

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Semakin meningkat dan berkembangnya zaman maka semakin menuntut setiap individu untuk dapat bersaing dalam mempertahankan eksistensi dalam hal karir. Ilmu adalah hal penting yang harus dimiliki oleh setiap individu. Ilmu pengetahuan yang dimiliki setiap individu berbeda-beda. Tidak hanya ilmu dalam bentuk teori yang dibutuhkan namun ilmu dalam hal penerapan dilapangan juga diperlukan. Berkembangnya ilmu baik itu teknologi, informasi, dan metode pada bidang pekerjaan yang berhubungan dengan konstruksi dibutuhkan suatu pengalaman dilapangan.

Oleh sebab itu didalam pelaksanaan konstruksi sangat dibutuhkan peranan dari seorang *Quantity Surveyor*. Salah satu tugas seorang *Quantity Surveyor* didalam suatu proyek konstruksi adalah sebagai pengelolaan biaya pada proyek konstruksi tersebut. Seorang *Quantity Surveyor* dituntut harus bisa melakukan perhitungan volume , penilaian proyek konstruksi, sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan kedalam bentuk biaya estimasi yang akan dipercayakan sebagai landasan dari berjalannya suatu proyek konstruksi tersebut. Untuk memahami tugas *Quantity Surveyor*, maka diadakan program perkuliahan yang akan dilaksanakan yaitu Tugas akhir.

Penulisan Tugas Akhir ini juga merupakan persyaratan wajib akademik yang harus diselesaikan oleh setiap mahasiswa /i Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengasah kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa sebuah gambar rencana, melakukan perhitungan volume dan melakukan perhitungan biaya. Didalam penulisan Tugas Akhir ini akan dibahas tentang perhitungan pekerjaan *Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing*, pada proyek Hotel Santika *Premiere* Padang. Adapun perhitungan yang dibutuhkan terdiri dari *quantity take off*, Rencana Anggaran Biaya (RAB), *Bill Of Quantity* (BQ) , Rekapitulasi Biaya dan Analisa Harga Satuan (AHS) , *schedule* pelaksanaan, kurva S, dan *Cashflow* proyek, serta gambar detail dari proyek Hotel Santika *Premiere* Padang .

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan mekanikal elektrik dan plumbing (MEP) ?
- b. Apa tujuan pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) ?
- c. Apa fungsi *Time Schedule* dan bagaimana cara membuatnya berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB) ?
- d. Bagaimana cara pembuatan *CashFlow* ?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berikut adalah tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini untuk :

- a. Menghitung pekerjaan MEP pada proyek Hotel Santika *Premiere* Padang.
- b. Membuat Rencana Anggaran Biaya pekerjaan MEP pada proyek Hotel Santika *Premiere* Padang.
- c. Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan MEP pada proyek Hotel Santika *Premiere* Padang berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
- d. Menyusun arus kas pekerjaan *cash flow* MEP pada proyek Hotel Santika *Premiere* Padang.

## 1.4 Manfaat Tugas Akhir

Penulisan Tugas Akhir bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan seorang mahasiswa *Quantity Surveying* dalam menganalisa sebuah gambar rencana, quantity take off, rencana anggaran biaya (RAB), *Time Scheduling* dan *cash flow*. Serta bermanfaat menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) dan dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan dengan jumlah lantai tingkat tinggi (*High Rise Building*).

## 1.5 Batasan Masalah

Didalam penulisan Tugas Akhir ini perlu diberikan batasan masalahnya dengan jelas, agar pembahasan dapat fokus dan mencapai tujuan Tugas Akhir.

Adapun batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah perhitungan biaya pekerjaan mekanikal, elektrikal, dan plumbing dimulai dari lantai dasar sampai dengan lantai atap. pekerjaan mekanikal adalah instalasi *Fire Alarm*, instalasi tata suara, instalasi CCTV dan *Telephone*. Pada pekerjaan elektrikal meliputi penangkal petir, pekerjaan panel sebagai peralatan utama dari instalasi listrik, lampu, saklar dan *stop* kontak. Pekerjaan plumbing meliputi pekerjaan air bersih, air panas, air kotor, air bekas, dan air limbah.

Perhitungan yang dilakukan dimulai dari volume pekerjaan yang nantinya akan diteruskan kepada pembuatan analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya (RAB), hingga penjadwalan proyek (*schedulling*) dan *cash flow* pada proyek Hotel Santika *Premiere* Padang .

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari empat 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 Hotel Santika *Premiere* Padang. 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**

Bab ini memuat tentang perhitungan *quantity take off*, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan proyek ( Kurva S ) dan *cashflow*. Tabel – tabel dan *quantity take off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakan di lampiran pada tugas akhir. Format yang digunakan dalam perhitungan tugas akhir ini menggunakan *Microsoft Excel*.

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

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab II dan III.