

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan pembangunan infrastruktur pada era masa kini semakin berkembang dan akan terus berkembang kedepannya. Dan juga dimana infrastruktur apalagi khusus-nya rumah tinggal yang merupakan salah satu dari 3 kebutuhan pokok dari manusia. Dimana kebutuhan dasar ini menentukan kualitas dari manusia itu sendiri karena pada hakikat-nya suatu hunian dapat mempengaruhi terhadap kualitas kehidupan orang-orang yang tinggal didalamnya

Seiring perkembangan teknologi informasi yang semakin maju, Android menjadi OS yang paling banyak digunakan di antara sekian banyak pilihan sistem operasi untuk perangkat mobile. Sifatnya yang open source memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi Android. Android merupakan perangkat lunak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux[1].

Seiring dengan perkembangan teknologi, manusia menginginkan segala sesuatu yang instan. Contohnya, disaat perubahan kegiatan transaksi secara manual dibank dirubah menggunakan Mobile Banking, dan juga contoh lainnya kegiatan belanja baik makanan, pakaian, dll sudah ada aplikasi untuk belanja online. Dan juga aplikasi untuk estimasi material baik bahan bangunan, dan lain-lain itupun sudah ada, sehingga saat ini sudah serba online dan serba cepat.

Meskipun demikian, masih banyak aplikasi estimasi yang ada tapi belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat khususnya di kota Jambi. Seperti contohnya pada PT. Harmoni Trussindo Lestari yang dimana kegiatan melakukan *estimasi* masih dilakukan secara manual yaitu dihitung menggunakan kalkulator dan hasil-nya dicatat dikertas, dan juga dikarenakan rumusan yang ada didalam perhitungan tidak semua orang bisa mengerti dan memahaminya. Sehingga membuat tidak efisien kegiatan estimasi itu secara waktu dan juga sumber daya manusia yang bisa melakukannya terbatas.

Akibat dari sistem yang berjalan saat ini perusahaan beberapa kali mendapatkan complain dari customer yang mengeluhkan kesalahan perhitungan atau estimasi material yang banyak kurang dan tidak akurat dari estimasi yang diberikan. Customer juga banyak mengeluhkan lama-nya kegiatan estimasi yang dilakukan secara manual, dan juga keterbatasan sumber daya manusia untuk melakukan kegiatan estimasi, sehingga customer jika ingin melakukan kegiatan estimasi terkadang harus menunggu urutan antrian estimator yang cenderung membutuhkan waktu yang lama dalam satu kegiatan estimasi.

Sehubungan dengan latar belakang masalah di atas, penulis ingin menjalankan penelitian yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Estimasi Material Rangka Baja & Atap Berbasis Android pada PT. Harmoni Trussindo Lestari”**. Yang dapat membantu proses perhitungan material rangka baja & atap customer maupun karyawan untuk kegiatan proses estimasi di PT. Harmoni Trussindo Lestari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana Merancang Aplikasi Estimasi Material Rangka Baja & Atap Berbasis Android pada PT. Harmoni Trussindo Lestari?"
2. Bagaimana Memperkenalkan Aplikasi Estimasi Material Rangka Baja & Atap Berbasis Android pada karyawan PT. Harmoni Trussindo Lestari?"

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian dapat lebih terarah dan tidak menyimpang, maka penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya melibatkan subjek penelitian yaitu customer yang meminta perhitungan / estimasi dan juga karyawan PT. Harmoni Trussindo Lestari yang terlibat dalam kegiatan estimasi.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio dengan bahasa Kotlin.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan sebuah program estimasi berbasis Android.

2. Menghasilkan estimasi perhitungan yang cepat efisien dan tepat untuk customer.
3. Menghasilkan kemudahan terhadap karyawan PT.Harmoni Trussindo Lestari dalam kegiatan estimasi

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Agar customer yang datang dapat merasa dilayani dengan cepat dan tidak perlu menunggu terlalu lama saat kegiatan perhitungan estimasi.
2. Meminimalisir human eror yang dilakukan oleh karyawan.
3. Juga diharapkan agar kegiatan penelitian ini bermanfaat untuk perkembangan peneliti kedepannya.

1.5 Sistematikan Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis akan menjelaskan secara singkat isi dari tiap bab dalam laporan kegiatan tugas akhir sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini merupakan bab yang berisikan tentang uraian teori-teori dari landasan yang digunakan penulis dalam menganalisa permasalahan yang ada, seperti konsep teoritis yang digunakan meliputi Perancangan, Aplikasi, Estimasi, Material, Rangka Baja, Android dan alat desain UML seperti diagram use case dan diagram aktivitas.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menerangkan secara terperinci tools yang menggunakan software dan hardware, dan metode pendekatan yang akan digunakan untuk menjawab soalan penyelidikan untuk mencapai tujuan penyelidikan.

BAB IV : ANALISA PERANCANGAN

Bab ini berisi uraian tentang analisis, yaitu analisis aplikasi, kebutuhan aplikasi, rancangan input dan rancangan output, serta rancangan struktur aplikasi yang digunakan dan penjelasan dari masing-masing rancangan sistem, serta gambaran umum objek penelitian.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi uraian tentang hasil perancangan antarmuka program aplikasi, dan akan melakukan pengujian aplikasi untuk memahami seberapa baik sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi uraian tentang kesimpulan yang diambil dari proses perancangan aplikasi dan saran untuk pengembangan aplikasi serupa selanjutnya dari hasil penelitian.