

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Charles (2015) menyatakan, Pekerjaan konstruksi terdiri dari empat komponen utama, yaitu bahan, manusia, peralatan kerja dan lingkungan kerja. Manusia memiliki peranan yang utama diantara keempat komponen tersebut, karena manusia tidak hanya berperan dalam perencanaan dan perancangan, namun juga berperan sebagai pelaksana dan pengendali proses dari sistem. Pekerjaan konstruksi memanfaatkan tenaga fisik yang menjadi modal utama para pekerja di lapangan. Manusia berinteraksi langsung dengan produksi, peralatan kerja, lingkungan, fasilitas dan prosedur kerja. Prosedur kerja dari manusia dalam hal ini adalah pekerja pada proyek, berpengaruh pada produktivitas suatu pekerjaan

Berdasarkan keputusan Pemerintah mengenai jasa konstruksi yang terdapat didalam undang-undang Republik Indonesia No 18 tahun 1999 pasal, “bahwa pekerjaan konstruksi merupakan salah satu rangkaian kegiatan dalam bidang ekonomi, sosial dan budaya, yang memiliki peranan penting dalam pencapaian berbagai sasaran guna menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional”. Pada kenyataannya perencanaan atau pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal dan elektrikal serta tata lingkungan masing-masing dalam suatu proyek. Kelengkapan dari pekerjaan ini untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lainnya.

Soeharto (1995) menyatakan bahwa setiap proyek mempunyai tujuan yang berbeda-beda, misalnya pembuatan rumah tempat tinggal, jembatan, ataupun instansi pabrik, dapat pula berupa produk hasil penelitian dan pengembangan. Dalam proses mencapai tujuan tersebut telah ditentukan batasan, yaitu besarnya biaya anggaran yang dialokasikan, jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan di atas disebut tiga kendala (*triple constraint*), merupakan parameter penting bagi penyelenggara proyek yang sering diasosiasikan sebagai sasaran proyek, yakni biaya mutu dan waktu.

Beberapa tahun yang lalu, perencanaan suatu komponen bangunan pada umumnya dikerjakan oleh ahli sipil dan ahli gambar atau arsitek saja. Kedua

profesi tersebut dapat *handle* semua pekerjaan perencanaan seperti gambar, mutu, maupun biaya. Namun beberapa tahun belakangan ini dunia konstruksi mulai berkembang dengan hadirnya profesi *Quantity Surveyor* yang bertugas untuk menghitung biaya proyek, mempertimbangkan lama waktu pelaksanaan proyek, dan membuat *Cash Flow* proyek.

Quantity Surveyor adalah seseorang yang profesional pada bidangnya, tenaga seorang *Quantity Surveyor* dibutuhkan tidak terbatas dalam merancang suatu anggaran proyek saja, melainkan dari awal suatu proyek akan dimulai, hingga penyerahan proyek kepada Owner. Universitas Bung Hatta adalah satu-satunya instansi pendidikan di Indonesia yang menghasilkan para profesional *Quantity Surveyor*. Tentunya dalam hal ini, Universitas Bung Hatta ingin menghasilkan profesional *Quantity Surveyor* yang handal, terampil serta berkualitas. Salah satu caranya adalah dengan pelaksanaan Tugas Akhir bagi mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini adalah Perhitungan Struktur Atas untuk Pekerjaan Struktur Proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*. Disini kemampuan seorang *Quantity Surveyor* diperlukan karena penganalisa ini membutuhkan ketelitian serta pengalaman yang cukup dalam menghitung pembiayaan proyek.

Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimate yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan dan *Cashflow*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dengan mengambil studi kasus pada proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B* jalan Lingkar Luar Barat, Kelurahan Kembangan Selatan, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat, maka di ambil rumusan masalah sebagai berikut :

- a) Bagaimana menghitung *Quantity Take Off* struktur atas proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*.
- b) Menghitung Rencana Anggaran Biaya struktur atas proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*.

- c) Memperkirakan Jadwal Pelaksanaan struktur atas proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*.
- d) Menghitung *Cashflow* struktur atas proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*.

1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Mampu menghitung volume dan analisa harga satuan pekerjaan Struktur Atas Proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*.
- b. Mampu menghitung biaya total pekerjaan Struktur Atas Proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*.
- c. Mampu mengatur jadwal pelaksanaan, bobot pekerjaan bulanan, dan arus keuangan pekerjaan Struktur Atas Proyek Puri Mansion Apartemen *Tower B*.
- d. Mampu mengatur jumlah uang kas masuk (*cash in*) dan uang kas keluar (*cash out*)

1.4. Manfaat

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu

- a. menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian di dalam melakukan perhitungan detail estimate 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.
- b. Dapat mengembangkan suatu model estimasi yang dapat memberikan informasi biaya proyek secara cepat, mudah dan dengan hasil yang cukup akurat.
- c. Dapat membuat suatu penjadwalan pada tiap-tiap pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan bobot pekerjaan.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu Perhitungan Struktur Atas Proyek Puri Mansion Apartemen Tower B, yaitu menghitung *Quantity take off* pekerjaan *Beam*, *Slab*, kolom, *shearwall*, dan tangga. Kemudian menghitung Rencana Anggaran Biaya, merencanakan *schedule*, dan *cashflow* dari lantai 1 - 33.

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, jaminan pemeliharaan, lama masa pemeliharaan.

BAB III: PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off* dan detail estimate yang terdiri dari Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Scheduling*) dan *Cashflow*. Tabel-tabel dan Quantity merupakan bagian pada bab ini dan diletakan pada lembar lampiran. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV: KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.