BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi terdiri dari aktifitas – aktifitas yang saling berkaitan satu dengan yang lain. Untuk itu, diperlukan suatu manajemen konstruksi yang tepat dan dapat mengendalikan suatu proyek konstruksi mulai dari tahap perencanaan, tahap perancangan, tahap pelelangan, tahap pelaksanaan, dan tahap sesudah pelaksanaan. Pelaksanaan kegiatan suatu proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yeng berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas (Soeharto, 1995).

Ada banyak factor yang mempengaruhi lancarnya pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Salah satunya adalah ketersediaan dana untuk membiayai pelaksanaan proyek konstruksi. Suatu proyek kontruksi akan sulit terwujud apabila tidak tersedia dana untuk membiayainya. Sebaliknya, suatu proyek konstruksi akan berjalan lancar apabila dana yang dibutuhkan terpenuhi (Soeharto, 1995).

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas dengan alokasi sumberdaya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan jelas.

Pada dasarnya suatu proyek memiliki kriteria yang unik dan dilakukan pada waktu tertentu. Proyek dilaksanakan sekali jalan, tidak mungkin sama dengan proyek yang dilakukan sebelumnya. Kemudian suatu proyek harus memiliki daftar tindakan yang terdefenisi, proyek memiliki detail pekerjaan yang akan dilaksanakan. Selain itu, hendaknya mempunyai keterbatasan anggaran, jadwal, mutu, dan yang paling penting suatu proyek harus memiliki tujuan khusus yang telah ditetapkan sebelumnya.

Suatu proyek saat dilaksanakan tentunya tidak berjalan lancar begitu saja, tentunya ada permasalahan – permasalahan yang dihadapi baik itu permasalahan yang sulit maupun permasalahan yang biasa saja yang dapat diselesaikan. Pada suatu proyek banyak terdapat permasalahan yang kompleks diantaranya seperti keterlambatan *progress*, terlambatnya pemasokan barang, sering terjadinya sering terjadinya perubahan gambar yang menyebabkan terjadinya klaim, adanya

pergantian bahan atau material yang sebelumnya telah disetujui didalam kontrak (Soeharto, 1995).

Quantity Surveyor (QS) adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. *Quantity Surveyor* merupakan suatu bidang ilmu tentang ekonomi bangunan yang ada kalanya juga disebut *Construction Cost Consulting.* Menurut *Royal Institution of Chartered Surveyor (RICS)*.

Pembuatan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik Pada Prodi 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*.

Pada hal ini kegiatan atau tugas yang dilakukan harus melakukan perhitungan volume pada proyek Menara BRI Gatot Subroto yang dilaksanakan oleh PT. PP (persero) sebagai kontraktor. Menghitung volume Mekanikal Elektrikal dan Plumbing yaitu yand terdiri dari : tata udara (AC), pemadam kebakaran, dan, penangkal petir, tata suara, elektrikal, pabx, cctv, titik lampu. Yang terdiri dari 5 besmen dan 37 lantai dengan *item* pekerjaan terdiri dari Rencana Anggaran Biaya, Rekapitulasi Biaya, *Schedule* pelaksanaan, *cashflow* proyek dan gambar detail dari proyek Menara BRI Gatot Subroto.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini rumusan masalah yang diangkat dalam pembahasan ini yaitu :

a. Bagaimana tata cara perhitungan volume pekerjaan Analisa MEP ?
b. Bagaimana membuat rencana anggaran biaya ?
c. Bagaimana membuat *Time Schedule* ?
d. Bagaimana pembuatan *Cash Flow* ?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini dibuat yang bertujuan untuk kemhiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari :

a. Mehitung volume pekerjaan MEP bagian atas pada proyek Menara BRI Gatot Subroto yang terdiri dari pekerjaan tata udara (AC), pemadam kebakaran penangkal petir, tata suara, elektrikal, pabx, cctv, titik lampu. Pada 5 lantai besmen dan lantai 1 sampai 37.
b. Menghitung rencana anggaran biaya (RAB) yang dibuat berlandaskan tahap rekapitulasi volume dan analisa harga satuan pekerjaan.
c. Membuat *scheduling* pada proyek berdasarkan lama pekerjaan yang telah ditentukan.
d. Membuat *cash flow* (aliran uang) pada proyek yang dihitung.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini yaitu dapat menambah keahlian didalam melakukan perhitungan detail estimate baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya serta memberi informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

1.5. Batasan Masalah

Pada penulisan Tugas Akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas. Studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu mengetahui perhitungan biaya pada pembangunan proyek Menara BRI Gatot Subroto data yang didapatkan terbatas dan gambar yang didapatkan hanya dari 5 besmen dan lantai 1 sampai dengan lantai 37, maka disini perhitungan yang dilakukan sebanyak 37 lantai ditambah dengan 5 lantai besmen. Luasan bangunan untuk proyek Menara BRI Gatot Subroto adalah 777.912 M^2 untuk 42 lantai sudah termasuk besmen. Ukuran luasan ini diambil luasan plat lantai dan luasan perlantainya. Analisa biaya biaya dimulai dari perhitungan volume (*quantity take off), bill of quantity schedule dan cash flow*) pada pekerjaan MEP diambil harga satuan daerah kota Padang.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan 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. 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, maka pekerjaan MEP yang meliputi tata udara (AC), pemadam kebakaran, penangkal petir, tata suara, elektrikal, pabx, cctv, titik lampu mulai dari lantai 1 sampai lantai 37.

BAB III : Perhitungan dan Analisa

Bab ini memuat tentang perhitungan *quantity take-off*, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (*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 Bab III.