

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Nugraha et al., (1985) proyek adalah satu usaha dalam jangka waktu yang ditentukan dengan sasaran yang jelas yaitu mencapai hasil yang telah dirumuskan pada waktu awal pembangunan proyek akan dimulai. Selain itu menurut D.I Cleland dan W.R. King (1987) proyek konstruksi 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/perbaikan sarana fasilitas (gedung, jalan, jembatan, bendungan dan sebagainya) atau bisa juga berupa kegiatan penelitian, pengembangan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat diartikan proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu). Dalam Suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu (Kerzner, 2006).

Di Indonesian, istilah “*Quantity Surveyor*” atau disingkat *QS* telah dikenal kurang lebih dua dekade silam. Tetapi globalisasi telah turut berkontribusi dalam memopulerkan istilah *Quantity Surveyor*. Bahkan penggunaan istilah *QS* tidak lagi terbatas pada negara-negara maju, seperti Tiongkok, Arab Saudi, Jepang, Prancis dan sebagainya. Dalam mencari nilai dari sebuah pekerjaan konstruksi, seorang *QS* harus menghitung volume atau (lebih tepat disebut “kuantitas”) dari keseluruhan pekerjaan konstruksi tersebut.

Kemudian dia juga harus menganalisis harga satuan harga satuan untuk setiap *item* pekerjaan yang akan dilaksanakan. Harga satuan ini umumnya terdiri atas harga material, alat, dan upah pekerjaan. Tetapi, lingkup pekerjaan pekerjaan

seorang QS berkembang. Dalam perkembangan, profesi ini menuntut kompetensi yang jauh lebih tinggi dari pada sebelumnya. (Seng Hansen.2017)

Quantity Surveying ini dapat memberikan jasa-jasanya pada pembangunan-pembangunan proyek secara menyeluruh dalam hal administrasi kontrak dan finansial proyek, seperti dalam perencanaan kota, pekerjaan sipil, instalasi mesin dan listrik, pengelola proyek (*project management*) dan pemeliharaan (*maintenance*).

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 Proyek Apartemen Cimanggis City Tower A Depok Jawa Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana cara perhitungan volume pekerjaan struktur atas pada proyek Apartemen Cimanggis City Tower A berdasarkan gambar yang ada.
- b. Apa tujuan pembuatan Rencana Anggaran Biaya?
- c. Apa fungsi *Time Schedule* dan bagaimana cara membuatnya?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cashflow* (arus kas)?

1.3 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan (*Quantity Take Off*) struktur atas proyek gedung.
- b. Mengestimasi rencana anggaran biaya pekerjaan bangunan, dalam menghitung rencana anggaran biaya yaitu dengan mengalikan volume

- pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan berdasarkan kepada analisa harga satuan kontraktor pelaksana.
- c. Menentukan *Time Schedule*/jadwal pelaksanaan proyek berdasarkan bobot pekerjaan.
 - d. Membuat *Cash flow*/aliran uang berdasarkan *Time Schedule* yang dibuat pada proyek tersebut.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah pengetahuan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang harus mempunyai keahlian didalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling*. Seorang *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian atau kehati-hatian dalam melakukan perhitungan, serta dapat berkembang untuk menunjukkan kemampuan dalam menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan ini perlu jelaskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu mengetahui perhitungan biaya proyek pembangunan lantai 1 sampai lantai 24 Apartemen Cimanggis Tower A pada pekerjaan struktur atas. Analisa biaya yang dilakukan dimulai dari perhitungan volume (*quantity take off*), rencana anggaran biaya (RAB), schedule dan cash flow pada pekerjaan struktur atas.

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.