

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan estimasi merupakan salah satu proses utama dalam proyek konstruksi. Proyek konstruksi membutuhkan perhitungan – perhitungan yang teliti baik jumlah biaya pembuatannya, volume pekerjaan, dan jenis pekerjaan, harga bahan, upah pekerja. Hal ini bertujuan untuk menekan biaya konstruksi agar lebih efisien dan terukur.

Estimasi biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek konstruksi. Estimasi biaya digunakan untuk mengetahui berapa besar biaya yang dibutuhkan untuk membangun proyek, dan pada tahap selanjutnya, estimasi biaya berfungsi untuk merencanakan dan mengendalikan sumber daya seperti material, tenaga kerja dan alat.

Analisa harga satuan pekerjaan adalah proses yang vital dalam menunjang kegiatan estimasi. Analisa harga satuan pekerjaan berfungsi sebagai penentu harga tiap – tiap pekerjaan dari awal proyek konstruksi dimulai hingga proyek konstruksi selesai. Maka dari itu dibutuhkan analisa harga satuan pekerjaan yang baik sehingga estimasi yang dilakukan menjadi akurat.

Adanya hambatan - hambatan yang muncul saat proses analisa harga satuan pekerjaan dikarenakan masih dijalankan secara manual. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses analisa harga satuan pekerjaan menjadi menjadi suatu masalah. Selain itu banyaknya data – data material, tenaga kerja, dan alat – alat juga menjadi kendala tersendiri.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang mengelola kegiatan estimasi terutama proses analisa harga satuan pekerjaan sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas estimasi pada proyek konstruksi.

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memudahkan dalam proses analisa harga satuan pekerjaan dan data – data yang diperoleh dapat

diolah menjadi informasi yang berguna bagi pengguna sehingga kegiatan estimasi dapat berjalan dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas ditemukan beberapa permasalahan :

- Bagaimana proses analisa harga satuan pekerjaan ?
- Bagaimana proses estimasi proyek konstruksi ?
- Bagaimana sistem mengelola data – data material, pekerja, alat – alat sehingga sampai menjadi harga satuan pekerjaan ?
- Bagaimana sistem mengolah data estimasi sehingga dapat menghasilkan laporan yang berguna bagi *user* ?

1.3 Tujuan Pembahasan

Pembuatan aplikasi ini memiliki beberapa tujuan, antara lain :

- Memudahkan proses analisa harga satuan pekerjaan untuk proyek konstruksi.
- Meningkatkan efisiensi waktu dan ketelitian untuk penentuan harga satuan pekerjaan.
- Meningkatkan kinerja estimator dalam proses estimasi dengan penggunaan aplikasi yang praktis.
- Memberikan efisiensi dalam pembuatan *Bill of Quantity* bagi pengguna aplikasi.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Aplikasi yang dibuat memiliki batasan – batasan sebagai berikut :

Batasan – batasan perangkat lunak :

- Sistem Operasi : *Microsoft Windows XP Profesional SP 2*
.NET Framework 3.5 SP1 / Microsoft Windows
Vista SP1
- Sistem Basis Data : *XML*
- Bahasa Scripting : *WPF, LINQ, C#*

- Editor Pemograman: *Microsoft Expression Blend 2, Microsoft Visual Studio 2008*

Batasan –batasan perangkat keras :

- *Processor Intel Pentium 1 GHz atau lebih*
- *Memory DDR 512 MB RAM*
- *Hardisk 40 GB*
- *VGA 128 MB dengan Pixel Shader 2.0 32-bits per pixel*
- *DVD compatible drive*
- *Keyboard dan Mouse*
- *Monitor dengan resolusi 1024 x 768 24-bit color atau lebih*

Batasan – batasan aplikasi :

- Aplikasi hanya digunakan untuk kegiatan proyek konstruksi.
- Aplikasi digunakan untuk proses analisa harga satuan pekerjaan dan pembuatan *bill of quantity*.
- Analisa harga satuan pekerjaan hanya sebatas pekerjaan struktur (beton).

1.5 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian pada laporan ini terdiri dari 6 bab. Berikut ini penjelasan dari masing- masing bab :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah yang ingin diselesaikan, tujuan yang ingin dicapai, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

Bab II Kajian Teori

Bab ini menguraikan beberapa landasan teori yang akan digunakan dalam penulisan skripsi ini. Teori baik dari teknik sipil maupun sistem informasi.

Bab III Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi hasil analisis dan perancangan aplikasi yang akan dibangun.

Bab IV Hasil Penelitian

Bab ini menguraikan hasil implementasi yang berupa tampilan yang dibuat berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dikembangkan.

Bab V Pembahasan dan Uji Coba Hasil Penelitian

Bab ini berisi hasil evaluasi aplikasi yang telah dibuat untuk mengetahui tanggapan mengenai aplikasi yang dibuat dan penanganan kesalahan pada aplikasi.

Bab VI Simpulan dan Saran

Merupakan penutup yang menyajikan kesimpulan dan saran – saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan karya ilmiah di masa mendatang.