

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bangunan merupakan tempat manusia melakukan suatu kegiatan baik untuk tempat tinggal, kegiatan agama, kegiatan social, kegiatan budaya dan kegiatan-kegiatan lainnya. Sedangkan konstruksi bangunan adalah suatu cara atau Teknik membuat atau mendirikan bangunan agar memenuhi syarat untuk layak digunakan. Oleh karna itu diperlukan orang dengan keahlian-keahlian dan kemampuan yang dapat melakukan kegiatan konstruksi tersebut.

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. Ketidacermatan 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* dituntut untuk mempunyai keahlian dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian proyek konstruksi, dan keahlian spesifik lainnya, sehingga suatu pekerjaan konstruksi 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 *Upper Struktur* pada proyek *Fambam Sport Jakarta*

*Academy*. Dengan lingkup pekerjaan yaitu perhitungan kolom, balok, plat lantai, dan tangga. 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, *scheduling* dan *cash flow*

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan *Upper Struktur*?
- b. Bagaimana membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan dan Rencana Anggaran Biaya pada pekerjaan *Upper Struktur* ?
- c. Apa fungsi dari *Time Schedule* dan bagaimana cara pembuatannya ?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

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

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Membuat tata cara perhitungan volume pekerjaan *Upper Struktur* (kolom, balok, plat, dan tangga) pada proyek *Fambam Sport Jakarta Academy*.
- b. Membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan *Upper Struktur* dan Rencana Anggaran Biaya pekerjaan *Upper Struktur* sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek.
- c. Mengetahui fungsi dari *Time Schedule* dan membuat *Time Schedule* sehingga bisa menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan *Upper Struktur*.
- d. mengetahui tata cara pembuatan *Cash Flow* pekerjaan *Upper Struktur* 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. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah pada lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan *Upper Struktur* yang meliputi pekerjaan kolom, pekerjaan balok, pekerjaan plat, dan pekerjaan tangga pada proyek *Fambam Sport Jakarta Academy* yang terdiri dari 3 lantai pada Gedung A dan 10 lantai pada Gedung B (*ground floor – upper roof*) dengan luas bangunan  $\pm 10.817 \text{ m}^2$  dan ukuran tanah  $\pm 3.675 \text{ m}^2$ .

Pada studi kasus ini adalah perhitungan *Upper Struktur* yang akan di hitung sebanyak 13 lantai, terdiri dari ground floor sampai lantai 3 pada Gedung A, dan 10 lantai (*ground floor – upper roof*) pada Gedung B. Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume (*quantity take off*) analisa harga satuan pekerjaan, perhitungan rencana anggaran biaya, perencanaan *Time Schedule* dan *Cash Flow* yang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek.

Untuk analisa perhitungan biaya pada proyek *Fambam Sport Jakarta Academy* pada pekerjaan bekesting dan pembesian *Upper Struktur* ( pekerjaan balok, pekerjaan plat, pekerjaan kolom dan pekerjaan tangga) menggunakan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) dari SNI tentang “Kumpulan Analisa Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ” sedangkan untuk pekerjaan pembetonan dibuat menggunakan artikel dari jurnal (Zoe Zidane, 2013) yang berjudul “Analisa Harga Satuan Pekerjaan Gedung pada Pekerjaan Pembangunan Gedung Kantor Pelayanan Pajak Pratama Kuningan”.

Perhitungan dan analisa menggunakan sumber data harga satuan upah dan bahan kota DKI Jakarta tahun 2018. Sedangkan perhitungan durasi pekerjaan dalam pembuatan *Time Schedule* untuk seluruh pekerjaan *Upper Struktur* (pekerjaan balok,

pekerjaan plat, pekerjaan kolom dan pekerjaan tangga) dibuat berdasarkan artikel pada jurnal (Junaedi Manto, 2005) yang berjudul “Mengidentifikasi durasi dan tenaga kerja berdasarkan analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) pada perencanaan pekerjaan perumahan villa idaman boalemo”.

## **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 Fambam Sport Jakarta Academy. 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