

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rencana anggaran biaya konstruksi bangunan merupakan sebuah pekerjaan utama dalam suatu proyek. Perencanaan anggaran biaya terdiri dari berbagai jenis harga satuan pekerjaan, yaitu harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah tenaga kerja. Harga satuan pekerjaan dalam proyek konstruksi merupakan salah satu nilai yang perlu diperhatikan. Bahan dan tenaga kerja yang digunakan dalam konstruksi bangunan tentu memiliki variasi bahan yang beragam. Hal ini dapat menjadi pokok pikiran oleh para kontraktor sebagai salah satu fungsi utama dari kegiatan konstruksi.

Jenis pekerjaan yang diteliti adalah harga satuan pekerjaan dinding. Dinding merupakan bagian bangunan yang sangat penting peranannya dalam konstruksi bangunan, terutama sebagai pelindung dari isi yang ada di dalam bangunan tersebut. Bahan material dinding pun memiliki dimensi yang beragam, oleh karena itu kuantitas dari bahan material pun akan berbeda-beda. Bahan material yang memiliki dimensi besar tentu memerlukan jumlah bahan lebih sedikit dibandingkan dengan bahan material yang memiliki ukuran lebih kecil. Perbandingan bahan dasar, dimensi, serta material pelengkap akan mempengaruhi biaya yang diperlukan dalam pekerjaan dinding. Para kontraktor harus bisa menyesuaikan kebutuhan dalam pengerjaan dinding suatu bangunan baik itu perumahan atau pun perkantoran dengan mempertimbangkan aspek biaya.

Batu bata, blok beton, dan bata ringan menjadi pilihan dalam perbandingan ini, karena variasi bahan material tersebut merupakan bahan yang paling sering digunakan dalam proyek bangunan rumah tinggal. Sistem informasi perbandingan harga satuan pekerjaan dinding ini

dibuat agar dapat membantu permasalahan yang timbul dari berbagai jenis material dinding pada suatu bangunan.

Kontraktor harus menghindari kekeliruan dalam perhitungan biaya sebuah pekerjaan, maka dari itu diperlukan sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Sistem yang digunakan harus dapat menghitung serta memberikan perbandingan dua variasi bahan material dinding secara tepat, cepat dan akurat. Sistem ini berguna untuk mengefisienkan waktu dalam menentukan jumlah biaya dan jenis bahan material dinding, serta mengurangi *human error* dalam perhitungan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan permasalahan yang akan diteliti adalah perhitungan Harga Satuan Pekerjaan dinding yang tepat, cepat, dan akurat. Hal ini menimbulkan beberapa pertanyaan yang dapat membantu dalam pembuatan sistem informasi perbandingan harga satuan pekerjaan dinding, yaitu :

1. Apa saja variasi material bahan untuk pekerjaan dinding?
2. Bagaimana cara menghitung harga satuan bahan pekerjaan dinding?
3. Bagaimana cara menghitung upah tenaga kerja pada pekerjaan dinding?
4. Berapa jumlah biaya yang diperlukan untuk pekerjaan dinding?
5. Bagaimana kontraktor dapat melihat harga satuan untuk pekerjaan dinding?
6. Bagaimana kontraktor dapat mengambil keputusan dengan membandingkan bahan material dinding yang sesuai kebutuhan?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Menampilkan variasi bahan dalam pekerjaan dinding pada proyek rumah tinggal.
2. Menghitung harga satuan bahan untuk pekerjaan dinding.
3. Menghitung upah tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan dinding.
4. Menghitung jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja yang diperlukan untuk pekerjaan dinding.
5. Menampilkan jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja untuk pekerjaan dinding.
6. Menampilkan perbandingan jumlah bahan dan biaya antara satu bahan material dengan satu bahan material yang lainnya.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam menghitung jumlah biaya pekerjaan dinding melibatkan banyak faktor, sehingga diperlukan beberapa pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Jenis pekerjaan yang diteliti dalam rencana anggaran biaya adalah pekerjaan dinding.
2. Variasi bahan material dinding diteliti adalah bata *celcon* atau hebel, batako atau *concrete block*, dan batu bata konvensional.
3. Teknik pemasangan menggunakan  $\frac{1}{2}$  bata dan 1 bata untuk bahan material batu bata konvensional.
4. Nilai koefisien berdasarkan SNI6897-2008 Pekerjaan Dinding.
5. Volume pekerjaan dinding didapatkan berdasarkan total volume dinding proyek secara keseluruhan.
6. Variabel nilai yang berubah-ubah dimasukkan oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan.
7. Perbandingan mencakup dua variasi bahan material dinding yang dipilih oleh pengguna.
8. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa Java

9. Aplikasi *database* yang digunakan adalah MySQL.

## 1.5 Sumber Data

Sumber data untuk tugas akhir ini diperoleh dari pihak Kantor Konsultan Konstruksi Pipih Priyatna pada proyek pembangunan rumah tinggal SETRADUTA dago No.1 dan beberapa literatur.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Bagian awal laporan 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 laporan secara sistematis dijabarkan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, memaparkan latar belakang mengenai judul yang dibahas, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sumber data, dan sistematika penulisan,
2. BAB II LANDASAN TEORI, memaparkan teori-teori yang akan digunakan dalam pembahasan secara singkat, padat dan jelas,
3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM, memaparkan Proses Bisnis, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Entity Relation To Table*, *Data Context Diagram (DCD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Process Specification (PSPEC)*, Kamus Data serta *User Interface (UI)* Aplikasi.
4. BAB IV HASIL PENELITIAN, memaparkan implementasi sistem informasi yang telah didesain berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem,
5. BAB V PEMBAHASAN PENELITIAN, memaparkan hasil pengujian sistem oleh target pengguna,
6. BAB VI SIMPULAN DAN SARAN, memaparkan simpulan hasil pembahasan berdasarkan identifikasi masalah pada BAB I serta saran-saran yang kemudian dapat berguna untuk pengembangan sistem berikutnya.