

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini industri konstruksi semakin berkembang dan penuh dengan tantangan maupun kesempatan. Meskipun teknologi dan peralatan-peralatan canggih semakin berkembang, industri konstruksi masih dapat menyerap sangat banyak tenaga kerja dibandingkan dengan industri lain. Proyek adalah gabungan dari berbagai sumber daya, yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai suatu sasaran tertentu. Kegiatan atau tugas yang dilaksanakan pada proyek berupa pembangunan atau perbaikan sarana fasilitas (gedung, jalan, jembatan, bendungan dan sebagainya) atau bisa juga berupa kegiatan penelitian dan pengembangan.

Tantangan dalam dunia konstruksi juga beragam, mulai dari teknologi dan metode pelaksanaannya, batasan waktu dan anggarannya, isu-isu dampak konstruksi terhadap lingkungan, hingga pemenuhan sumber daya alam dan manusia (Hansen, 2017).

Rangkaian kegiatan dalam proyek konstruksi diawali dengan lahirnya suatu gagasan yang muncul dari adanya kebutuhan dan dilanjutkan dengan penelitian terhadap kemungkinan terwujudnya gagasan tersebut (studi kelayakan). Selanjutnya dilakukan desain awal (*preliminary design*), desain rinci (*detail desain*), pengadaan sumber daya (*procurement*), pembangunan di lokasi yang telah disediakan (*construction*), dan pemeliharaan bangunan yang telah didirikan (*maintenance*) sampai dengan penyerahan bangunan kepada pemilik proyek (Soeharto, 2001)

Sumber daya manusia merupakan salah satu yang berperan aktif didalam proyek kostruksi dan sebagai modal utama dalam kegiatan konstruksi. Salah satu sumber daya manusia yang sangat dibutuhkan perannya agar suatu proyek dapat berjalan dengan lancar, memaksimalkan penggunaan keuangan dan meminimalisir terjadinya kekeliruan terhadap dana konstruksi adalah *Quantity Surveyor*.

Menurut Mirza Zulfi (2009), *Quantity Surveyor* (QS) adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. *Quantity Surveying* merupakan suatu bidang ilmu tentang ekonomi bangunan yang ada kalanya juga disebut *Construction Cost Consulting*.

Dalam pembangunan proyek konstruksi profesi *Quantity Surveyor* (QS) juga bertanggung jawab untuk pengelolaan biaya pada proyek konstruksi. Profesi *Quantity Surveyor* berperan penting pada proses pekerjaan besar yang terdiri dari proses perencanaan (*planning*), proses pelaksanaan (*acting*), dan proses pengawasan (*supervising*).

Untuk memahami tugas *Quantity Surveyor*, maka dilakukan perhitungan ulang yang menjadi topik pada Tugas Akhir ini. 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*. Pembuatan Tugas Akhir ini juga sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Untuk judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu menghitung analisa perhitungan biaya struktur atas pada proyek Royal Dental Hospital, Serpong.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara perhitungan volume untuk struktur atas pada proyek Royal Dental Hospital ?
2. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya berdasarkan gambar kerja ?
3. Bagaimana cara pembuatan *Time Schedule* ?
4. Bagaimana cara pembuatan *Cashflow* (arus kas) ?

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

Pembuatan Tugas Akhir bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan sebagai seorang *Quantity Surveyor* dalam menganalisa gambar rencana dengan teliti dan melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan dan *cash flow* pada proyek Rumah Sakit gigi dan mulut Royal Dental Hospital.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas untuk studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu proyek Royal Dental Hospital yang terdiri dari 17 lantai yang mengangkat perhitungan pekerjaan struktur atas yang mencakup perhitungan volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*.

Perhitungan tugas akhir ini akan menggunakan analisa harga satuan berdasarkan harga satuan upah D.K.I Jakarta tahun 2020. Perhitungan pada volume dan analisa harga satuan bertujuan untuk mendapatkan anggaran biaya yang diperlukan dalam pekerjaan struktur atas pada proyek Royal Dental Hospital 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, 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, spesifikasi proyek 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.