang dalam rumah bertambah bisa karena ada anggota keluarga baru, rumah kurang nyaman seperti pengap dan kurang cahaya dan banyak alasan lainnya. Renovasi memang menjadi pilihan para pemilik rumah dibandingkan dengan membangun kembali dari awal alasannya tentu waktu dan biaya yang lebih hemat. Namun dalam melakukan renovasi rumah tentunya tidak mudah, ada keluhan dari para pelaku renovasi rumah

Berdasarkan hasil kuisioner yang telah di bagikan kepada masyarakat ber umur 20 - 40 tahun, dapat diambil kesimpulan bahwa 75% masyarakat menyatakan dalam merenovasi rumah sering terjadi pemborosan bahan material, dikarenakan kurangnya informasi yang didapat ketika terjadi perubahan harga pasar dan sulitnya menentukan jumlah material yang diperlukan untuk renovasi rumah sehingga kerap kali ketika masyarakat membeli bahan material bangunan sering terjadi pemborosan, dikarenakan banyak bahan material yang tersisa dan tidak terpakai sehingga mengakibatkan pemborosan biaya dalam pembelian bahan material selain itu 59,6% masyarakat menyatakan tidak mengetahui informasi tukang terdekat sehingga terkadang pemilik rumah kesulitan untuk mencari tukang terdekat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dengan ini dibuatkan aplikasi berbasis android untuk membantu mencari estimasi biaya renovasi rumah sehingga dapat mengurangi pemborosan dalam melakukan pembelian bahan material dan rekomendasi tukang terdekat untuk membantu mempermudah pengguna renovasi untuk mencari tukang. Pemilihan android sebagai platform dasar agar dapat diakses melalui jaringan internet sehingga informasi perubahan harga material dan

informasi tukang terdekat lebih cepat didapatkan serta lebih efisien. Platform android juga mendukung teknologi *GPS, Global Positioning System (GPS)* merupakan sebuah alat atau sistem yang dapat digunakan untuk menginformasikan penggunanya dimana dia berada (secara global) sehingga dapat memudahkan dalam memberi informasi tukang bangunan terdekat berdasarkan lokasi pengguna. Maka dari itu peneliti akan melakukan “ Pembangunan Aplikasi Renovin Untuk Estimasi Biaya Renovasi Rumah Dan Rekomendasi Pencarian Tukang Terdekat Berbasis Android ”. yang diharapkan dapat membantu masyarakat dalam merenovasi rumah dan pencarian tukang terdekat.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang di jabarkan di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ada yaitu :

1. Masyarakat kurang mengetahui informasi harga pasar bahan material untuk renovasi rumah sehingga sering terjadi pemborosan dalam membeli bahan material.
2. Masyarakat masih mengalami kesulitan mencari tenaga kerja atau tukang renovasi rumah terdekat.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah membangun Aplikasi Renovin Untuk Estimasi Biaya Renovasi Rumah dan Rekomendasi Pencarian Tukang Terdekat Berbasis Android. Adapun tujuan yang ingin di capai yaitu :

1. Membantu masyarakat dalam memberikan informasi harga pasar bahan material untuk renovasi rumah sehingga mencegah pemborosan ketika masyarakat membeli bahan material.
2. Membantu Masyarakat dalam merekomendasikan tenaga kerja atau tukang renovasi rumah terdekat.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

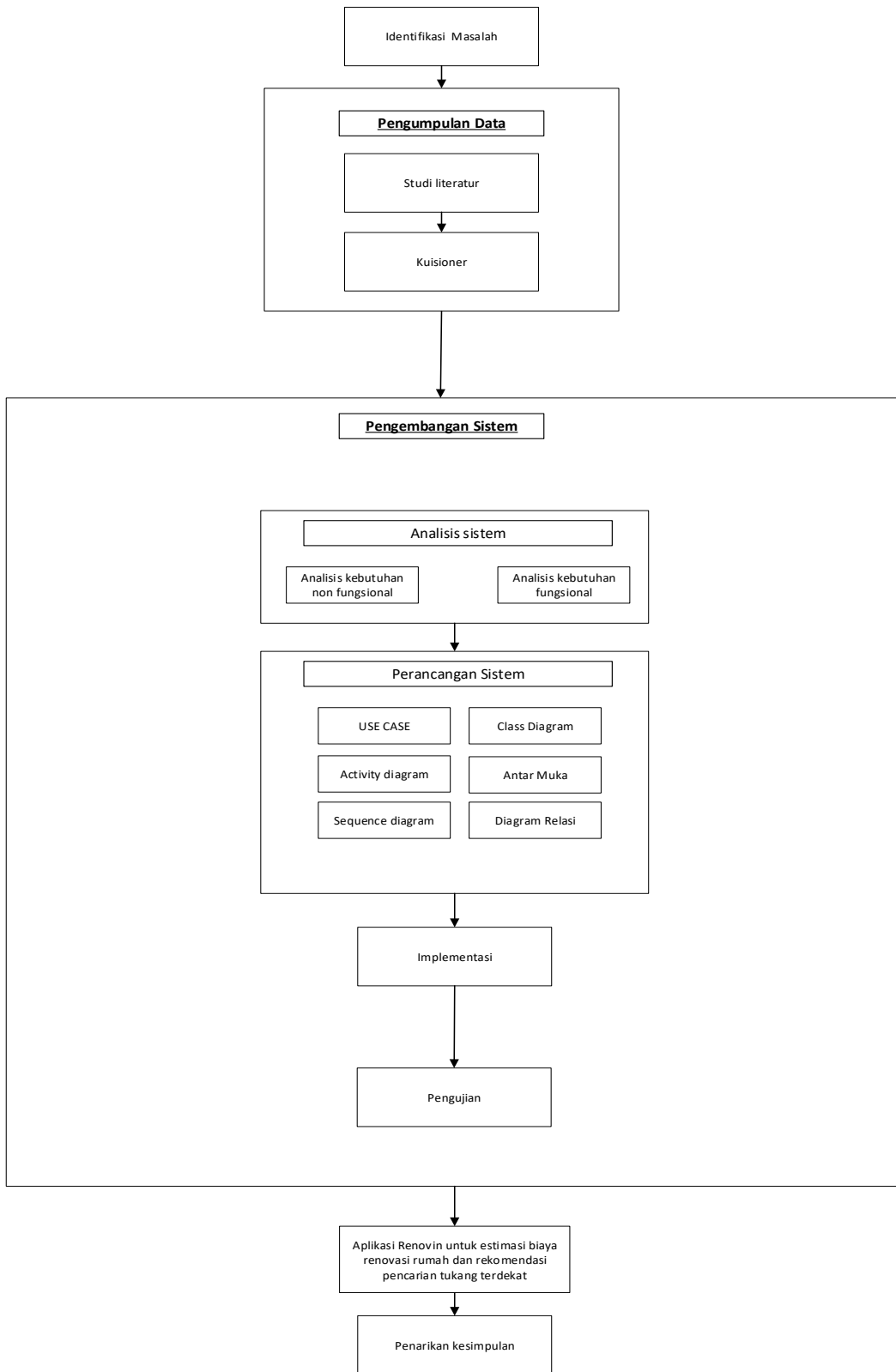
Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi yang dibangun menggunakan android studio.
2. Aplikasi yang dibangun bersifat publik.
3. Bahan material bangunan hanya mencakup renovasi Pekerjaan Cat, Kaca, *Wallpaper*, dan Lantai.
4. Teknologi Gps digunakan untuk mencari tukang bangunan terdekat.
5. Pendekatan analisis menggunakan UML(*Undified Model Language*).
6. Informasi harga bahan material bangunan menggunakan API dari Bukalapak
7. Aplikasi ditujukan kepada masyarakat berusia 20-40 tahun.
8. Aplikasi ditujukan kepada seseorang yang memiliki profesi sebagai tukang bangunan.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodelogi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Adapun alur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut ini :



**Gambar 1.1 Metode Penelitian**

Adapun keterangan dari langkah-langkah penelitian yang terdapat pada Gambar 1.0 adalah sebagai berikut :

a) Identifikasi masalah

Identifikasi masalah merupakan mengidentifikasi keperluan penelitian untuk membangun aplikasi renovin.

b) Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kuisisioner

Kuisisioner dilakukan pada masyarakat umum sebagai pengumpulan data validasi untuk membuktikan seberapa dibutuhkannya aplikasi ini dibangun dengan berdasarkan hasil dari kuisisioner.

b. Studi literatur

Studi literatur adalah metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur berupa jurnal, *paper*, *e-book* dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai renovasi rumah.

c) Analisa dan Perancangan

Analisa dan perancangan sistem menguraikan hasil analisis dari objek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengimplementasikan metode dan teknologi yang digunakan.

d) Implementasi

Pada tahap ini dilakukannya perancangan solusi beserta implementasinya dari masalah-masalah yang telah dianalisis. Pada tahap ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

e) Pengujian

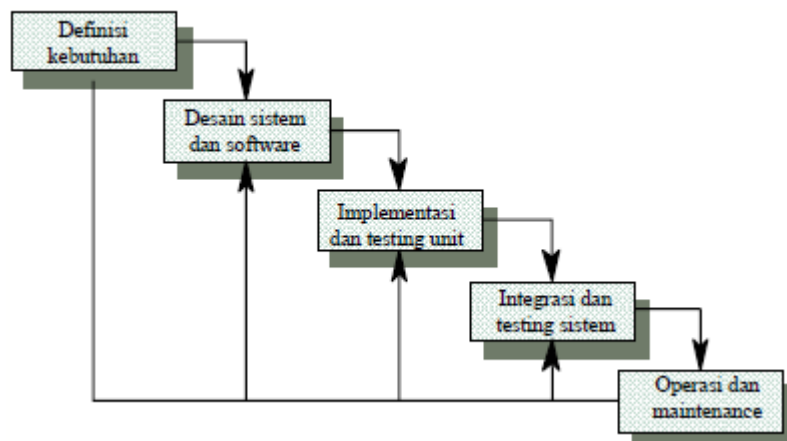
Pada tahap ini adalah dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun agar sistem bisa berfungsi sesuai dari tujuan penelitian.

#### f) Kesimpulan

Pada tahap ini adalah tahap akhir dari penelitian yang menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

### 1.5.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak menggunakan model waterfall menurut Ian Sommerville[1], karena menghasilkan sistem yang terstruktur dengan baik pada tiap prosesnya. Waterfall merupakan salah satu model pengembangan software, dimana kemajuan suatu proses dipandang sebagai aliran yang mengalir ke bawah seperti air terjun. Maka tahapan dalam model ini disusun bertingkat, setiap tahap dalam model ini dilakukan secara berurutan.



**Gambar 1.2 Metode Waterfall Menurut Ian Sommerville[1]**

- **Definisi Kebutuhan (*Requirements definition*)**  
Merupakan tahap pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Melalui kuesioner yang telah disebarakan melalui beberapa sosial media kepada beberapa calon pengguna aplikasi.[1].
- **Desain sistem dan software (*System and Software Design*)**  
Tahap system and software design merupakan tahap menganalisis dan mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai

dikumpulkan secara lengkap. Tools dalam perancangan aplikasi ini menggunakan UML karena aplikasi yang akan dibangun berbasis objek. Dalam UML sendiri terdapat beberapa Diagram yang digunakan diantaranya *Class Diagram*, *Object Diagram*, *Use Case Diagram*, *Sequence diagram*[1].

- Implementasi dan testing unit (*Implementation and unit testing*)  
Pada tahap ini diterapkan hasil dari proses *System and Software Design* yang telah menjadi sebuah perancangan perangkat lunak menjadi sebuah aplikasi dengan menerjemahkannya ke dalam suatu kode-kode menggunakan bahasa pemrograman java dengan menggunakan tools android studio[1].
- Intergrasi dan testing dalam sistem (*Integration and System Testing*)  
Pada tahap ini dilakukan pengujian perangkat lunak yang telah dibangun terhadap seluruh komponen dengan pengujian blackbox dan whitebox. Pengujian ini berguna mengetahui dimana letak dari kekurangan perangkat lunak yang dibangun sehingga dapat dikoreksi dan diperbaiki[1].
- Operasi dan maintense (*Operation and Maintenance*)  
Merupakan tahap akhir dari pembangunan perangkat lunak dan disini mulai mempublikasikan perangkat lunak ke toko aplikasi untuk segera digunakan pengguna dan dengan berjalannya waktu sesuai kebutuhan yang terus bertambah maka disini juga dilakukan perubahan-perubahan pada perangkat lunak[1].

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum terhadap penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Adapun sistematika penulisan laporan akhir tersebut sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas tentang berbagai konsep dasar mengenai aplikasi renovin serta teori-teori yang berkaitan dengan pembangunan perangkat lunak.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini menguraikan analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi renovin.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini akan di implementasikan hasil dari analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya dan akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini diperoleh kesimpulan dari hasil pengujian sistem, serta saran-saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya