

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi merupakan 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. Di ikuti dengan perkembangan teknologi yang memasuki era digital 4.0, menjadikan industri konstruksi dituntut untuk terus berkembang, sehingga hal ini berdampak pada pekerjaan-pekerjaan yang terkait dengan dunia industri konstruksi yang juga ikut berkembang dan menjadi lebih maju jika di tinjau dari berbagai sudut pandang.

Dengan mengikuti perkembangan pada dunia industri konstruksi, maka sumber daya manusia yang diharapkan adalah sumber daya yang memiliki daya saing yang tinggi, sehingga menjadi cukup kompeten dan juga dapat ikut berperan dalam perkembangan industri konstruksi, hal ini juga menjadi tantangan dalam perkembangan industri konstruksi di dunia, khususnya di Nusantara. Selain itu, juga terdapat tantangan-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-isu dampak konstruksi terhadap lingkungan.

Sehingga menurut *Hansen* (2017), dengan banyaknya tantangan dan perkembangan terkini, industri konstruksi telah dianggap sebagai sebuah industri yang beresiko, dan resiko-resiko tersebut akan terus berevolusi sesuai dengan perubahan-perubahan yang terjadi di dalam industri konstruksi. Terdapat empat jenis faktor perubahan yang terjadi dan akan mempengaruhi resiko di dalam sektor industri konstruksi, faktor-faktor tersebut meliputi faktor perubahan didalam pasar, faktor perubahan di dalam industri konstruksi, faktor perubahan mengenai kebutuhan klien, dan faktor perubahan di dalam profesi (Langdon, 1991).

Terkait dengan hal ini, maka peranan *Quantity Surveyor* dibutuhkan untuk banyak aspek, mulai dari ikut berperan dalam mengendalikan faktor-faktor resiko di dalam industri konstruksi, hingga menjadi bagian penting dalam perkembangan industri konstruksi. *RICS Report* yang berjudul "*The Future Role of the Quantity Surveyor*" (1971) menyebutkan bahwa peranan seorang *Quantity Surveyor* adalah memastikan semua sumber daya industri konstruksi digunakan semaksimal mungkin untuk kepentingan masyarakat dengan menyediakan manajemen keuangan proyek dan sebuah jasa konsultasi biaya kepada klien dan desainer selama keseluruhan proses konstruksi.

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 biaya estimasi yang akan dipercayakan sebagai landasan dari terjalannya proyek konstruksi tersebut. Berkaitan dengan hal ini, maka disusunlah laporan Tugas Akhir dengan judul Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas, Tugas Akhir juga merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami peranan seorang *Quantity Surveyor* dalam ruang lingkup 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, *scheduling* 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 membuat Rencana Anggaran Biaya ?
- c. Bagaimana cara membuat *Time Schedule* ?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Mengetahui tata cara perhitungan volume pekerjaan analisa struktur atas
- b. Mengetahui tata cara pembuatan RAB pekerjaan analisa struktur atas sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek.
- c. Merencanakan dan membuat Time Schedule untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan analisa struktur atas
- d. Mengetahui tata cara pembuatan *Cash Flow* sesuai dengan Jadwal yang telah direncanakan.

## 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 *scheduling* serta *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak.

## 1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah perhitungan pada lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas pada paket pekerjaan *phase 2* proyek *Embarcadero Park*, dengan jumlah lantai

sebanyak 40 lantai yang dilengkapi dengan 1 *roof floor plan*. Mulai dari perhitungan volume, perhitungan RAB, Perencanaan *Time Schedule* dan *Cash Flow* yang sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek *Embarcadero Park Project*. Kemudian perhitungan dilakukan dengan mengabaikan kenaikan tinggi lantai, dimana perhitungan ini nantinya dapat dilakukan kalkulasinya pada perhitungan yang selanjutnya.

## **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**

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 *Embarcadero Park Project* Bintaro.

### **BAB 3 : PERHITUNGAN DAN ANALISA**

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan atau *Time Schedule* dan *Cash Flow*. 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**

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3