

# 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.

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 pertambahan 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 Rumah Sakit.

Rumah Sakit merupakan sebuah institusi perawatan kesehatan profesional yang pelayanannya disediakan oleh para ahli kesehatan seperti dokter, perawat dan para ahli kesehatan lainnya. Mayapada *Healthcare Group* membangun sebuah rumah sakit dengan menggandeng PT. Hyundai *Development Engineering & Construction* dan PT. Nrmama Kencana Mas sebagai kontraktor, PT. Jasa Ferrie Pratama sebagai konsultan MK, dan PT. WT Partnership sebagai konsultan 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 Biaya Perhitungan Pekerjaan Struktur Atas Proyek Mayapada *Hospita Tower 2*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana proses perhitungan volume pada pekerjaan struktur atas pada proyek Mayapada *Hospital* ?
2. Bagaimana perhitungan anggaran biaya proyek ?
3. Bagaimana cara menyusun waktu pelaksanaan proyek menggunakan Kurva S.
4. Bagaimana cara menyusun *Cash flow* pekerjaan struktur atas pada proyek Mayapada Hospital Tower 2?

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tugas akhir ini dibuat yang bertujuan untuk melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari :

1. Menghitung volume pekerjaan struktur bagian atas yang terdiri dari pekerjaan kolom, *shearwall & corewall*, balok, plat lantai, dan tangga.
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibuat berlandaskan kepada rekapitulasi volume dan analisa harga satuan pekerjaan.
3. Menyusun *scheduling* pada proyek berdasarkan lama pekerjaan yang telah ditentukan.
4. Menyusun *cashflow* (aliran uang) pada proyek yang telah dihitung.

#### **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 Mayapada *Hospital Tower 2* dengan 13 lantai yang dihitung dimulai dari pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) menggunakan bidang pekerjaan umum nomor 28/PRT/M/2016 dan menggunakan harga satuan kota Jakarta tahun 2018. 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 perhitungna 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.