

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan juga teknologi, bidang konstruksi mendapatkan pengaruh yang sangat besar dalam proses pelaksanaannya. Hal tersebut secara langsung dapat mempermudah pekerjaan di bidang konstruksi dan juga menjadikan pembangunannya lebih efisien dan efektif. Disisi lain Indonesia saat ini sudah mulai melakukan revolusi industri 4.0, sehingga banyak terjadinya pembangunan dalam bidang konstruksi untuk mendukung infrastruktur yang ada di Indonesia.

Menurut Ikatan *Quantity surveyor* Indonesia (IQSI) *Quantity Surveyor* merupakan profesi yang memiliki keahlian untuk perhitungan volume, penilai pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak, aspek kontrak konstruksi, sehingga sebuah pekerjaan dapat dijabarkan, dijalankan dan biaya juga dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercaya. Menurut RICS (2016) peran dari *QS* mulai dari pemberian pelayanan standar, pelayanan tambahan. Pelayanan standar yang diberikan oleh *QS* dibagi kedalam tujuh tahap, dimulai dari penilaian kesesuaian lahan sampai tahap konstruksi akhir dengan menyiapkan laporan nilai akhir proyek.

Peran seorang *quantity surveyor* menjadi sangat penting karena memiliki peran yang cukup vital karena berhubungan mengenai uang atau biaya, oleh karena itu Universitas Bung Hatta membuka jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi yang merupakan satu-satunya jurusan yang mengajarkan mengenai ilmu *quantity surveyor* yang ada di Indonesia. Tidak hanya menghasilkan para profesional *QS* yang ahli di bidangnya namun juga menghasilkan seorang *QS* yang handal, terampil, jujur, dan juga berkualitas. Salah satunya dengan cara melaksanakan Tugas Akhir bagi setiap mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini judul yang diangkat adalah “Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Gedung Rektorat POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA Tangerang Banten. Disini kemampuan seorang *Quantity Surveyor* (*QS*) diperlukan karena menganalisa ini membutuhkan ketelitian serta pengalaman yang cukup dalam menghitung biaya suatu proyek. Tugas Akhir (TA) ini dibuat untuk mengetahui kemampuan

dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *Time schedule* 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 tata cara perhitungan Rencana Anggaran Biaya ?
- c. Apa fungsi penyusunan Time Schedule?
- d. Bagaimana cara penyusunan Cash Flow ?

## 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:

- a. Menghitung volume pekerjaan Arsitektur (dinding, plafon, lantai, pintu dan jendela)
- b. Membuat rencana anggaran biaya pekerjaan Arsitektur pada proyek pembangunan gedung Rektorat Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Tangerang Banten.
- c. Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan (*time schedule*) pada proyek pembangunan gedung Rektorat Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Tangerang Banten.
- d. Membuat arus kas (*cash flow*) berdasarkan *time schedule* yang dibuat pada proyek pembangunan gedung Rektorat Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Tangerang Banten.

## 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

gedung POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA dengan luas bangunan 22.770 m<sup>2</sup> dengan jumlah lantai yang dihitung dari lantai dasar sampai lantai atap.

Untuk pekerjaan arsitektur yang dihitung terdiri dari pekerjaan dinding, lantai, plafond. Analisa biaya yang dilakukan dimulai dari perhitungan volume, analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, schedule dan cashflow pada pekerjaan.

## **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.