

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seperti yang kita ketahui industri konstruksi merupakan salah satu industri yang sangat berisiko dan sangat berpengaruh terhadap faktor-faktor lingkungan. Proses pekerjaan pada proyek akan dibutuhkan beberapa sumber daya, yaitu diantaranya seperti manusia, material dan peralatan serta biayanya. Pekerjaan proyek dilakukan dengan mengikuti jadwal yang sudah direncanakan sebelumnya. Dengan memahami beberapa konsep, skill, ilmu dan pengetahuan untuk dapat menjalani progress proyek yang direncanakan. Dalam hal ini akan dibutuhkan beberapa orang yang memiliki keahliannya masing-masing untuk mendukung tercapainya pelaksanaan proyek dengan lancar.

Hasil akhir proyek dapat dikatakan berhasil jika memanfaatkan kegiatan manajemen proyek. Dengan melakukan pengendalian yang dapat mengurangi segala macam penyimpangan yang mungkin saja dapat terjadi selama proses pekerjaan proyek. Apabila terdapat ketidakcermatan dalam menganalisa kemungkinan yang akan terjadi akan menimbulkan masalah pada proyek misalnya keterlambatan pengerjaan proyek yang tidak sesuai dengan rencana.

Dengan hal ini peranan seorang *Quantity Surveyor* sangatlah penting dan dibutuhkan untuk berbagai aspek. Universitas Bung Hatta satu-satunya lembaga perguruan tinggi yang memiliki program studi *Quantity Surveyor*. Program studi ini mempelajari bagaimana perhitungan volume pekerjaan, perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), penilaian proyek dan ilmu lainnya yang dapat dituangkan saat berada didunia pekerjaan sebagai profesi seorang *Quantity Surveyor*.

Pada laporan Tugas Akhir ini akan membahas mengenai Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek *Apartement Cimanggis City*. Dengan lingkup pekerjaannya yaitu perhitungan dinding, plafond, lantai, kusen pintu dan jendela, sanitary, serta pekerjaan finishing. Tugas Akhir ini 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 mempunyai tujuan untuk mengetahui dan memahami peranan *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 arsitektur ?
- b. Bagaimana membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan arsitektur ?
- c. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya ?
- d. Bagaimana cara membuat *Time Schedule* ?
- e. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

## **1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir**

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan arsitektur.
- b. Menghitung Analisa Harga Satuan Pekerjaan arsitektur.
- c. Menghitung Rencana Anggaran Biaya.
- d. Merencanakan dan membuat *Time Schedule*.
- e. Membuat *Cash Flow* pekerjaan arsitektur berdasarkan *Time Schedule*.

## **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Pembuatan Tugas Akhir bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari perhitungan volume, Rencana Anggaran Biaya, jadwal pelaksanaan dan cashflow pada proyek *Apartement Cimanggis City* serta ilmu pengetahuan yang

bermanfaat dibidang *Quantity Surveyor*. Untuk menambah wawasan bagi pembaca tugas akhir.

## **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah pada lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek *Apartement Cimanggis City* yang meliputi pekerjaan dinding, lantai, kusen pintu dan jendela, plafond, sanitary dan pekerjaan finsiing yang terdiri dari 27 lantai dengan luas bangunan  $\pm 34.600$  m<sup>2</sup>.

Pada studi kasus ini adalah perhitungan arsitektur yang akan dihitung sebanyak 27 lantai, terdiri dari *lower ground floor, ground floor, upper ground floor*, lantai 2-24 (tipikal) dan atap. Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume, perhitungan Rencana Anggaran Biaya, Perencanaan *Time Schedule* dan *Cash Flow* yang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek. Untuk analisa perhitungan biaya pada proyek *Apartement Cimanggis City* menggunakan analisa dalam PM-PUPR-28/2016 pada bangunan cipta karya. Untuk perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) dihitung menurut data harga satuan upah dan harga satuan bahan kota Depok pada tahun 2020.

## **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 dan manfaat penulisan Tugas Akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

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

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan penjelasan singkat mengenai proyek *Apartement Cimanggis City*. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang terlibat, spesifikasi proyek dan jenis kontrak yang digunakan.

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

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3