

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Pendahuluan

Proyek-proyek pembangunan diidentikkan dengan kebutuhan peningkatan eksistensi manusia. Untuk memenuhi ini, proyek pembangunan harus ditangani secara ahli dengan sistem manajemen yang baik. Pencapaian atau tidaknya suatu proyek umumnya ditentukan oleh kebijaksanaan yang diambil. Artinya pada awal dan menyelesaikan proyek perlu direncanakan, diorganisasikan, diarahkan, dan diawasi semaksimal mungkin.

Sebagai negara berkembang, Indonesia juga disibukkan dengan berbagai proyek pembangunan. Dimulai dari pekerjaan pembangunan jalan raya, jembatan, bendungan, dan sebagainya. Pada industri ini diperlukan adanya sumber daya contohnya sumber daya manusia. Hal ini memiliki peran utama sebagai modal penting dalam kegiatan konstruksi agar dapat berjalan dengan baik. Salah satu contoh sumber daya manusia adalah *Quantity Surveyor*.

*Quantity Surveyor* memiliki peranan penting perencanaan dan pengendalian dalam mengestimasi biaya suatu proyek konstruksi. Estimasi biaya adalah suatu penilaian terhadap total biaya yang dapat diperkirakan pada suatu aktivitas atau pekerjaan yang belum dilaksanakan dan juga untuk mendapat biaya pembangunan yang maksimal.

Untuk memahami peran *Quantity Surveyor*, maka dilakukan perhitungan yang menjadi topik pada tugas akhir ini. Pada penyusunan tugas akhir ini membahas tentang perhitungan pekerjaan arsitektur meliputi dinding, lantai, plafond, kusen pintu jendela, dan finishing, pada Gedung Citra Plaza Nagoya Tower 2 dan Podium Batam. Pada perhitungan tugas akhir terdiri dari perhitungan volume, rencana anggaran biaya, schedule pelaksanaan, dan cashflow proyek, beserta gambar detail dari Proyek Citra Plaza Nagoya Batam (CPNB).

Tugas akhir ini menjadi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan Arsitektur ?
2. Bagaimana menghitung rencana anggaran biaya?
3. Bagaimana cara membuat *Time Schedule* ?
4. Bagaimana cara membuat Cashflow ( 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. Mengukur kuantitas item pekerjaan arsitektur berdasarkan gambar proyek CPNB Tower 2 dan Podium
2. Menghitung rencana anggaran biaya dari *Bill of Quantity*
3. Menentukan pembuatan analisa harga satuan pekerjaan
4. Menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan (*time schedule*) dengan berpedoman pada metode pelaksanaan konstruksi dan volume pekerjaan arsitektur CPNB Tower 2 dan Podium.
5. Menyusun aliran tunai (*cashflow*) berdasarkan *time schedule*

## 1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, agar pembahasan dapat terkonsentrasi dan mencapai tujuan tugas akhir. Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah perhitungan biaya pekerjaan arsitektur. Perhitungan yang dilakukan dimulai dari volume pekerjaan kemudian akan diteruskan kepada pembuatan analisa harga satuan pekerjaan menggunakan harga satuan upah dan bahan kota Batam tahun 2020, rencana anggaran biaya, hingga *scheduling* dan *cashflow* pada Apartemen Citra Plaza Nagoya Tower 2. Perhitungan arsitektur proyek CPNB dimulai dari podium lantai basement sampai lantai 4, dengan luas bangunan GFA  $\pm 23,528$  m<sup>2</sup>. Pada tower 2 mulai dari lantai 5 sampai lantai 36 (atap) dengan total 32 lantai, dengan luas GFA  $\pm 24,115$  m<sup>2</sup>.

## 1.5 Manfaat Tugas Akhir

Membuat Tugas Akhir membantu meningkatkan kemampuan menganalisis gambar rencana dan melakukan perhitungan estimasi secara detail di antaranya

volume, rencana anggaran biaya, analisa satuan harga pekerjaan, jadwal pelaksanaan dan *cashflow* dan cashflow pada Apartemen Citra Plaza Nagoya Tower 2 dan Podium.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Tugas Akhir terdiri dari empat bab yaitu :

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Pada bab ini, berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan 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 pemeliharaan

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

Bab ini memuat tentang perhitungan *quantity take off* pekerjaan arsitektur, rencana anggaran biaya, *time schedule* dan *cashflow*. Tabel-tabel dan *quantity take off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakkan di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *microsoft excel*.

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

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III