

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan upaya pembangunan suatu bangunan, mencakup pekerjaan pokok dalam bidang teknik sipil, arsitektur, dan mekanikal elektrikal. Dalam rangkaian kegiatan tersebut terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Karakteristik proyek konstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi (Ervianto, 2005). Kemudian, proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala (*triple constrain*) sesuai spesifikasi yang ditetapkan, sesuai *time schedule*, dan sesuai biaya yang direncanakan.

Pada pelaksanaan suatu proyek konstruksi, semakin besar suatu proyek yang akan dikerjakan maka akan semakin besar pula kendala yang harus dihadapi untuk melaksanakan proyek tersebut. Kendala yang akan dialami ini bisa berupa cuaca, keterlambatan kerja dan bahkan kerugian dari segi biaya. Untuk itu, dalam pembangunan suatu proyek yang besar diperlukan perencanaan yang sangat matang agar kendala yang akan dialami nantinya dapat diminimalisir.

*Quantity Surveyor* (QS) adalah seseorang yang profesional pada bidangnya, tenaga seorang QS dibutuhkan tidak terbatas dalam merancang suatu anggaran proyek saja, melainkan dari awal suatu proyek akan dimulai hingga penyerahan proyek kepada *owner*. Secara garis besar waktu dalam pelaksanaan suatu proyek terbagi atas tiga yaitu pra tender, tender dan post tender. Adapun fungsi QS dalam tiga waktu tersebut adalah melakukan *feasibility study* (studi kelayakan), membuat *conceptual estimate* (biaya awal sebelum ada gambar detail), mempersiapkan dokumen tender meliputi pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB), membuat kontrak konstruksi, dan hal-hal lain yang diperlukan, memberikan saran selama proses tender berlangsung dalam pemilihan kontraktor yang akan mengerjakan proyek, memberikan penilaian selama proyek berlangsung, menghitung *Variation Order*, melakukan pengendalian biaya dan membuat laporan keuangan ketika proyek sedang berlangsung dan membuat *final account*.

Universitas Bung Hatta adalah satu-satunya instansi pendidikan di Indonesia yang menghasilkan para profesional QS yang handal, terampil, serta berkualitas. Salah satu caranya adalah dengan pelaksanaan Tugas Akhir bagi mahasiswa / mahasiswi Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Tugas Akhir merupakan salah satu syarat akhir bagi mahasiswa Program Studi Diploma III.

Pada penyusunan Tugas Akhir ini pokok pembahasan yang akan dijelaskan adalah mengenai "Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Apartement The Parc South City Tower A". Perhitungan volume dinding dan *finishing*, volume lantai, volume plafond, volume kuzen pintu & jendela, dan volume *sanitary*. Sesuai dengan judul yang dijelaskan maka dibuatkanlah analisa perhitungan yang terdiri dari *Quantity Take Off*, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* dan *Cash Flow*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan Arsitektur ?
2. Bagaimana cara mengestimasi Rencana Anggaran Biaya ?
3. Bagaimana cara penyusunan jadwal pelaksanaan suatu proyek tersebut bisa diselesaikan ?
4. Bagaimana cara menyusun keuangan (*cash flow*) berdasarkan jadwal pelaksanaan yang disusun ?

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

Adapun maksud dan tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk :

1. Menghitung volume pekerjaan Arsitektur pada proyek Pembangunan Apartement.
2. Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya pekerjaan Arsitektur pada proyek Pembangunan Apartement.
3. Menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan Arsitektur pada proyek Pembangunan Apartement berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
4. Menyusun arus kas (*cash flow*) pekerjaan Arsitektur pada proyek Pembangunan Apartement berdasarkan *Time Schedule*.

#### **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, dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak. Serta mengetahui tentang perencanaan suatu biaya pekerjaan proyek konstruksi.

#### **1.5. Batasan Masalah**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam perhitungan pekerjaan Arsitektur pada proyek Apartement The Parc South City Tower A ini yaitu :

1. Pekerjaan Arsitektur yang meliputi dinding dan *finishing*, plafond, lantai, kuzen pintu dan jendela, *sanitary*.
2. Jumlah lantai bangunan terdiri dari 2 lantai basement, 16 lantai apartement dengan tipikal lantai 5-9 dan 10-16, lantai atap dan lantai dak atap dengan luas 12.398,71 m<sup>2</sup>.
3. Daftar harga satuan upah dan bahan menggunakan daftar harga upah dan bahan Kota Tangerang Selatan tahun 2021.
4. Pada perhitungan AHSP menggunakan analisa yang berpedoman kepada Permen PUPR No. 28 tahun 2016.

#### **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 proyek, lokasi proyek, dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini menjelaskan tentang Jenis

Kontrak, Sistem Pembayaran dan Jaminan, Luas dan Tinggi Bangunan, Pihak-Pihak Yang Terlibat, dan Spesifikasi Proyek

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

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Scheduling*) dan *Cash Flow*. 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**

Bab ini mengangkat kesimpulan dan saran yang disusun pada Bab III.