

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pekerjaan konstruksi merupakan salah satu rangkaian kegiatan dalam bidang ekonomi, sosial dan budaya, yang memiliki peranan penting dalam pencapaian berbagai sasaran guna menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional”(UU Jasa Konstruksi no. 2, 2017). Dalam pelaksanaan proyek konstruksi ada banyak faktor yang mempengaruhi lancarnya pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Salah satunya adalah perhitungan biaya konstruksi yang dihitung secara baik dan benar. Dana untuk membiayai pelaksanaan proyek konstruksi. Suatu proyek konstruksi akan sulit terwujud apabila tidak tersedia cukup dana untuk membiayainya.

Sebaliknya, suatu proyek konstruksi akan berjalan lancar apabila dana yang dibutuhkan terpenuhi. Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarasanya telah digariskan dengan jelas. Kegiatan proyek konstruksi memiliki resiko apabila dalam pelaksanaannya tidak direncanakan dengan baik dan benar (Thaha et al. 2019). Untuk itu dalam pembuatan proyek diperlukan langkah-langkah yang teratur dan terencana. Langkah-langkah yang diperlukan untuk penyelenggaraan proyek dari awal sampai akhir, yang pertama adalah identifikasi masalah. Langkah ini merupakan bagian yang diperlukan untuk mengidentifikasi ide dari pembuatan proyek. Kedua yaitu definisi proyek, dimana tujuan dari proyek dijelaskan. Pernyataan tujuan (mission statement) adalah hasil utama dari bagian ini. Ketiga, perencanaan proyek dimana perencanaan ini mewakili garis besar dari urutan aksi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tujuan. Perencanaan proyek menentukan bagaimana untuk memulai proyek dan menentukan tujuannya. Keempat yaitu mengorganisasi proyek, langkah ini bertujuan untuk mengintegrasikan fungsi dari personel yang terlibat dalam proyek. Mengorganisasi biasanya dilakukan bersamaan dengan perencanaan proyek. Kelima yaitu alokasi sumberdaya. Sasaran dan tujuan proyek dilaksanakan dengan

mengalokasikan sumber daya untuk kebutuhan fungsional. Sumber daya biasa terdiri dari uang, manusia, peralatan, fasilitas informasi, kemampuan dan sebagainya. Keenam yaitu penjadwalan proyek, dimana batas waktu dari proyek adalah pokok masalah dari manajemen proyek.

Tujuan utama dari penjadwalan adalah untuk mengalokasikan sumberdaya sehingga keseluruhan tujuan proyek dapat dikembangkan dengan waktu yang dapat diterima. Ketujuh, pelaporan dan pengawasan proyek. Fase ini melibatkan pemeriksaan hasil proyek kemudian mencocokkan dengan perencanaan proyek dan spesifikasi performa. Laporan yang terorganisasi dengan baik dari status proyek akan membantu dalam membuat tindakan koreksi. Yang terakhir adalah pengendalian proyek dimana pada langkah ini penutupan merupakan tahap akhir dari proyek. Penutupan dari proyek seharusnya dilakukan dengan tepat. Aktivitas akhir seharusnya didefinisikan selama fase perencanaan. Konstruksi merupakan upaya pembangunan yang tidak semata-mata pada pelaksanaan pembangunan fisiknya saja akan tetapi mencakup arti sistem pembangunan secara utuh dan lengkap.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana perhitungan volume (Bill of Quantity) Mekanikal Elektrikal dan Plumbing (MEP) proyek Gedung Podium Meikarta ?
2. Bagaimana cara estimasi Rencana Anggaran Biaya pada suatu proyek?
3. Bagaimana cara penyusunan waktu pelaksanaan suatu proyek tersebut bisa diselesaikan?
4. Bagaimana cara penyusunan aliran keuangan (*cash flow*) pada pekerjaan MEP yang telah dihitung?

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

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk :

- a. Menghitung volume (Bill of Quantity) pekerjaan MEP berdasarkan gambar For Tender.
- b. Membuat estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan MEP sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek.
- c. Menghitung volume (Bill of Quantity) pekerjaan MEP berdasarkan gambar
- d. Membuat estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan MEP sesuai dengan kontrak dan spesifikasi proyek.

### **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini yaitu dapat menambah keahlian didalam melakukan perhitungan detail estimate baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya serta memberi informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah pada lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan MEP pada proyek Gedung Podium Apartement. Yang terdiri dari 3 lantai dengan luas bangunan  $\pm 67,482$  m<sup>2</sup> Perhitungan yang akan dihitung pada laporan ini yaitu pekerjaan MEP dari 1 hingga 2. Dengan jumlah total luas bangunan sebesar 44,988 m<sup>2</sup>.

Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume, perhitungan Rencana Anggaran Biaya, Perencanaan Time Schedule dan Cash Flow yang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek.

### **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Pada bagian sub bab ini memaparkan bagaimana sistematika dalam penulisan Tugas Akhir setiap bab, menjadi pedoman dalam penulisan yang terdiri atas 4 (empat) bab

## **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 proyek apartemen Gedung Podium Apartement Meikarta 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, dan lama masa pemeliharaan.

## **BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA**

Pada bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take Off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan (*Time Schedule*), dan *Cash Flow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take Off* merupakan bagian pada bab ini dilampirkan pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan ini menggunakan *Microsoft Excel*.

## **BAB IV : PENUTUP**

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Mencantumkan literatur-literatur yang digunakan untuk pembuatan Tugas Akhir.

## **LAMPIRAN**

Berisikan tentang penjelasan dari masing-masing data yang di lampirkan.