

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi Sumber daya tertentu (Soeharto, 1999). Setiap proyek mempunyai tujuan yang berbeda-beda, misalnya pembuatan rumah tempat tinggal, jembatan, ataupun instansi pabrik, dan lain sebagainya. Seiring pesatnya perkembangan zaman membuat lingkup pada proyek konstruksi berkembang pesat terutama pada bidang teknologi konstruksi. Perkembangan zaman ini membuat sumber daya manusia yang ada didalamnya ikut aktif mengembangkan ilmu dan wawasan terhadap perkembangan konstruksi.

Dengan mengikuti perkembangan pada dunia konstruksi, sumber daya manusia yang terbentuk akan memiliki daya saing yang sangat tinggi. Mengingat perkembangan proses proyek konstruksi sekarang akan dapat berlangsung singkat jikalau sumber daya manusianya sangat berkompeten. Beberapa hal yang patut diperhatikan dalam proses pengerjaan proyek konstruksi adalah biaya, mutu dan waktu. Biaya menjadi faktor yang penting dalam suatu proyek konstruksi, ini dikarenakan sangat berkaitan erat dengan jaminan keuntungan yang akan didapatkan dalam suatu proyek konstruksi(Ervianto, 2002).

Maka dari itu dalam pelaksanaan konstruksi sangat diperlukan peranan *Quantity surveyor* didalamnya, *Quantity Surveyor* (QS) adalah seseorang yang profesional pada bidangnya, tenaga seorang QS dibutuhkan tidak terbatas dalam merancang suatu anggaran proyek saja, melainkan dari awal suatu proyek akan dimulai, hingga penyerahan proyek kepada *Owner*. Adapun peranan *Quantity surveyor* didalam pelaksanaan konstruksi adalah pengelolaan biaya pada proyek konstruksi. Profesi *Quantity surveyor* dituntut untuk mempunyai keahlian didalam perhitungan volume, penilaian proyek konstruksi, sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan kedalam bentuk biaya estimasi yang akan dipercayakan sebagai landasan dari terjalannya proyek konstruksi tersebut.

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 Tugas akhir yang diangkat dalam pembahasan ini adalah analisa perhitungan biaya proyek *Siloam Hospital*, Cinere, untuk pekerjaan struktur atas, dengan lingkup pekerjaan yaitu

perhitungan kolom, balok, plat lantai, tangga, dan ramp. Dalam penyusunan ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam penyusunan analisa perhitungan biaya, dikarenakan banyaknya perbedaan spesifikasi yang dipakai setiap item pekerjaannya yang perlu diperhitungkan pada pekerjaan struktur *Siloam Hospital*, Cinere ini.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan struktur ?
- b. Bagaimana menghitung Analisa Harga Satuan pekerjaan struktur berdasarkan harga upah dan material pada suatu daerah ?
- c. Bagaimana menghitung rencana anggaran biaya pekerjaan struktur ?
- d. Apa fungsi *time schedule* dan bagaimana cara membuatnya ?
- e. Bagaimana cara pembuatan *cash flow* (arus kas) ?

1.3 Maksud Dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Mampu menghitung volume pekerjaan (*Quantity Take Off*) struktur atas proyek gedung.
- b. Mampu menghitung Analisa Harga Satuan Perkerjaan berdasarkan harga upah dan material pada suatu daerah.
- c. Mampu mengestimasi Rencana Anggaran Biaya pekerjaan struktur bangunan.
- d. Memahami dan mampu merencanakan *Time Schedule* untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan berdasarkan Rencana Anggaran Biaya.
- e. Mampu membuat perhitungan *Cash flow* pekerjaan struktur 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 atas. mulai dari menganalisa gambar rencana yang terdiri dari luas bangunan ± 55.342 m² dengan luas lantai ± 21.766 m² dengan jumlah lantai 11 dengan lantai atap dan *helipad*, serta melakukan perhitungan yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*.

Perhitungan pada volume dan analisa harga satuan bertujuan untuk mendapatkan anggaran biaya yang diperlukan dalam Pekerjaan Struktur atas pada Proyek *Siloam Hospital, Cinere* yang berdasarkan gambar kerja serta spesifikasi gambar. Untuk analisa perhitungan biaya pada proyek *Siloam Hospital Cinere* menggunakan analisa dalam PM-PUPR-28/2016 pada bangunan cipta karya.

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 dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat data umum proyek, lokasi, luas bangunan, jenis kontrak, pihak-pihak yang terlibat dan spesifikasi proyek.

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.