

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan upaya pembangunan sesuatu bangunan. Dalam dunia konstruksi atau suatu proyek pada umumnya terdiri dari beberapa proses pekerjaan besar, yaitu proses perencanaan (*planning*), proses pelaksanaan (*acting*), dan proses pengawasan (*supervising*). Rangkaian kegiatan dalam proyek konstruksi diawali dengan lahirnya suatu gagasan yang muncul dari adanya kebutuhan dan dilanjutkan dengan penelitian terhadap kemungkinan terwujudnya gagasan tersebut (*studi kelayakan*), selanjutnya dilakukan desain awal (*preliminary design*), desain rinci (*detail desain*), pengadaan sumber daya (*procurement*), pembangunan di lokasi yang telah disediakan (*construction*), dan pemeliharaan bangunan yang telah didirikan (*maintenance*) sampai dengan penyerahan bangunan kepada pemilik proyek (Ari, 2017)

Banyak faktor yang mempengaruhi lancarnya pelaksanaan suatu proyek konstruksi salah satunya adalah ketersediaan dana untuk membiayai pelaksanaan proyek konstruksi. Pada saat ini proyek konstruksi semakin berkembang dan kompleks dilihat dari besarnya biaya dan tingginya teknologi yang dipakai. Dalam pelaksanaannya proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran untuk pembangunan yang melibatkan dana dalam jumlah besar dan jadwal bertahun-tahun, anggarannya bukan hanya ditentukan untuk total proyek tetapi dipecah dalam setiap komponen-komponen atau per periode tertentu yang jumlahnya disesuaikan dengan keperluan.

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. Selain berkembangnya teknologi, terjadi juga penambahan penduduk yang tidak dapat menambah luas lahan yang ada di dunia ini. Oleh karena ini, perkembangan dunia konstruksi saat ini adalah lebih kepada meminimalisir lahan luas

bangunan yang besar atau dengan kata lainnya lebih kepada bangunan bertingkat yang modern dan memiliki manfaat bagi penduduk tersebut, salah satunya bangunan apartement.

Apartement merupakan salah satu pusat tempat hunian, apartement menjadi tempat hunian yang nyaman sehingga dapat dinikmati bagi penduduk, alasan inilah yang membuat PT. Sinarmas Land membangun sebuah Apartement dengan menggandeng PT. Hyundai Development Engineering & Construction dan NKE JO sebagai kontraktor, PT. Atelier Enam Project Managements sebagai konsultan MK, dan PT. Reynolds sebagai konsultasi QS. Hal-hal yang bersangkutan dengan pembangunan ini akan menjadi pembahasan dalam tugas akhir.

Tugas Akhir itu sendiri adalah salah satu syarat dari masa akhir perkuliahan untuk memperoleh gelar Diploma III 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 *Cash flow*. Untuk judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu “Analisa Perhitungan Pekerjaan Struktur Atas Proyek Apartement The Elements Tower 2 Jakarta Selatan”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana proses perhitungan volume pada pekerjaan struktur atas pada proyek Apartement The Element?
2. Bagaimana cara menyusun Rencana Anggaran Biaya ?
3. Bagaimana cara menyusun waktu pelaksanaan proyek menggunakan Kurva S serta membuat *Cash flow* pekerjaan struktur atas pada proyek Apartemen The Elements ?

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

1. Membuat volume pekerjaan (Quantity Take Off) struktur atas terdiri dari pekerjaan Balok, Kolom, Plat Lantai, *Core Wall*, Tangga.
2. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya, volume dikali dengan analisa harga.
3. Membuat *Cash flow*/aliran uang berdasarkan *Time Schedule* yang dibuat pada proyek tersebut.

#### **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu untuk mengetahui 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. Manfaat yang dapat diambil yaitu lebih mengerti dan memahami tentang perhitungan dan pengelolaan proyek.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan laporan ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu mengetahui perhitungan biaya untuk pekerjaan struktur atas proyek pembangunan Apartement The Elements Tower 2 dengan 39 lantai, yang di hitung dimulai dari lantai 4 sampai lantai 39. Bangunan ini memiliki luas 84.000 m<sup>2</sup>. Analisa biaya yang dilakukan dimulai dari perhitungan volume (*Quantity Take Off*), rencana anggaran biaya, *time schedule*, dan *cash flow* pada pekerjaan struktur atas.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

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

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

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi, tahun pelaksanaan, luas bangunan, lingkup pekerjaan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, cara pembayaran, uang muka, dan lama masa pemeliharaan.

### BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Pada bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity take off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Time Schedule*), dan *Cash flow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakkan dilampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan ini menggunakan *Microsoft Excel*.

### BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.

### DAFTAR PUSTAKA

Mencantumkan literatur-literatur yang digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan Tugas Akhir.

### LAMPIRAN

Berisikan tentang penjelasan dari masing-masing data yang dilampirkan.