

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Industri konstruksi merupakan sebuah industri yang besar dan penuh dengan tantangan, beriringan dengan pesatnya kemajuan zaman, industri konstruksi juga ikut serta bersaing dengan industri lainnya, baik dari segi teknologi, sumber daya manusia dan sebagainya, diikuti dengan perkembangan teknologi yang memasuki era digital 4.0 dan menjadikan industri konstruksi dituntut untuk selalu berkembang, sehingga akan berdampak pada pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan dunia industri konstruksi yang juga ikut berkembang dan lebih maju apabila dilihat 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 dapat berperan dalam perkembangan industri konstruksi, hal ini juga menjadi tantangan dalam perkembangan industri konstruksi di dunia khususnya di Indonesia. Beberapa tantangan lainnya seperti pemenuhan sumber daya alam, perkembangan teknologi dan metode pelaksanaan, batasan waktu pelaksanaan proyek konstruksi, serta anggaran biaya, 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 berisiko, dan resiko-risiko tersebut akan terus berevolusi sesuai dengan perubahan-perubahan yang terjadi di dalam industri konstruksi. Terdapat empat jenis faktor perubahan yang terjadi dan akan mempengaruhi risiko di dalam sektor industri konstruksi, faktor-faktor tersebut meliputi faktor perubahan dalam

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 dalam berbagai aspek, mulai dari berperan dalam mengendalikan faktor-faktor risiko 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 jasa konsultasi biaya kepada klien dan desainer selama keseluruhan proses konstruksi.

Selain itu, seorang *Quantity Surveyor* juga dituntut untuk mempunyai keahlian/*skill* dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian proyek konstruksi, dan keahlian spesifik lainnya, sehingga suatu pekerjaan konstruksi dapat dijabarkan menjadi biaya estimasi yang akan dijadikan sebagai landasan dari jalannya proyek konstruksi tersebut. Berkaitan dengan hal ini, maka disusunlah laporan Tugas Akhir dengan judul Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada Proyek Sky House BSD Apartement Tower 10. Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Studi 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, dan juga diharapkan memiliki kemampuan/*skill* dalam menganalisa gambar rencana kerja dan melakukan perhitungan pada beberapa elemen pekerjaan konstruksi, serta melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya, *time schedule* dan *cash flow*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana menghitung kuantitas item pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi?
- b. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi?
- c. Bagaimana cara menyusun *time schedule* pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi?
- d. Bagaimana cara menyusun *cash flow* pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk :

- a. Menghitung kuantitas item pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi
- b. Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya item pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi
- c. Menyusun *time schedule* pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi
- d. Menyusun *cash flow* pada pekerjaan arsitektur pada bangunan bertingkat tinggi.

## 1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah untuk meningkatkan kemampuan dan keahlian dalam melakukan perhitungan volume, mengestimasi anggaran biaya dan selanjutnya penyusunan *time schedule* serta memberikan informasi bagi pembaca terkait perencanaan biaya pekerjaan konstruksi.

## 1.5 Batasan Masalah

Pada penulisan Tugas Akhir diperlukan batasan dalam penulisan, batasan tersebut berfungsi sebagai pedoman dalam proses penulisan Tugas Akhir. Studi kasus yang diangkat adalah pekerjaan arsitektur dari proyek Sky House BSD

Apartement Tower 10. Pada pekerjaan arsitektur terdapat komponen pekerjaan yang meliputi pekerjaan dinding, pekerjaan lantai, pekerjaan plafon, pekerjaan pintu dan jendela, pekerjaan *finishing* dan pekerjaan sanitair, namun pada proyek Sky House BSD Apartement Tower 10 pekerjaan sanitair termasuk dalam paket pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan Plumbing (MEP) jadi pada gambar kerja (*shop drawing*) hanya terdapat gambar untuk pekerjaan arsitektur.

Proyek Sky House BSD Apartement Tower 10 memiliki 30 lantai dengan luas bangunan 45.850 m<sup>2</sup>. Untuk perhitungan pekerjaan arsitektur dimulai dari menghitung volume pekerjaan, penyusunan Rencana Anggaran Biaya, perencanaan *schedule* hingga pembuatan arus kas (*cash flow*). Dalam Menyusun RAB berpedoman pada Analisa harga satuan terbitan pemerintah, yaitu Peraturan Menteri PUPR No. 28 Tahun 2016 BAB IV Cipta Karya. Untuk mendukung AHSP dibutuhkan harga satuan upah dan bahan dari daerah asal proyek, yaitu harga upah dan bahan daerah Tangerang Selatan tahun 2021.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

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 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**

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* dan *Cash Flow*. Tabel-tabel dan *quantity take-off* merupakan bagian pada bab ini yang dilampirkan pada

laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

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

Bab ini merupakan bab terakhir atau penutup dari penulisan Tugas Akhir berdasarkan Bab III