

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang besar dan melibatkan berbagai disiplin ilmu, sumber daya serta metode pelaksanaan. Proyek konstruksi bersifat unik karena memiliki metode pelaksanaan yang berbeda antara satu dengan yang lain, sehingga resiko yang ditimbulkan juga berbeda. Perkembangan teknologi yang pesat dan kebutuhan akan bangunan yang disesuaikan dengan biaya dan waktu, mendorong dilakukannya optimalisasi dalam pengerjaannya. Pada saat pengerjaan proyek konstruksi melibatkan banyak pihak untuk mengelola proyek konstruksi salah satu pihak yang terlibat yaitu *quantity surveyor*, yang bertanggung jawab dalam estimasi dan pengelolaan biaya dan pengoptimalan waktu pelaksanaan suatu proyek konstruksi.

Keberhasilan pelaksanaan pembangunan sebuah proyek konstruksi dipengaruhi 3 komponen penting yaitu: mutu, biaya dan waktu. Sebagai seorang *quantity surveyor* yang bertanggung jawab dalam estimasi dan pengelolaan biaya dan pengoptimalan waktu pelaksanaan suatu proyek konstruksi, *quantity surveyor* harus mampu mengetahui perhitungan dan analisa terhadap 3 komponen tersebut. Perhitungan anggaran biaya sebuah proyek harus dilakukan dengan membuat perhitungan volume pekerjaan, menganalisa harga satuan pekerjaan, membuat rencana anggaran biaya, penjadwalan proyek */time schedule* dan membuat aliran kas proyek atau *cashflow* sehingga proyek terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Untuk memahami tugas seorang *quantity Surveyor*, maka dilakukan perhitungan analisa biaya struktur atas proyek metro galaxy park tower A yang lingkup pekerjaan yaitu, perhitungan kolom, pekerjaan balok, pekerjaan plat lantai, pekerjaan tangga, sebagai judul tugas akhir ini. Pembuatan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III teknik pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta. Tugas akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *Cashflow*. Untuk judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu: “**Analisa Perhitungan Biaya Struktur Atas Pada Proyek Metro Galaxy Park Tower A Bekasi**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan struktur?
2. Bagaimana membuat Rencana Anggaran Biaya ?
3. Bagaimana cara membuat *Time Schedule* ?
4. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ( arus kas) ?

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui cara perhitungan volume dan analisa harga satuan pekerjaan struktur pada proyek Pembangunan Metro Galaxy Park.
2. Untuk mengetahui cara pembuatan RAB pekerjaan struktur pada proyek Pembangunan Metro Galaxy park.
3. Untuk mengetahui jadwal pelaksanaan, bobot pekerjaan, dan arus keuangan pekerjaan struktur pada proyek.

## **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Memiliki kemampuan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian didalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling*, serta *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat

## 1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, batasan masalah yang akan diangkat yaitu mengetahui perhitungan biaya Proyek Metro Galaxy Park Apartement, dimana bangunan ini memiliki luas area  $\pm 8000 \text{ m}^2$  dan luas bangunan  $\pm 70.101 \text{ M}^2$  item yang dihitung kolom, shaerwall, balok, plat lantai dan tangga dengan jumlah lantai 30 lantai. Lingkup pekerjaan yang dibahas merupakan pekerjaan struktur atas yaitu pekerjaan kolom, balok, plat lantai, tangga dan *shear wall* dari lantai 4 sampai lantai 32, tidak termasuk *basement*. Mulai dari menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari *quantity take off*, penyusunan rencana anggaran biaya dan melakukan perencanaan pelaksanaan proyek / *scheduling* dan *cash flow*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari 4 bab, dimana setiap bab menguraikan beberapa hal sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, manfaat tugas akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB II : DATA PROYEK**

Bab ini memuat deskripsi singkat tentang kondisi suatu proyek, luas bangunan proyek, pihak-pihak yang terlibat, lokasi proyek, tujuan pembangunan proyek, data umum proyek serta spesifikasi teknis yang direncanakan untuk proyek.

### **BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA**

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan dan *Cashflow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* yang dilampirkan pada tugas akhir. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Software Microsoft Excel*.

### **BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil dari pembahasan pada Bab III.

**DAFTAR PUSTAKA**

Berisikan daftar referensi buku atau kutipan yang di ambil sebagai data dari penulisan tugas akhir.

**LAMPIRAN**

Berisikan data-data atau contoh dokumen yang di gunakan sebagai penjelasan dari isi laporan.