

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang 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). Sebuah proyek dapat dikatakan sebagai upaya atau aktivitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan tertentu, sasaran dan harapan - harapan penting dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia seperti sumber daya alam dan manusia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu yang telah ditetapkan (Nurhayati, 2010).

Dalam Suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu biaya, mutu dan waktu atau biasa disingkat dengan (BMW). Biaya menjadi hal yang sangat signifikan dalam proses pelaksanaan konstruksi. Perencanaan biaya yang baik akan berdampak pada pelaksanaan proyek. Terutama bagi kontraktor yang menjalankan proyek tersebut. Perencanaan biaya (*cost planing*) biasanya dipersiapkan oleh *Quantity Surveyor*, pemilik proyek atau konsultan biaya yang ditunjuk oleh pemilik proyek. Perencanaan biaya ini dibuat pada saat tahap inisiasi proyek dan berkembang sepanjang siklus hidup proyek. Mengingat banyaknya biaya yang terlibat dalam sebuah proyek konstruksi, maka perencanaan biaya menjadi sangat penting guna menjadi pedoman bagi para pihak yang akan memanfaatkan alokasi biaya tersebut (Hansen, 2017).

Oleh karena itu dibutuhkan seseorang yang professional dalam bidang perencanaan biaya, waktu dan mutu. Salah satunya adalah *Quantity Surveyor*. *Quantity Surveyor* adalah seorang yang professional dalam bidang konstruksi dari administrasi proyek, kontrak dan harga dari suatu proyek. Secara garis besar pekerjaan seorang QS terbagi menjadi dua bagian yaitu pekerjaan sebelum kontrak (*pre contract*) dan setelah kontrak (*pasca*

contract). Sebelum kontrak pada suatu proyek, QS memiliki peran yang penting seperti pengarsipan gambar tender, perhitungan volume, perhitungan biaya (*Pre Cost Estimate*), tender dan sebagainya. Selanjutnya setelah didapatkan pelaksana yang akan membangun proyek, QS masih memiliki pekerjaan yang penting. Beberapa pekerjaan setelah kontrak adalah Progress untuk pembayaran kontraktor, pekerjaan *variation order* dan pembuatan *final account*. Jadi QS sangat berperan penting dari awal sampai proyek tersebut benar-benar selesai 100 %.

Universitas Bung Hatta untuk saat ini masih menjadi satu-satunya instansi pendidikan di Indonesia yang menghasilkan para profesional QS, dikarenakan jurusan QS di Indonesia hanya ada di Universitas Bung Hatta. Tentunya dalam hal ini, Program studi Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta dirancang dengan kurikulum yang bertujuan untuk menghasilkan profesional QS yang handal, terampil, berkualitas serta mampu berpikir sistematis, kritis dan logis. Dan pada akhirnya mampu menerapkan dan mengimplementasikan di dunia kerja. Untuk mencapai hal itu, Salah satu caranya adalah dengan pelaksanaan 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 dengan gelar Ahli Madya (A.Md) pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta. Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari volume, analisa harga, rencana anggaran biaya, *scheduling*, *Cash flow*, dan durasi pekerja.

Untuk Tugas akhir yang diangkat dalam pembahasan ini adalah “Analisa Perhitungan Biaya Proyek OJK (Otoritas Jasa Keuangan) Jawa Timur Untuk Pekerjaan Arsitektur” jenis bangunan *office*. Dalam penyusunan ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam penyusunan analisa perhitungan biaya, dikarenakan banyaknya item pekerjaan yang perlu diperhitungkan pada pekerjaan arsitektur ini.

1.2 Rumusan Masalah Tugas Akhir

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir yang diangkat adalah sebagai berikut :

- a. Apa saja lingkup pekerjaan Arsitektur, dan tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan Arsitektur ?
- b. Bagaimana membuat Rencana Anggaran Biaya ?
- c. Bagaimana cara pembuatan Durasi Pekerjaan ?
- d. Bagaimana cara membuat *Time Schedule* ?
- e. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini yaitu untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang dipaparkan di bawah ini, sebagai berikut :

- a. Melakukan perhitungan volume pekerjaan Arsitektur pada proyek OJK (Otoritas Jasa Keuangan) Jawa Timur.
- b. Membuat rencana anggaran biaya pekerjaan Arsitektur pada proyek OJK (Otoritas Jasa Keuangan) Jawa Timur sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek.
- c. Membuat durasi pekerjaan.
- d. Merencanakan dan membuat *Time Schedule* untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan Arsitektur pada proyek OJK (Otoritas Jasa Keuangan) Jawa Timur.
- e. Membuat *Cash Flow* sesuai dengan Jadwal yang telah direncanakan berdasarkan *Time Schedule* yang dibuat.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang didapatkan dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian di dalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling* dan *skill* lainnya serta *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan

perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak dan kompleks.

Selain bermanfaat untuk penulis, tugas akhir ini juga bermanfaat khususnya untuk memberikan informasi kepada pembaca terkait perencanaan biaya pekerjaan konstruksi baik secara umum maupun detail.

1.5 Batasan Masalah Tugas Akhir

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat, perhitungan pada lingkup pekerjaan Arsitektur pada proyek OJK (Otoritas Jasa Keuangan) Jawa Timur. Proyek ini terdiri dari 10 lantai + 1 roof top dengan luas bangunan $\pm 12.249,39 \text{ m}^2$, tinggi bangunan $\pm 51,800 \text{ m}$, dan memiliki lantai *typical* sebanyak dua lantai yaitu pada lantai 6 dan 7.

Perhitungan yang dikerjakan yaitu pekerjaan arsitektur yang terdiri dari pekerjaan dinding, plafond, lantai, sanitary, pintu, *finishing* tangga, *facade*. Perhitungan dimulai dari perhitungan volume, perhitungan RAB, durasi pekerjaan, Perencanaan *Time Schedule*, dan *Cash Flow* yang sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek OJK (Otoritas Jasa Keuangan).

Harga satuan upah dan bahan yang digunakan berdasarkan harga satuan upah dan bahan kota Surabaya tahun 2021. Sedangkan, analisa harga satuan pekerjaan yang digunakan berdasarkan PERMEN PUPR No. 28 tahun 2016. Penyusunan *time schedule* durasi di kerjakan berdasarkan artikel pada jurnal (Junaedi manto, 2016) yang berjudul “Mengidentifikasi Durasi Dan Tenaga Kerja Berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Pada Perencanaan Perumahan Villa Idaman Boalemo.”

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini, yang mana berguna untuk pedoman dalam penyusunan Tugas Akhir, yang 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

Bab 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 KR4 OJK (Otoritas Jasa Keuangan) Jawa Timur.

BAB 3 : PERHITUNGAN DAN ANALISA

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

Bab 4 berisikan tentang kesimpulan dan saran yang disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3.