

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentunya melibatkan pihak-pihak terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. (Ervianto, 2002).

Karakteristik proyek konstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Kemudian, proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala (*triple constrain*), sesuai spesifikasi yang ditetapkan, sesuai *time schedule*, dan sesuai biaya yang direncanakan, ketiganya diselesaikan secara simultan. Tiga karakteristik proyek konstruksi adalah:

- a. Proyek bersifat unik, keunikan dari proyek konstruksi adalah tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek identik, yang ada adalah proyek yang sejenis), proyek bersifat sementara dan melibatkan kelompok pekerja yang berbeda-beda.
- b. Membutuhkan sumber daya (*resources*), setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya dalam penyelesaiannya, yaitu pekerja dan “sesuatu” (uang, mesin, dan material). Pengorganisasian semua sumber daya tersebut dilakukan oleh manager proyek yang memiliki pengetahuan tentang teori kepemimpinan.
- c. Membutuhkan organisasi, setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan yang melibatkan sejumlah individu dengan ragam keahlian, ketertarikan, kepribadian, dan ketidak pastian (Ervianto, 2002).

Kriteria penting yang menjadi fokus proyek-proyek konstruksi yaitu: biaya, mutu, dan waktu. Ketiga kriteria ini akan terus menjadi pertimbangan sepanjang tahapan-tahapan siklus proyek konstruksi berlangsung.

Dalam pelaksanaannya proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Pada proyek dengan dana dalam jumlah besar dan jadwal bertahun-tahun, anggaran bukan hanya ditentukan untuk total proyek tetapi anggaran tersebut dijabarkan dalam setiap komponen-komponen atau dalam periode tertentu sesuai jumlah yang diperlukan. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek juga harus memenuhi sasaran anggaran per periode. Permasalahan terkait penganggaran biaya dalam pelaksanaan proyek yang sering ditemui di dunia konstruksi. Dalam pelaksanaan proyek juga harus dikerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Bila hasil yang diperoleh berupa produk baru, maka penyerahannya tidak boleh melebihi batas waktu yang telah ditetapkan.

Maka dari itu dibutuhkan *quantity surveyor* dalam mewujudkan akuntabilitas terhadap proyek yang memberikan *good value for money* kepada pemilik yang dapat dipertanggungjawabkan dan memiliki ruang lingkup kerja mulai dari tahap awal tender, tender, dan pasca tender.

Saat ini profesi *quantity surveyor* mulai berkembang di Indonesia sehingga lapangan kerja yang dibutuhkan meningkat. Namun instansi pendidikan yang menyediakan pendidikan ini hanya ada di Universitas Bung Hatta sebagai instansi pendidikan yang menghasilkan professional QS yang kompeten. Salah satu caranya dengan pelaksanaan Tugas Akhir bagi mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi.

Judul yang diangkat dalam pembahasan ini Analisa Perhitungan Biaya Proyek *Office One Building* untuk Pekerjaan Mekanikal & Elektrikal dengan lingkup pekerjaan yaitu, perhitungan instalasi pemadam kebakaran dan instalasi tata suara. Disini merupakan penerapan kemampuan *quantity surveyor* dalam menganalisa yang membutuhkan ketelitian dalam perhitungan biaya proyek konstruksi.

Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana pekerjaan dalam melakukan perhitungan dalam estimasi biaya proyek, perhitungan volume pekerjaan, penyusunan rencana anggaran biaya, penyusunan *time schedule* dan *cash flow*.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah:

- a. Apa saja lingkup pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal ?
- b. Bagaimana tata cara perhitungan volume pada pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal ?
- c. Bagaimana cara penyusunan dan pembuatan Rencana Anggaran Biaya ?
- d. Bagaimana cara penyusunan dan pembuatan *time schedule* pada suatu proyek ?
- e. Bagaimana cara penyusunan dan pembuatan *cash flow* ?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

1. Dapat mengetahui lingkup pekerjaan mekanikal dan elektrikal.
2. Dapat mengetahui cara perhitungan volume pekerjaan pada proyek *Office One Building*.
3. Dapat mengetahui penyusunan analisa harga satuan dan rencana anggaran biaya pada proyek *Office One Building*.
4. Dapat mengetahui jadwal pelaksanaan dan bobot pekerjaan pada pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal proyek *Office One Building*.
5. Dapat mengetahui arus keuangan pada proyek *Office One Building*.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat penyusunan dan pembuatan Laporan Tugas Akhir ini adalah bukti keahlian yang dimiliki oleh seorang *quantity surveyor* dalam perhitungan *quantity* bangunan, rencana anggaran biaya, perencanaan *scheduling* dan penjabaran arus keuangan dalam *cash flow* proyek konstruksi dengan teliti. Tugas akhir ini juga dapat meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mahasiswa sebagai seorang *quantity surveyor*.

1.5. Batasan Masalah

Laporan Tugas Akhir ini membahas lingkup pekerjaan instalasi Tata Suara dan instalasi Pemadam Kebakaran pada proyek *Office One Building*

yang dimulai dari basement 1, basement 2, lantai 1, Mezzanine, P1 sampai P4, dan lantai 2 sampai lantai 16. Lingkup pekerjaan yang dilakukan adalah :

- a. melakukan perhitungan kuantiti bangunan proyek *Office One Building*
- b. Penyusunan rencana anggaran biaya dan melakukan rekapitulasi biaya
- c. perencanaan *time schedule* dan *cash flow*.

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, dan lama masa pemeliharaan.

BAB III: PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, 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.