

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi merupakan salah satu industri dengan tingkat risiko yang dinamis dan sangat terpengaruh dengan faktor-faktor lingkungan (Thaha et al., 2020). 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 berbeda yang saling terkait.

Pada 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 itu untuk pembangunan diperlukan perencanaan yang meliputi pengendalian waktu, biaya, dan mutu (M. R. A. Simanjuntak & Manik, 2019). Pengendalian mempunyai peran penting dalam meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama proses berlangsungnya proyek. Ketidaktercermatan dalam menganalisa kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi tidak sesuai dengan rencana dan tujuan semula.

Terkait dengan hal ini, maka peranan *Quantity Surveyor* sangat penting dan dibutuhkan untuk berbagai aspek, terutama dalam mengestimasi Biaya suatu proyek konstruksi. Estimasi biaya merupakan sebuah penilaian terhadap kemungkinan total biaya suatu aktivitas atau pekerjaan yang dilaksanakan. 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 Analisis Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek Modern Kranji Apartemen, kota Bekasi. Dengan lingkup pekerjaan yaitu perhitungan dinding, plafon, lantai, 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 Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana membuat perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur ?
- b. Bagaimana membuat Rencana Anggaran Biaya Pada Pekerjaan arsitektur?
- c. Bagaimana membuat *Time Schedule* pada pekerjaan arsitektur
- d. Bagaimana membuat dan menyusun aliran *Cash Flow* berdasarkan *Time Schedule* ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk :

- a. Mampu membuat perhitungan volume pekerjaan arsitektur pada proyek Modern Kranji Apartemen, kota Bekasi.
- b. Mampu membuat Rencana Anggaran Biaya pekerjaan arsitektur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek.
- c. Mampu membuat dan menyusun *Time Schedule* dan dapat membuat *Time Schedule* sehingga bisa menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan arsitektur.
- d. Mampu membuat aliran *Cash Flow* pekerjaan arsitektur berdasarkan *Time Schedule*.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah pada lingkup Analisis Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur yang meliputi dinding, plafon, lantai, pintu dan jendela, dan sanitary, dan Pekerjaan finishing pada proyek Modern Kranji Apartemen, kota Bekasi. Yang memiliki 24 lantai yang terdiri dari 1 lantai basement, 5 lantai UG, 1 lantai parkir, dan 1 lantai dasar publik dengan total luas bangunan 45.079 m². pekerjaan arsitektur ini berdasarkan Analisa Harga Satuan Perhitungan (AHSP) PM-PUPR-28/2016(PUPERA, 2016)

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 Modern Kranji Apartemen, kota Bekasi menggunakan Analisa PM-PUPR-28/2016 pada bangunan cipta karya. Pekerjaan Arsitektur pada proyek Modern Kranji Apartement terdiri dari :

1. Perkerjaan Dinding
2. Pekerjaan Lantai
3. Pekerjaan Plafon
4. Pekerjaan Façade
5. Pekerjaan Pintu dan Jendela
6. Pekerjaan Sanitary
7. Pekerjaan Finishing
 - i. Finishing Dinding
 - ii. Finishing Plafon
 - iii. Finishing tangga

Sedangkan volume pekerjaan yang akan dihitung adalah volume arsitektur pada proyek Modern Kranji Apartemen adalah sebagai berikut :

1. Pekerjaan Dinding
2. Pekerjaan Plafon
3. Pekerjaan Lantai
4. Pekerjaan Pintu dan Jendela
5. Pekerjaan Sanitary
6. Pekerjaan Finishing
 - i. Finishing Dinding
 - ii. Finishing Plafon

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu meningkatkan kemampuan sebagai seorang Quantity Surveyor yang mempunyai keahlian dalam 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 tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi dan kondisi proyek sekitar proyek, luas bangunan, jenis kontrak, pihak-pihak yang terlibat.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity take-off*, terdiri dari Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Scheduling*) dan *Cash Flow*. Tabel Quantity pada Bab ini dilampirkan pada bagian laporan dengan format Microsoft Excel.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil Analisis pada Bab III.