

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan untuk mencapai suatu tujuan (bangunan atau konstruksi) dengan batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Kerzner (2009). Waktu, biaya dan mutu ini merupakan hal-hal penting yang harus dijaga dan diperhatikan dalam melakukan proyek konstruksi dan ketiga batasan ini biasanya disebut *triple constraint* (tiga kendala) bagi penyelenggara proyek yang selanjutnya ditautkan sebagai sasaran dari sebuah proyek dilakukan. Sebuah proyek harus dilaksanakan dengan tepat waktu, tepat biaya dan tepat mutu. Tepat waktu berarti pelaksanaan pekerjaan konstruksi harus dilaksanakan sesuai dengan batas waktu yang telah disepakati oleh pihak-pihak yang terlibat dalam suatu konstruksi. Tepat biaya berarti biaya yang dikeluarkan untuk suatu konstruksi tidak melebihi anggaran yang telah direncanakan sebelumnya, termasuk pada proyek yang melibatkan biaya dalam jumlah besar dan waktu pelaksanaan yang lama, biaya pelaksanaannya juga harus memenuhi sasaran anggaran perpaket pekerjaan atau perperiode waktu pelaksanaan pekerjaan. Tepat mutu berarti setiap pekerjaan yang dilakukan baik proses maupun hasil akhirnya memenuhi standar atau spesifikasi tertentu yang telah ditentukan sebelumnya agar suatu konstruksi dapat aman digunakan sebagaimana mestinya. Soeharto (1997).

Proyek konstruksi membutuhkan *recources* (sumber daya) agar dapat terlaksana dengan baik. Sumber daya tersebut antara lain *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu). (Kerzner, 2006). Beberapa sumber daya *man* (manusia) yang biasanya terlibat dalam suatu proyek konstruksi yaitu pemberi tugas (*owner*), konsultan, dan kontraktor. *Professional human resources* yang terlibat dalam suatu proyek konstruksi ini mengalami perkembangan dari waktu ke waktu, termasuk *Quantity Surveyor*. Pihak – pihak profesional yang terlibat dalam industri konstruksi mulai dari tahap perencanaan

sampai ke tahap konstruksi salah satunya adalah pihak *Quantity Surveyor* (QS), dimana bidang kerjanya adalah untuk menyediakan daftar volume bagi sebuah proyek pembangunan. Penyediaan daftar volume ini diambil berdasarkan gambar arsitek dan *engineering* yang mana diuraikan mengenai bahan, tenaga kerja dan volume yang diperlukan (Peli, 2017). *Quantity surveyor* adalah seseorang dengan keahlian dalam pengukuran dan penilaian di bidang konstruksi agar pekerjaan dapat digambarkan dan biaya harga dapat diperkirakan, dianalisis, direncanakan, dikendalikan dan dipertanggung jawabkan. *Quantity surveyor* dapat dikatakan sebagai sebuah profesi yang mempunyai keahlian keterampilan bidang konstruksi dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian pekerjaan konstruksi, sedemikian sehingga pekerjaan dapat digambarkan dan biaya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa dikendalikan, dan dipertanggung jawabkan. Profesi ini memberikan jasa konsultasi biaya pembangunan bagi pihak klien dan tim proyek selama proses pembangunan. RICS (1971).

Universitas Bung Hatta merupakan satu-satunya instansi Pendidikan di Indonesia yang memiliki program studi *Quantity Surveying* sehingga merupakan salah satu keunggulan jika menempuh pendidikan pada program studi ini karena besarnya peluang kerja yang akan di dapat. Untuk memahami peranan seorang *Quantity Surveyor* dan sebagai seorang mahasiswa pada program studi Teknik Ekonomi Konstruksi (*Quantity Surveying*) pada Universitas Bung Hatta dilakukanlah penyusunan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta. Judul yang akan diangkat dalam pembahasan tugas akhir ini yaitu “Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Pada Proyek Holland Village Cempaka Putih *Office Tower* Jakarta” dengan lingkup pekerjaan perhitungan volume kolom, balok, *shear wall*, dan pelat lantai. Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan volume, mengestimasi anggaran biaya serta menyusun *time schedule* dan *cash flow*.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Apa saja lingkup pekerjaan *upper structure*?
- b. Bagaimana perhitungan volume untuk pekerjaan *upper structure*?
- c. Bagaimana menghitung rencana anggaran biaya pekerjaan *upper structure*?
- d. Bagaimana penyusunan *time schedule* berdasarkan presentase bobot volume dan metode kerja
- e. Bagaimana penyusunan *cash flow* (arus kas) berdasarkan *time schedule*?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Mengetahui lingkup pekerjaan *upper structure*.
- b. Mengetahui perhitungan volume dan analisa harga satuan pekerjaan *upper structure*.
- c. Menghitung rencana anggaran biaya pekerjaan *upper structure*.
- d. Menyusun *time schedule* berdasarkan presentase bobot volume pekerjaan *upper structure*.
- e. Menyusun *cash flow* berdasarkan *time schedule*.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu untuk menambah wawasan serta mengasah kemampuan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian di dalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun dalam pembuatan *time schedule* serta *cash flow*. *Quantity Surveyor* diharapkan harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan khususnya pada perhitungan kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak atau kompleks. Tugas Akhir ini juga diharapkan dapat menambah wawasan bagi pembaca.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini diberi batasan dalam penulisannya sebagai pedoman dalam proses penulisan serta untuk mencapai tujuan tugas akhir dan menghindari penyimpangan dari rumusan masalah yang akan di bahas pada tugas akhir ini. Lingkup pekerjaan yang akan dihitung pada Proyek Holland Village Cempaka Putih Jakarta ini adalah pekerjaan struktur atas yang terdiri atas pekerjaan kolom, balok, *shearwall* dan pelat lantai. Perhitungan tidak termasuk pekerjaan tangga dikarenakan pekerjaan tangga tidak termasuk ke dalam paket pekerjaan dan tidak terdapat pada gambar yang ada di dalam dokumen kontrak. Selain itu penulisan tugas akhir ini hanya dilakukan pada *Office Tower* Proyek Holland Village Cempaka Putih Jakarta yang berdasarkan *marking area* pada gambar tender, yang termasuk *office tower* yaitu pada lantai 17 sampai dengan lantai 34. Pembahasan pada tugas akhir ini dimulai dengan menganalisis gambar rencana, membuat perhitungan volume, melakukan perhitungan biaya, dan menyusun *time schedule* serta *cash flow*. Dalam melakukan perhitungan biaya berpedoman kepada Jurnal Harga Satuan Bahan Bangunan Konstruksi dan Interior Provinsi Jakarta tahun 2021 untuk harga satuan upah dan bahan/material dan Peraturan Menteri PUPR No. 28 Tahun 2016 BAB IV Cipta Karya, serta AHSP Cipta Karya oleh Kota Padang tahun 2021 untuk Analisa item pekerjaan yang tidak terdapat di dalam Peraturan Menteri PUPR No 28 Tahun 2016 BAB IV 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, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat data umum proyek, lokasi dan kondisi sekitar

proyek, 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 pekerjaan, penyusunan rencana anggaran biaya, *time schedule* dan *cash flow*. Tabel-tabel dan *quantity take-off* yang merupakan bagian pada bab ini juga dilampirkan. Format yang digunakan dalam perhitungan tugas akhir ini menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV: KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran yang disusun berdasarkan Bab III.