

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi adalah sebuah industri yang sangat besar dan penuh dengan tantangan dan kesempatan, beriringan dengan pesatnya kemajuan zaman, industri konstruksi juga ikut bersaing dengan industri lainnya, baik dari segi teknologi, sumber daya manusia dan sebagainya. Dengan mengikuti perkembangan pada dunia industri konstruksi, untuk itu sumber daya manusia yang diharapkan adalah sumber daya yang mempunyai daya saing yang tinggi, sehingga menjadi cukup kompeten dan juga dapat ikut berperan dalam perkembangan industri konstruksi, hal ini juga dapat menjadi tantangan dalam perkembangan industri konstruksi di dunia, khususnya pada nusantara.

Selain itu, juga terdapat tantangan lainnya yang cukup beragam dalam perkembangan industri konstruksi, seperti pemenuhan sumber daya alam, perkembangan teknologi dan metode pelaksanaan, batasan waktu pelaksanaan proyek serta anggaran biaya proyek, hingga isu dampak konstruksi terhadap lingkungan. Sehingga menurut *Hansen (2017)*, dengan banyaknya tantangan dan perkembangan terkini, industri konstruksi telah dianggap sebagai suatu industri yang beresiko, dan resiko tersebut akan terus berevolusi sesuai dengan perubahan yang terjadi pada industri konstruksi.

*Quantity Surveyor* merupakan profesi yang berhubungan dengan perhitungan biaya, oleh karena itu didalam suatu organisasi proyek, seorang *Quantity Surveyor* biasanya berperan sebagai pengatur masalah finansial proyek. *Quantity Surveyor* akan membuat dan mengelola anggaran biaya proyek sedemikian rupa, sehingga hasil optimum dan efisien dari suatu proyek dapat dicapai. Hal itu dilakukan mulai dari tahap paling awal dari suatu proses pembangunan proyek hingga dengan diselesaikannya suatu proyek. Dengan kata lain *Quantity Surveyor* berperan dalam pembuatan perencanaan anggaran dan juga sebagai pengendali anggaran, baik pada masa perencanaan proyek maupun pada masa pelaksanaan proyek.

Selain itu, seorang *Quantity Surveyor* juga dituntut untuk mempunyai keahlian dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian proyek konstruksi, dan keahlian spesifik lainnya, sehingga suatu pekerjaan konstruksi dapat dijabarkan menjadi sebuah estimasi biaya yang akan dipercayakan sebagai landasan dari terjalannya sebuah proyek konstruksi tersebut. Berkaitan dengan hal ini, maka disusunlah laporan Tugas Akhir dengan judul Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Pada proyek Citimall Tuban yang lingkup pekerjaan struktur atas yaitu pekerjaan balok, plat lantai, kolom, *shearwall*, tangga dan baja.

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami peranan seorang *Quantity Surveyor* dalam ruang lingkup dalam industri konstruksi, selain itu juga diharapkan memiliki kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan pada beberapa elemen pekerjaan, serta melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya, *Time Schedulue* dan *cash flow*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan analisa struktur atas ?
- b. Bagaimana pembuatan Rencana Anggaran Biaya ?
- c. Bagaimana cara pembuatan *Time Schedulue* ?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Untuk mengetahui tata cara perhitungan volume pekerjaan struktur (pekerjaan balok, plat lantai, kolom, *shearwall*, tangga dan baja) pada proyek Citimall Tuban Jawa Timur.
- b. Untuk mengetahui tata cara pembuatan Analisa Harga Satuan Pekerjaan struktur dan Rencana Anggaran Biaya pekerjaan struktur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek.

- c. Untuk mengetahui tata cara pembuatan dari *Time Schedule* dan dapat membuat *Time Schedule* sehingga bisa menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan struktur.
- d. Untuk mengetahui tata cara pembuatan *Cash Flow* pekerjaan struktur berdasarkan *Time Schedule*.

#### **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini adalah agar dapat menambah keahlian dalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun penjadwalan kerja dan arus kas. Selain itu seorang Quantity Surveyor harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan, serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Adapun Batasan Masalah pada Tugas Akhir ini adalah:

- a. Proyek yang akan dihitung adalah proyek Citimall Tuban dengan luasan bangunan 23.503 m<sup>2</sup>.
- b. Pembahasan dibatasi pada pekerjaan struktur atas adalah berupa pekerjaan balok, plat lantai, kolom, *shearwall*, tangga dan baja.
- c. Hasil perhitungan nantinya akan diteruskan kepada analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, hingga *scheduling* dan *cashflow* pada proyek Citimall Tuban.
- d. Analisa yang digunakan yaitu analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) PERMEN PU PR No. 28 Tahun 2016 dan untuk harga upah dan bahan memakai harga upah dan bahan Provinsi Jawa Timur tahun 2020.

## **1.6. Sistematika Penulisan Laporan**

Sistematika penulisan laporan 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.

### **BAB II : DATA PROYEK**

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, nilai proyek, waktu pelaksanaan, lingkup pekerjaan, cara pembayaran, uang muka, jaminan, lama masa pemeliharaan, luas bangunan, jenis kontrak, pihak-pihak yang terlibat dan spesifikasi proyek.

### **BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA**

Bab ini memuat tentang tentang perhitungan *Quantity Take-off*, analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (*scheduling*), dan *cashflow*. Tabel - tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakkan pada lampiran di laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan menggunakan *Microsoft Excel*.

### **BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.