

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sebagaimana diketahui industry konstruksi merupakan salah satu industry dengan tingkat risiko yang dinamis dan sangat berpengaruh dengan factor-faktor lingkungan. Proses pengerjaan proyek dari penilaian investasi inisial hingga penyelesaian dan penggunaan merupakan proses yang kompleks yang memperlihatkan diperlukannya desain yang menghabiskan waktu dan proses-proses produksi. Proses ini memerlukan berbagai orang dengan keahlian-keahlian dan kemampuan yang berbeda yang saling terkait.

Pada prakteknya suatu proyek mempunyai keterbatasan akan sumber daya, baik berupa manusia, material, biaya ataupun alat. Hal ini membutuhkan suatu manajemen proyek mulai dari fase awal proyek hingga fase penyelesaian proyek. Sukses tidaknya suatu proyek amat ditentukan oleh kebijaksanaan yang diambil. Oleh karena itu untuk pembangunan diperlukan perencanaan yang baik antara lain dengan mempertimbangkan waktu yang efisien, biaya yang efisien dan mutu yang berkualitas.

Sebagai salah satu fungsi dan proses kegiatan dalam manajemen proyek yang sangat mempengaruhi hasil akhir proyek, pengendalian mempunyai peran penting dalam meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama proses berlangsungnya proyek. Ketidaktercermatan dalam menganalisa kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi sering mengakibatkan permasalahan seperti terjadinya keterlambatan proyek yang tidak sesuai dengan rencana dan tujuan semula. Terkait dengan hal ini, maka peranan *Quantity Surveyor* sangat penting dan dibutuhkan untuk berbagai aspek, Seorang *Quantity Surveyor* dapat dijabarkan menjadi biaya estimasi yang akan dipercayakan sebagai landasan dari terjalannya proyek konstruksi tersebut.

Pembahasan untuk laporan Tugas Akhir yang diangkat adalah Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek *Apartemen Akasa Pure Living – Tower Kamaya, Tangerang Selatan*. Dengan lingkup pekerjaan yaitu perhitungan dinding, plafond, lantai, façade, pintu dan jendela, sanitary, dan 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 bertujuan 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, *schedulling* 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 Schedulue* ?
- e. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

## 1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Untuk menghitung volume pekerjaan arsitektur suatu proyek.
- b. Menghitung Analisa Harga Satuan Pekerjaan arsitektur
- c. Untuk mengetahui tata cara pembuatan Rencana Anggaran Biaya pekerjaan arsitektur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek.
- d. Menyusun *Time Schedule* sehingga bisa menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan arsitektur.
- e. Menyusun tata cara pembuatan *Cash Flow* pekerjaan arsitektur berdasarkan *Time Schadule*.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah pada lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur yang meliputi pekerjaan dinding, plafond, lantai, pintu dan jendela, sanitary dan pekerjaan finishing pada proyek Apartemen Akasa Pure Living – Tower Kamaya, Tangerang Selatan. Yang terdiri dari 26 lantai dengan luas luas bangunan  $\pm 27,794.32$  m<sup>2</sup>, tinggi tower 80,1 meter dan ukuran tanah  $\pm 6000$  m<sup>2</sup>

Pada studi kasus ini adalah perhitungan arsitektur lantai atas yang akan di hitung sebanyak 26 lantai, terdiri dari lantai ground floor 1-2, lantai 3, lantai 4-24, lantai 25, lantai 26. Untuk basement tidak dilakukan perhitungan , karena elevasi basement terletak di bawah tanah jadi tidak dihitung dan pada proyek Apartemen Akasa Pure Living – Tower Kamaya, Tangerang Selatan ini tidak memiliki basement.

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 Apartemen Akasa Pure Living – Tower Kamaya, Tangerang Selatan menggunakan analisa dalam PM-PUPR-28/2016 pada bangunan cipta karya.

#### **1.5 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.

Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak.

## **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 *Apartemen Akasa Pure Living – Tower Kamaya, Tangerang Selatan*. 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