

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ada banyak faktor yang mempengaruhi lancarnya pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Salah satunya adalah ketersediaan dana untuk membiayai pelaksanaan proyek konstruksi. Suatu proyek konstruksi akan sulit terwujud apabila tidak tersedia cukup dana untuk membiayainya. Sebaliknya, suatu proyek konstruksi akan berjalan lancar apabila dana yang dibutuhkan terpenuhi.

Besarnya estimasi biaya yang diperlukan untuk merealisasikan suatu proyek konstruksi harus sudah diketahui terlebih dahulu sebelum proyek berjalan agar dana yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek tersebut dapat dipersiapkan. Apabila dana untuk pelaksanaan proyek sudah dipersiapkan sejak awal maka kemungkinan terhentinya proyek di tengah jalan akibat kekurangan dana dapat diminimalisir.

Pengetahuan mengenai biaya proyek yang akan dilaksanakan sangat penting bagi para kontraktor dan pemilik proyek. Bagi para kontraktor, pengetahuan tersebut bermanfaat untuk menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang akan diajukan ke pemilik proyek untuk memenangkan *tender*. Sedangkan bagi pemilik proyek, pengetahuan tersebut dapat digunakan untuk mempertimbangkan kelayakan dan kerealistisan Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang diajukan oleh masing-masing kontraktor.

Estimasi biaya dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan validitas suatu Rencana Anggaran Biaya (RAB). Apabila suatu RAB memiliki nilai yang jauh lebih besar daripada estimasi biaya maka hampir dapat dipastikan bahwa konstruktor telah melakukan *mark up* (pembengkakan) biaya proyek. Sedangkan apabila suatu RAB memiliki nilai yang jauh lebih kecil daripada estimasi biaya maka bangunan yang akan dihasilkan kemungkinan tidak memiliki kualitas sebagaimana yang diharapkan.

Penghitungan estimasi biaya secara 'manual' adalah kurang efektif karena memakan waktu lebih banyak dalam melakukan perhitungan. Di samping itu, estimasi biaya secara 'manual' lebih rawan terhadap terjadinya inkonsistensi data karena tidak ditunjang oleh suatu *database*. Selain dua hal di atas, estimasi biaya secara 'manual' juga membutuhkan tenaga dan pikiran yang tidak sedikit.

Dilatarbelakangi oleh permasalahan di atas maka tugas akhir ini mengusulkan pengembangan suatu perangkat lunak sistem informasi yang mempermudah estimasi biaya konstruksi. Dengan perangkat lunak tersebut diharapkan kelemahan-kelemahan penghitungan estimasi biaya konstruksi secara 'manual' dapat dieliminasi atau setidaknya diminimalisasi.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Bagaimana menghitung kebutuhan bahan-bahan dan pekerja dalam suatu proyek pembangunan dinding dan pekerjaan struktur secara terkomputerisasi ?
2. Bagaimana menghitung biaya yang dibutuhkan dalam suatu proyek pembangunan dinding dan pekerjaan struktur secara terkomputerisasi?

## **1.3 Tujuan Pembahasan**

Dari permasalahan yang dikemukakan di atas, tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi untuk menghitung kebutuhan bahan-bahan dalam pembangunan dinding dan struktur dalam suatu proyek.
2. Membuat aplikasi untuk menghitung biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan dinding dan struktur dalam suatu proyek.

## 1.4 Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup pembahasan adalah terbatas pada pembuatan laporan rencana anggaran belanja dinding, balok, kolom dan pelat pada proyek konstruksi dan membuat suatu aplikasi yang menggunakan sistem berbasis desktop dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA dan *database mysql* dalam pembuatan aplikasi ini.

## 1.5 Sumber Data

Sumber data untuk penelitian ini diperoleh berdasarkan literatur dari buku dan internet.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar laporan tugas akhir ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, isi dan akhir.

Bagian awal berisi halaman judul, lembar pengesahan, kata pengantar, lembar pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah, surat pernyataan orisinalitas karya, abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

Bagian isi terdiri enam bab yaitu:

### Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas secara singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kajian, sumber data, dan sistematika penulisan secara global.

### Bab II Kajian Teori

Pada bab ini akan diuraikan mengenai landasan teoritis tentang laporan rencana anggaran belanja.

### Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini, akan dibahas mengenai proses pengambilan data, pengolahan data, pembuatan source code serta rancangan tampilan (user interface) sistem.

### Bab IV Hasil Penelitian

Pada bab ini, akan diperlihatkan struktur program, dan implementasinya.

### Bab V Pembahasan dan Uji Coba penelitian

Pada bab ini, akan diperlihatkan penggunaan system oleh programmer dan target user yang sudah dipilih dalam proyek.

### Bab VI Simpulan dan Saran

Dalam bab ini merupakan kesimpulan serta saran-saran yang dianggap perlu.