

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang sedang berkembang, dimana pada saat ini sedang menggalakkan proyek pembangunan di segala bidang untuk dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat Indonesia. Pembangunan sarana dan prasarana umum meliputi pembangunan industri, perhubungan, pasar modern, perkantoran, pusat perbelanjaan, hotel, rusunawa dan apartemen.

Dalam melaksanakan suatu konstruksi, semakin besar suatu proyek akan dikerjakan, maka semakin besar pula kendala yang harus dihadapi untuk melaksanakan proyek tersebut. Kendala yang akan dialami ini bisa berupa cuaca, keterlambatan kerja dan bahkan kerugian dari segi biaya. Untuk itu, dalam pembangunan suatu proyek yang besar diperlukan perencana yang sangat matang agar kendala yang akan dialami nantinya dapat diminimalisir.

Suatu bangunan pada umumnya terdiri atas struktur, arsitektur, mekanikal elektrik dan landscape. Komponen diatas adalah penentu harga bangunan yang akan dibuat nantinya. Contohnya saja pekerjaan struktur, terdiri atas struktur atas (upper) dan struktur bawah (sub). Pada struktur atas umumnya terdiri atas balok, kolom, dan plat lantai yang merupakan salah satu komponen terbesar yang menentukan harga suatu bangunan nantinya. Oleh karena itu, pada laporan ini dibahas tentang “*Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Proyek Skysuites Mega Kuningan*” untuk dijadikan Tugas Akhir, yang mana tugas akhir ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya (A. Md) pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi di Universitas Bung Hatta, Padang.

Dalam pelaksanaannya, proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Untuk proyek-proyek 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. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek juga harus memenuhi sasaran anggaran per

periode. Permasalahan terkait penganggaran biaya dalam pelaksanaan proyek sering ditemui di dunia konstruksi (Soeharto, 1995).

Soeharto (1995) juga menyatakan bahwa setiap proyek mempunyai tujuan yang berbeda-beda, misalnya pembuatan rumah tempat tinggal, jembatan, ataupun instansi pabrik, dapat pula berupa produk hasil penelitian dan pengembangan. Dalam proses mencapai tujuan tersebut telah ditentukan batasan, yaitu besarnya biaya anggaran yang dialokasikan, jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan di atas disebut tiga kendala (*triple constraint*), merupakan parameter penting bagi penyelenggara proyek yang sering diasosiasikan sebagai sasaran proyek yaitu:

1. Anggaran

Proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Untuk proyek-proyek 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. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek juga harus memenuhi sasaran anggaran per periode.

2. Jadwal

Proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu yang telah ditentukan. Bila hasil akhir yang diperoleh berupa produk baru, maka penyerahannya tidak boleh melebihi batas waktu yang telah ditentukan.

3. Mutu

Produk atau hasil dari kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan. Sebagai contoh, apabila hasil kegiatan proyek tersebut berupa instalasi pabrik, maka kriteria yang harus dipenuhi adalah pabrik harus mampu beroperasi secara memuaskan dalam kurun waktu yang telah ditentukan.

Keberadaan sebuah proyek konstruksi pembangunan Proyek v menjadi latar belakang dari penulisan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir merupakan syarat akhir bagi mahasiswa Program Studi Diploma III yang penyusunannya dilaksanakan dengan persyaratan akademis yaitu mahasiswa telah selesai melaksanakan Kerja Praktek dan telah menempuh atau menyelesaikan 110 sks.

Tugas Akhir dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimate yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *Cash flow*.

Pada penyusunan Tugas Akhir ini pokok bahasan yang akan diketengahkan adalah mengenai analisa perhitungan biaya pekerjaan struktur atas beton bertulang Proyek The Kensington Office Tower.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara untuk mendapatkan volume untuk pekerjaan struktur atas yaitu kolom, balok, plat lantai, shearwall dan tangga?
2. Bagaimana cara mendapatkan Rencana Anggaran Biaya pada suatu proyek?
3. Bagaimana cara untuk mengetahui lama pekerjaan pada suatu proyek tersebut bisa diselesaikan?
4. . Bagaimana cara untuk mengetahui aliran keuangan (*cash flow*) pada pekerjaan struktur atas yang telah dihitung?

## **1.3. Tujuan Tugas Akhir**

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan struktur atas.
- b. Membuat estimasi Rencana Anggaran Biaya pekerjaan struktur atas sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek.
- c. Menyusun Time Schedule untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan struktur atas.
- d. Menyusun *Cash Flow* sesuai dengan Jadwal yang telah direncanakan

## **1.4. Manfaat Tugas Akhir**

Pembuatan Tugas Akhir bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan dan *cash flow* pada Proyek Skysuites Mega Kuningan.

## 1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu :

- a. Pekerjaan struktur atas yang meliputi Kolom, Balok, Plat lantai, Shear wall, Tangga.
- b. Jumlah lantai bangunan terdiri dari 53 lantai dengan luas 61.162 m<sup>2</sup>.
- c. Daftar harga satuan upah dan material menggunakan daftar harga upah dan bahan Kota Jakarta Tahun 2019.
- d. Pada perhitungan analisa harga satuan upah dan bahan menggunakan analisa yang berpedoman kepada Permen PU 2016 dan analisa dari perusahaan tempat kerja praktek

## 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, jaminan pemeliharaan, lama masa pemeliharaan.

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

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Scheduling*) dan *Cashflow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakan di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan Microsoft Excel.

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

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.