

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Proyek merupakan suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang dihasilkan. Dengan adanya keterbatasan-keterbatasan dalam mengerjakan suatu proyek, maka sebuah organisasi proyek sangat dibutuhkan untuk mengatur sumber daya yang dimiliki agar dapat melakukan aktivitas-aktivitas yang sinkron sehingga tujuan proyek bisa tercapai. Organisasi proyek juga dibutuhkan untuk memastikan bahwa pekerjaan dapat diselesaikan dengan cara yang efisien, tepat waktu dan sesuai dengan kualitas yang diharapkan.

Sumber daya manusia merupakan salah satu yang berperan aktif didalam proyek konstruksi dan sebagai modal utama dalam kegiatan konstruksi. Salah satu sumber daya manusia yang sangat dibutuhkan perannya agar suatu proyek dapat berjalan dengan lancar, memaksimalkan penggunaan keuangan dan meminimalisir terjadinya kekeliruan terhadap dana konstruksi adalah *Quantity Surveyor*.

Dalam pembangunan proyek konstruksi profesi *Quantity Surveyor* (QS) juga bertanggung jawab untuk pengelolaan biaya pada proyek konstruksi. Profesi *Quantity Surveyor* berperan penting pada proses pekerjaan besar yang terdiri dari proses perencanaan (*planning*), proses pelaksanaan (*acting*), dan proses pengawasan (*supervising*).

Pembuatan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik 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 perhitungan volume, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan dan *cash flow*. Untuk judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini

yaitu “Analisa Perhitungan Biaya Struktur Atas Pada Proyek Sronдол Mixed Use Development Tower Sekolah dan Tower Hotel Semarang”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini yaitu:

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan struktur?
- b. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya berdasarkan gambar kerja?
- c. Bagaimana cara penyusunan *Time Schedule*?
- d. Bagaimana cara penyusunan *Cash Flow* ( arus kas)?

### **1.3. Tujuan Tugas Akhir**

Tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri dari:

1. Menghitung volume item pekerjaan struktur atas berdasarkan gambar bestek.
2. Mengestimasi rencana anggaran biaya pekerjaan struktur atas.
3. Menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan (time schedule) berdasarkan volume dan metode kerja.
4. Menyusun arus kas (cash flow) berdasarkan *time schedule* yang dibuat.

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

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini yaitu agar dapat menambah keahlian dalam melakukan perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling* serta memberi informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

## 1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu pembangunan Proyek Spondol Mixed Use Development Semarang yang memiliki 18 lantai. Lantai 1 sampai lantai 8 memiliki fungsi untuk *mall* dan lantai 9 sampai lantai selanjutnya terdiri dari 3 tower yaitu tower hotel, sekolah dan rumah sakit. Lingkup pekerjaan yang dihitung terdiri dari 2 tower yaitu tower sekolah dan tower hotel. Proyek Spondol Mixed Use Development Tower Sekolah memiliki 10 lantai dengan luas bangunan 20.850m<sup>2</sup> dengan jumlah lantai yang dihitung dari lantai 9 sampai lantai 18. Lantai yang tipikal yaitu, lantai 10 sampai lantai 12 dan lantai 13 sampai lantai 18. Jadi disini menghitung lantai 9, 10, dan 13 pada Tower Sekolah. Pada Tower Hotel memiliki 8 lantai yang akan dihitung dari lantai 9 sampai lantai 16. Lantai yang tipikal yaitu, lantai 9 sampai lantai 12 dan lantai 13 sampai lantai 16. Pada tower hotel ini menghitung lantai 9 dan lantai 13. Untuk pekerjaan struktur yang dihitung terdiri dari pekerjaan kolom, shearwall, balok, tangga, plat lantai.

Pada perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) menggunakan PERMENPUPR NOMOR: 28/PRT/M/2016, dengan Harga Satuan (HS) upah dan bahan menggunakan Kota Semarang tahun 2019.

## 1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari empat 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, jaminan pemeliharaan, lama masa.

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

Bab ini memuat tentang perhitungan *quantity take-off*, rencana anggaran biaya, Jadwal pelaksanaan ( Kurva S ) dan *cashflow*. 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 IV : KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab II dan Bab III.