

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konstruksi merupakan rangkaian kegiatan membangun suatu sarana ataupun prasarana yang digunakan untuk tujuan tertentu. Konstruksi bukan saja hanya membangun, namun kegiatan atau proses sebelum membangun tersebut juga termasuk kedalam kegiatan konstruksi. Konstruksi juga terbagi dalam beberapa kelompok salah satunya konstruksi jalan, konstruksi jembatan dan konstruksi bangunan. Konstruksi bangunan adalah teknik membangun suatu benda atau bangunan yang digunakan untuk kepentingan manusia. Konstruksi terdiri dari berbagai macam seperti konstruksi bangunan gedung tinggi yaitu Apartemen.

Pembangunan konstruksi merupakan suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang dihasilkan. Dengan adanya keterbatasan- keterbatasan dalam mengerjakan suatu proyek, maka sebuah organisasi proyek sangat dibutuhkan untuk mengatur sumberdaya yang dimiliki agar dapat melakukan aktivitas-aktivitas yang sinkron sehingga tujuan proyek bisa tercapai. Organisasi proyek juga dibutuhkan untuk memastikan bahwa pekerjaan dapat diselesaikan dengan cara yang efisien, tepat waktu dan sesuai dengan kualitas yang diharapkan.

Dalam kegiatan proyek konstruksi terdapat suatu proses yang mengolah sumberdaya proyek menjadi suatu hasil kegiatan berupa bangunan. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentu nya melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. Manajemen proyek

mempunyai kewajiban untuk mengkoordinir pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi tersebut, sehingga tujuan proyek konstruksi dapat tercapai dengan baik dan semua pihak secara optimal mendapatkan hal-hal yang menjadi sasaran mereka untuk terlibat dalam proyek tersebut.

Usaha-usaha untuk mewujudkan sebuah bangunan diawali dari tahap ide hingga tahap pelaksanaan. Pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi dari fase perencanaan sampai dengan pelaksanaan dapat dikelompokkan dari tiga pihak, yaitu pihak pemilik proyek, pihak perencana dan pihak pelaksana. Pemilik proyek merupakan pihak yang terlibat dalam penyusunan suatu proyek karena pemilik proyek adalah pihak yang menyediakan modal. Sebagian pemilik proyek ikut mengawasi berlangsungnya proses.

konstruksi dan mengoperasikan bangunan yang telah selesai. Pemilik proyek dibantu oleh konsultan dalam hal perencanaan dan pengawasan. Konsultan perencana merencanakan atau mendesain bangunan, konsultan pengawas bertugas mengawasi berlangsungnya proses konstruksi atau bahkan mengatur pelaksanaan proyek konstruksi yang dilaksanakan oleh kontraktor.

Pada tahap prakontrak, QS merencanakan pekerjaan berupa sebuah dokumen kunci yang berisiparah, lingkup pekerjaan dan bentuk kontrak antara pihak yang terkait. Setelah itu QS melakukan *Feasibility Study* (Studi Kelayakan) untuk memperoleh gambaran dan kelayakan suatu proyek. QS juga memperkirakan biaya secara detil berdasarkan gambar desain dari arsitek dan perkiraan biaya yang telah ditelaah terlebih dahulu diserahkan kepada pemilik proyek. Setelah selesai, QS menyiapkan *Bill of Quantity* (BQ) yang nantinya digunakan kontraktor untuk mengikuti tender. *Quantity Surveyor* dari pihak kontraktor membantu menyiapkan dokumen tender berikut alternatif harga biaya proyek sebagai bahan pertimbangan dan perbandingan. Konsultan QS terlibat dalam menilai tender dan juga dimintai pendapat, saran dan masukan mengenai tipe/jenis kontrak kerja yang akan dilaksanakan.

Dari total biaya proyek pun dapat direncanakan *cash flow* untuk proyek tersebut. Oleh karena itu, penulis memilih membahas “Analisa Pekerjaan Struktur Atas Apartemen Jakarta Living Star Phase-1, Jakarta Timur” untuk dijadikan judul pada tugas akhir. Sesuai dengan judul yang di angkat mengenai “Analisa Pekerjaan Struktur Atas Apartemen Jakarta Living Star Phase-1, Jakarta Timur”, maka dibuatkanlah analisa perhitungan yang terdiri dari *Quantity Take Off*, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* dan *Cash Flow*. Dari data diatas, dapat diketahui biaya pekerjaan struktur atas, jangka waktu pelaksanaan serta pendistribusian keuangan yang ada selama pekerjaan struktur atas pada proyek tersebut berlangsung. Tugas akhir ini juga termasuk salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana perhiyungan volume untuk pekerjaan Struktur Atas?
- b. Bagaimana estimasi Rencana Anggaran Biaya pada proyek?
- c. Bagaimana penyusunan *Time Schedule* ?
- d. Bagaimana pembuatan *Cash Flow* (aruskas) pada pekerjaan struktur atas ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari:

- a. Menghitung volume item pekerjaan Struktur Atas
- b. Membuat analisa harga satuan pekerjaan Struktur, Membuat rencana anggaran biaya pekerjaan Struktur.
- c. pekerjaan (*time schedule*) pada proyek proyek -1
- d. Membuat arus kas (*cash flow*) berdasarkan *time schedule* dan Manfaat Tugas Akhir.

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini yaitu agar dapat menambah keahlian dalam melakukan perhitungan detail *estimate* baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling* serta member informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat penelitian Tugas Akhir ini menambah keahlian mahasiswa *Quantity Surveying* dalam menganalisa gambar rancana, *quantity take off*, rencana anggaran biaya (RAB), *scheduling* dan *cash flow*. Serta Quantity Surveyor harus memiliki ketelitian dan ketekunan dalam melakukan perhitungan dan dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan dengan jumlah lantai tingkat tinggi (*High Risk Bulding*).

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, pada tugas akhir ini yang dibahas adalah pembangunan JAKARTA LIVING-STAR PHASE-1 pada pekerjaan struktur atas yang terdiri dari pekerjaan kolom, balok, plat lantai, tangga, dan shearwall. Banyak lantai yang di hitung adalah sebanyak 20 lantai dimulai dari lantai 4-23 untuk lantai yang tipikal 4-22 dan lantai 23 dengan luas keseluruhan 18,836.80 m². Analisa harga satuan yang digunakan adalah Harga Satuan Provinsi DKI Jakarta tahun 2021. Analisa biaya yang dilakukan dimulai dari perhitungan volume (*quantity take off*), analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, *schedule* dan *cashflow* pada pekerjaan. Analisa harga satuan pekerjaan yang digunakan berdasarkan PERMEN PU PR NO 28 TAHUN 2016.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

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 proyek Apartemen Jakarta Living-Star Phase-1 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

Pada bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take Off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Time Schedule*), dan *Cash Flow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take Off* merupakan bagian pada bab ini dilampirkan pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan ini menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV : KESIMPULAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III

DAFTAR PUSTAKA

Mencantumkan literatur-literatur yang digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Berisikan tentang penjelasan dari masing-masing data yang di lampirkan.