

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Institusi Pendidikan Universitas Bung Hatta saat ini merupakan satu-satunya Lembaga Perguruan Tinggi yang memiliki Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi atau yang lebih dikenal dengan Quantity Surveying. Program Studi ini dirancang dengan kurikulum yang bertujuan untuk melahirkan tenaga ahli yang tidak hanya mahir dalam bidang teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikan dan melaksanakan berbagai pekerjaan di dunia kerja. Tugas seorang Quantity Surveyor berhubungan dengan biaya proyek, administrasi dan kontrak konstruksi (Iman, 2001).

Berdasarkan keputusan pemerintah mengenai jasa konstruksi yang terdapat didalam Undang-Undang Kementerian nomo 2 tahun 2017, “bahwa pekerjaan konstruksi merupakan salah satu rangkaian kegiatan dalam bidang ekonomi, sosial dan budaya, yang memiliki peranan penting dalam pencapaian berbagai sasaran guna menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional”. Pada kenyataannya perencanaan atau pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal dan elektrik serta tata lingkungan masing-masing dalam suatu proyek. Kelengkapan dari pekerjaan ini untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lainnya ( Iman, 2001).

Ada banyak faktor yang mempengaruhi lancarnya pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Salah satunya adalah ketersediaan dana untuk membiayai pelaksanaan proyek konstruksi. Suatu proyek konstruksi akan sulit terwujud apabila tidak tersedia cukup dana untuk membiayainya. Sebaliknya, suatu proyek konstruksi akan berjalan lancar apabila dana yang dibutuhkan terpenuhi (Iman, 2001).

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas (Iman ,1995). Proyek memiliki kriteria sebagai berikut :

- a. Unik dan dilakukan pada waktu tertentu, artinya proyek dilakukan sekali lewat

- yang tidak mungkin sama dengan proyek-proyek yang dilakukan sebelumnya.
- b. Memiliki daftar tindakan yang terdefinisi, dimana proyek memiliki detail dari pekerjaan yang akan dilaksanakan.
  - c. Memiliki keterbatasan anggaran , jadwal dan mutu, ketiga kendala tersebut dikenal sebagai tiga kendala (*Triple Constrain*)
  - d. Memiliki tujuan khusus yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dalam pembuatan proyek diperlukan langkah-langkah yang teratur dan terencana. Langkah-langkah yang diperlukan untuk penyelenggaraan proyek dari awal sampai akhir adalah (Badiru, dan kawan-kawan, 1995):

- a. Identifikasi masalah. Identifikasi masalah adalah bagian yang diperlukan untuk mengidentifikasi ide dari pembuatan proyek.
- b. Definisi Proyek. Definisi proyek adalah fase dimana tujuan dari proyek dijelaskan. Pernyataan tujuan (*mission statement*) adalah hasil utama dari bagian ini.
- c. Perencanaan Proyek. Perencanaan mewakili garis besar dari urutan aksi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tujuan. Perencanaan proyek menentukan bagaimana untuk memulai proyek dan menentukan tujuannya.
- d. Mengorganisasi proyek. Penentuan organisasi proyek, bagaimana untuk mengintegrasikan fungsi dari personel yang terlibat dalam proyek. Mengorganisasi biasanya dilakukan bersamaan dengan perencanaan proyek.
- e. Alokasi sumber daya. Sasaran dan tujuan proyek dilaksanakan dengan mengalokasikan sumber daya untuk kebutuhan fungsional. Sumber daya bisa terdiri dari uang, manusia, peralatan, fasilitas, informasi, kemampuan dan sebagainya.
- f. Penjadwalan proyek. Batas waktu dari proyek adalah pokok masalah dari manajemen proyek. Tujuan utama dari penjadwalan adalah untuk mengalokasikan sumber daya sehingga keseluruhan tujuan proyek dapat dikembangkan dengan waktu yang dapat diterima.
- g. Pelaporan dan pengawasan proyek fase ini melibatkan pemeriksaan hasil proyek kemudian mencocokkan dengan perencanaan proyek dan spesifikasi performa.

Laporan yang terorganisasi dengan baik dari status proyek akan membantu dalam membuat tindakan koreksi.

- h. Pengendalian proyek penutupan adalah tahap terakhir dari proyek. Penutupan dari proyek seharusnya dilakukan dengan tepat. Aktivitas akhir seharusnya didefinisikan selama fase perencanaan.

Konstruksi merupakan upaya pembangunan yang tidak semata-mata pada pelaksanaan pembangunan fisiknya saja akan tetapi mencakup arti system pembangunan secara utuh dan lengkap. Konstruksi dalam garis besarnya dapat dibagi menjadi empat bagian berdasarkan jenis-jenis pekerjaan dan rancangan yang berbeda-beda yaitu :

- a. Konstruksi rekayasa berat (*heavy engineering construction*)
- b. Konstruksi gedung (*building construction*)
- c. Konstruksi industri (*industrial construction*)
- d. Konstruksi pemukiman (*residential construction*)

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan dibahas tentang perhitungan struktur atas (kolom, balok, plat lantai, dan tangga), pada proyek Whiz Prime Hotel Khatib Sulaiman, perhitungan terdiri dari *quantity take off*, rencana anggaran biaya, BQ dan Rekapitulasi Biaya, *Time Schedule*, kurva S, dan Cashflow proyek, serta gambar detail dari proyek Whiz Prime Hotel Khatib Sulaiman.

Penyusunan Tugas Akhir ini juga merupakan persyaratan akademis yang harus diselesaikan oleh setiap mahasiswa Program Studi Quantity Surveying Universitas Bung Hatta dalam meraih gelar Diploma. Maka dibuatlah Tugas Akhir ini yang bertujuan untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan.

Untuk Tugas akhir yang diangkat dalam pembahasan ini adalah analisa perhitungan biaya proyek Whiz Prime Hotel Khatib Sulaiman untuk pekerjaan struktur atas. Dalam penyusunan ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam penyusunan analisa perhitungan biaya, dikarenakan banyaknya item pekerjaan yang perlu diperhitungkan pada pekerjaan struktur ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir berupa :

1. Bagaimana menghitung volume pekerjaan struktur atas suatu proyek konstruksi?
2. Bagaimana mengestimasi RAB berdasarkan volume pekerjaan?
3. Bagaimana membuat penjadwalan berdasarkan RAB proyek?
4. Bagaimana membuat cashflow proyek konstruksi?

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk :

1. Menghitung volume pekerjaan (*Quantity Take Off*) struktur atas proyek konstruksi.
2. Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya berdasarkan hasil perhitungan volume pada struktur atas proyek konstruksi.
3. Mampu merencanakan *Time Schedule* untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan berdasarkan RAB.
4. Mampu membuat perhitungan *Cash flow* berdasarkan *Time Schedule*.

### **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan 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 banyak.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan laporan ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, Untuk studi kasus yang akan diangkat, perhitungan yang akan dilakukan adalah pada lingkup pekerjaan struktur mulai dari menganalisa gambar rencana dari proyek Whiz Prime Khatib Sulaiman dan melakukan perhitungan yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*.

Perhitungan tugas akhir ini akan menggunakan analisa harga satuan berdasarkan

harga satuan upah Kota Padang 2017. Perhitungan pada volume dan analisa harga satuan bertujuan untuk mendapatkan anggaran biaya yang diperlukan dalam pekerjaan struktur atas pada Proyek Whiz Prime Hotel Khatib Sulaiman yang berdasarkan gambar kerja serta spesifikasi gambar.

## **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 dan manfaat penulisan Tugas Akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

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

Bab ini menjelaskan tentang data umum tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, sedangkan cara pembayaran, uang muka pada pembangunan proyek Whiz Prime Hotel Khatib Sulaiman.

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

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan atau *Time Schedule* dan *Cash Flow*. 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 hasil analisa pada Bab III.