

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Proyek konstruksi berhubungan erat dengan perkembangan kebutuhan hidup manusia. Untuk memenuhi hal tersebut, maka proyek konstruksi harus diolah secara professional dengan manajemen yang baik dan berbobot. Sukses tidaknya suatu proyek amat ditentukan oleh kebijaksanaan yang diambil. Ini berarti pada saat memulai dan menyelesaikan proyek perlu direncana, diorganisasi, diarahkan, dikoordinasi dan diawasi dengan sebaik-baiknya.

Sebagai negara berkembang indonesia juga sibuk dengan berbagai proyek pembangunan yang terjadi. Dari proyek pembangunan gedung, jalan raya, jembatan, bendungan dan lain sebagainya. Semua proyek yang akan dilakukan pasti berharap akan hasil yang memuaskan bagi pihak kontraktor dan owner. Keberhasilan suatu kontruksi pasti diikuti dengan manajemen yang baik, baik manajemen dalam segi anggaran, penggunaan sumber daya alam dan ketepatan watu pelaksanaan proyek. Namun tidak banyak juga proyek yang berjalan sesuai target. Banyak proyek yang keluar dari target yang direncanakan karena terhambat kendala yang disebabkan banyak faktor mulai dari yang sudah diperkirakan sebelumnya hingga yang belum diperkirakan oleh perencana. Oleh karena itu, dalam hal ini peran dari quantity surveyor sangat penting dalam membuat perencanaan yang baik antara lain dengan mempertimbangkan waktu yang efisien, biaya yang efisien dan mutu yang berkualitas. Sehingga tidak ada pihak yang merasa dirugikan, baik pemilik proyek (*owner*) maupun kontraktor sebagai pelaksana dalam proyek konstruksi.

Tugas Akhir merupakan mata kuliah wajib dan menjadi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta. Untuk pembuatan laporan Tugas Akhir, penulis menghitung mengenai Analisa Biaya Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal dan Pulmbing pada proyek Garange Park Apartemen Tower 1, yang

berlokasi Jl. Fatmawati No. 45, Cilandak, South Jakarta. Pada proyek tersebut, penulis menghitung item pekerjaan yang terdiri dari, pekerjaan tata udara, tata suara, electronic, electrical, plumbing, dan security sistem.

Tujuan dari penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*. Dalam hal ini, kemampuan seorang *Quantity Surveyor* menjadi kunci utama dalam membuat perencanaan anggaran biaya, karena penganalisa ini membutuhkan ketelitian serta pengalaman yang cukup dalam menghitung pembiayaan proyek.

## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana cara menghitung volume pekerjaan mekanikal, elektrikal dan plumbing pada proyek Garange Park Apartemen Tower 1 berdasarkan gambar ?
- b. Bagaimana cara membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan untuk pekerjaan mekanikal, elektrikal dan plumbing ?
- c. Apa itu rencana anggaran biaya dan bagaimana cara membuatnya ?
- d. Apa fungsi dari *time schedule* dan bagaimana cara membuatnya ?
- e. Apa fungsi dari *cash flow* dan bagaimana cara membuatnya ?

## 1.3. Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Untuk dapat mengetahui bagaimana cara menghitung volume pekerjaan mekanikal, elektrikal dan plumbing pada proyek tersebut.
2. Untuk dapat membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan berdasarkan dengan volume pekerjaan yang dibuat.

3. Untuk dapat mengetahui fungsi RAB dalam sebuah proyek serta cara membuatnya.
4. Memahami dengan baik apa yang dimaksud dengan *time schedule* dan cara membuatnya.
5. Memahami fungsi dan bagaimana cara membuat *cash flow* untuk pekerjaan mekanikal, elektrikal, dan plumbing.

#### 1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang penulis dapat dalam penyusunan laporan dan menghitung volume pekerjaan MEP ini adalah “untuk dapat mengetahui peran sebagai quantity surveyor, tidak hanya dalam melakukan perhitungan volume suatu pekerjaan, tetapi juga dalam mengatur penjadwalan pelaksanaan proyek tersebut”.

#### 1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, studi kasus yang penulis angkat dalam pembahasan ini adalah untuk mengetahui perhitungan biaya pada pembangunan proyek Garange Park Apartemen Tower 1. Yang terdiri dari 37 lantai dengan luas bangunan  $\pm 47.453,24$  m<sup>2</sup>. Lingkup pekerjaan yang dibahas merupakan pekerjaan MEP, yang mana lingkup pekerjaannya yaitu, perhitungan air bersih, air kotor, air bekas, air hujan, cctv, fire alarm, tata suara, telepon, pemadam kebakaran, listrik, dan ac. Untuk perhitungan dimulai dari membuat perhitunagn volume (*quantity take off*), rencana anggaran biaya, time schedule dan cash flow.

#### 1.6. Sistematika Penulisa Laporan

Sistematika dalam penulisan laporan 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 dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, nilai proyek, waktu pelaksanaan, lingkup pekerjaan, cara pembayaran, uang muka, jaminan, lama masa pemeliharaan, luas bangunan, jenis kontrak, dan spesifikasi proyek.

## BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang tentang perhitungan *Quantity Take-off*, analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (*scheduling*), dan *cashflow*. Kemudian tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakkan pada lampiran dilaporan. Format yang digunakan dalam perhitungan menggunakan Microsoft Excel.

## BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab II dan III.