

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan usaha yang membutuhkan sumber daya serta sertifikasi tersendiri terhadap produk yang akan dihasilkan. Produk tersebut memiliki urutan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan 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).

Sebuah proyek konstruksi memiliki manajemen proyek dimulai dari fase awal proyek hingga fase penyelesaian proyek. Manajemen proyek memiliki tiga hal penting yaitu waktu, biaya, dan mutu. Biaya merupakan hal yang sangat penting dalam melaksanakan proyek konstruksi. Perencanaan biaya yang baik sangat akan menunjukkan hasil proyek konstruksi tersebut. Seorang perencana biaya akan membuat tahap inisiasi serta perkembangan selama proyek berlangsung. Perencana biaya merupakan orang kepercayaan dari pemilik proyek untuk mengurus keuangan dari sebuah proyek. Biasanya perencana biaya akan di persiapkan oleh *Quantity Surveyor*. Seorang *Quantity Surveyor* sangat dibutuhkan dalam dunia konstruksi, terutama dibidang perencanaan biaya, waktu, dan mutu yang akan digunakan. *Quantity Surveyor* adalah sebuah profesi yang professional dalam bidang konstruksi meliputi pekerjaan administrasi proyek, kontrak, serta Analisa perhitungan dari sebuah proyek konstruksi.

Peranan seorang *Quantity Surveyor* dalam pelaksanaan konstruksi terbagi menjadi dua fase, yaitu fase pra kontrak dan fase pertama merupakan fase pra kontrak. Fase pra kontrak adalah fase persiapan dengan peranan penting dimulai dari persiapan gambar untuk tender, perhitungan estimasi volume, serta perhitungan analisa biaya (*Pre Cost Estimate*), ikut serta dalam tender dan sebagainya. Jika menang dalam pelaksanaan tender, maka proyek yang ditenderkan tersebut akan diperuntungkan untuk pemenang tender dan bisa melaksanakan kegiatan pembangunan sesuai waktu yang telah di tenderkan tersebut. Peranan *Quantity Surveyor* sangatlah penting dalam pekerjaan setelah kontrak, progress untuk mengatur pembayaran kontraktor, pekerjaan *variation order* dan pembiataan *final account*. Jadi, QS sangat berperan penting dari fase awal proyek hingga

fase dimana proyek tersebut benar-benar sudah terlaksana dengan baik dan selesai.

Quantity Surveyor merupakan salah satu jurusan langka yang ada di Indonesia. Jurusan tersebut hanya ada di Universitas Bung Hatta. Universitas Bung Hatta telah banyak menghasilkan profesional *Quantity Surveyor* yang handal, terampil, serta berkualitas di dunia konstruksi. Untuk menjadikan seorang lulusan *Quantity Surveyor* siap kerja di dunia konstruksi, Universitas Bung Hatta mewajibkan para mahasiswa semester akhir untuk melaksanakan Tugas Akhir bagi mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

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. Tugas Akhir ini dibuat untuk menganalisa kemampuan dalam membaca gambar rencana, melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari perhitungan volume, rencana anggaran biaya, Analisa harga satuan pekerjaan, *scheduling*, dan perhitungan *Cash flow*.

Pembahasan untuk Tugas Akhir ini diangkat dari Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek pembangunan Wisma Matahari Power. Dengan lingkup pekerjaan dinding, plafond, lantai, pintu dan jendela, sanitary, dan pekerjaan finishing. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam penyusunan rencana anggaran biaya, dikarenakan terdapat banyak item pekerjaan yang perlu diperhitungkan pada pekerjaan arsitektur tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah:

- a. Bagaimana tata cara melakukan perhitungan volume untuk pekerjaan Arsitektur?
- b. Bagaimana cara membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan?
- c. Bagaimana membuat Rencana Anggaran Biaya pada pekerjaan Arsitektur?
- d. Bagaimana cara membuat *Times Schedule* ?
- e. Bagaimana cara membuat *Cash Flow*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut;

- a. Menghitung volume item pekerjaan arsitektur (*Quantity Take Off*) pada proyek Wisma Matahari Power.
- b. Mampu menghitung analisa harga satuan pekerjaan arsitektur berdasarkan harga upah dan material pada suatu daerah.
- c. Menyusun dan menghitung estimasi Rencana Anggaran Biaya pekerjaan bangunan.
- d. Dapat membuat dan merencanakan *Time Schedule*/jadwal pelaksanaan pekerjaan Arsitektur.
- e. Membuar arus kas (*Cash Flow*) berdasarkan *Time Schedule* pekerjaan Arsitektur.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian didalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *Schedule* serta seorang *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan mengitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batsan masalahnya dengan jelas, studi yang diangkat dalam pembahasan ini yaitu Analisa Perhitungan Biaya Arsitektur yang melingkupi pekerjaan dinding, plafond, lantai, pintu dan facade, sanitary, dan finishing pada proyek Wisma Matahari Power. Proyek ini terdiri dari 5 lantai dan 2 basement dengan luasbangunan ± 13.000 M² .

Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume, Rencana Anggaran Biaya, Perencanaan *Time Schedule* dan *Cash Flow* yang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek. Untuk analisan yang dipakai adalah analisa perhitungan biaya pekerjaan (AHSP) berpedoman pada PERMEN PU PR. 28 Tahun 2016, analisa SNI 2008, dan analisa dari perusahaan PT.Multicon dan untuk harga satuan upah dan bahan memakai harga upah dan bahan kota Surabaya 2020.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu:

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penulisan Tugas Akhir, Batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2: DATA PROYEK

Baba ini menjelaskan tentang data umum tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, sedangkan cara pembayaran, uang muka, jaminan pemeliharaan, nilai kontrak, hingga ke spesifikasi material yang digunakan pada pembangunan proyek WISMA MATAHARI POWER..

BAB 3: PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat perhitungan *Quantity Take Off*, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan atau *Time Schedule* dan *Cash Flow*. Table-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 4: KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil Analisa pada Bab 3