

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Tuntutan pembangunan di segala bidang semakin dirasakan, terutama di negara yang sedang berkembang, hal ini dilakukan dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyatnya. Banyak kemajuan yang harus dikejar, ketinggalan ini diusahakan harus dikejar dengan pembangunan di segala bidang. Pembangunan tersebut berupa pembangunan fisik proyek, pembangunan gedung, jembatan, jalan tol, industri besar atau kecil, jaringan telekomunikasi, dan lain-lain.

Proyek dapat diartikan sebagai kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan mengalokasikan sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau deliverable yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas (Eka , 2010). Semakin maju peradaban manusia, semakin besar dan kompleks proyek yang dikerjakan dengan melibatkan penggunaan bahan-bahan (material), tenaga kerja, dan teknologi yang makin canggih.

Proyek pada umumnya memiliki batas waktu (deadline), artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Berkaitan dengan masalah proyek ini maka keberhasilan pelaksanaan sebuah proyek tepat pada waktunya merupakan tujuan yang penting baik bagi pemilik proyek maupun kontraktor. Demi kelancaran jalannya sebuah proyek dibutuhkan manajemen yang akan mengelola proyek dari awal hingga proyek berakhir, yakni manajemen proyek.

Bidang manajemen proyek tumbuh dan berkembang karena adanya kebutuhan dalam dunia industri modern untuk mengkoordinasi dan mengendalikan berbagai kegiatan yang kian kompleks. Manajemen proyek mempunyai sifat istimewa, dimana waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan. Perubahan kondisi yang begitu cepat menuntut setiap pimpinan yang terlibat dalam proyek untuk dapat mengantisipasi keadaan, serta menyusun bentuk tindakan yang diperlukan.

Hal ini dapat dilakukan bila ada konsep perencanaan yang matang dan didasarkan pada data, informasi, kemampuan, dan pengalaman. Keberhasilan ataupun kegagalan dari pelaksanaan sering kali disebabkan kurang terencananya kegiatan proyek serta pengendalian yang kurang efektif, sehingga kegiatan proyek tidak efisien, hal ini akan mengakibatkan keterlambatan, menurunnya kualitas pekerjaan, dan membengkaknya biaya pelaksanaan.

Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri adalah kondisi yang sangat tidak dikehendaki, karena hal ini dapat merugikan kedua belah pihak baik dari segi waktu maupun biaya. Dalam kaitannya dengan waktu dan biaya produksi, perusahaan harus bisa seefisien mungkin dalam penggunaan waktu di setiap kegiatan atau aktivitas, sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula.

Pada pembangunan sebuah gedung misalnya, diperlukan adanya penanganan manajemen penjadwalan kerja yang baik, karena itu perlu ditangani dengan perhitungan yang cermat dan teliti. Suatu proyek dikatakan baik jika penyelesaian proyek tersebut efisien, ditinjau dari segi waktu dan biaya serta mencapai efisiensi kerja, baik manusia maupun alat (Eka, 2010).

Kebutuhan sumber daya untuk masing-masing aktivitas proyek bisa berbeda, sehingga ada kemungkinan terjadi fluktuasi kebutuhan sumber daya. Fluktuasi kebutuhan ini akan berpengaruh terhadap anggaran, karena ada kalanya dimana sumber daya tidak diberdayakan sedangkan biaya tetap keluar, yang disebut dengan biaya tetap (*fixed cost*).

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek.

Realita di lapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akibatnya perkiraan waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan akan dapat ditepati. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap

kegiatan di dalam proyek. Selain ketepatan perkiraan waktu, penegasan hubungan antar kegiatan suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek.

Dalam mengestimasi waktu dan biaya di sebuah proyek maka diperlukan optimalisasi. Optimalisasi biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada serta meminimalkan risiko namun tetap mendapatkan hasil yang optimal.

Banyak pihak yang terkait dalam dunia konstruksi, diantaranya pemilik proyek (*owner*) sebagai pemilik modal, konsultan perencana merencanakan proyek yang akan dibangun (yang mencakup arsitek, sipil, dan QS), konsultan pengawas, konsultan MK sebagai wakil dari owner, Kontraktor sebagai pelaksana kegiatan.

*Quantity Surveyor* (QS) adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. Profesi QS didefinisikan sebagai : Profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. *Quantity Surveyor* (QS) adalah satu-satunya jurusan yang ada di Indonesia dan itu terdapat pada Universitas Bung Hatta dan juga Jurusan ini telah mendapatkan pengakuan dari *Royal Institution Of Surveyor Malaysia* (RISM).

Pada Judul Tugas Akhir yang diangkat dalam pembahasan ini adalah Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek Mall Ciputra Citra Raya, Tangerang-Banten. Dengan menghitung ulang volume arsitektur (dinding, lantai, plafond, finishing dinding, finishing tangga dan kusen pintu jendela) terdiri dari lantai1, lantai 2, dan lantai 3. Pekerjaan terdiri dari perhitungan *Quantity Take-off*, Rencana Anggaran Biaya (RAB), Kurva S, *Cashflow* proyek serta gambar dari Proyek Mall Ciputra (*Low Rise Building*) dengan harga satuan Tangerang tahun 2018.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan pokok dalam pembahasan tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara penghitungan volume pekerjaan arsitektur?
2. Berapa biaya yang dikeluarkan untuk melaksanakan pekerjaan arsitektur?
3. Berapa lama pekerjaan tersebut bisa diselesaikan dalam bentuk kurva S ?
4. Bagaimana aliran keuangan (*cashflow*) pada proyek yang telah dihitung ?

## 1.3 TUJUAN

Tugas akhir ini dibuat yang bertujuan untuk kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail *estimate* yang terdiri yang terdiri dari :

1. Menghitung volume pekerjaan arsitektur.
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibuat berdasarkan rekap volume dan analisa upah dan bahan bangunan.
3. Membuat *Time Schedule* (Jadwal Pelaksanaan)
4. Membuat *Cashflow* (aliran keuangan) pada proyek yang telah dihitung

## 1.4 MANFAAT

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini yaitu agar dapat menambah keahlian dalam melakukan detail *estimate* baik perhitungan volume, RAB, maupun *scheduling* serta member informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi.

## 1.5 BATASAN MASALAH

Untuk penulisan Tugas Akhir ini penulis membatasi masalah dalam merencanakan proyek Mall Ciputra yaitu pada perhitungan volume pekerjaan arsitektur pada lantai 1, lantai 2 dan juga lantai 3. Perencanaan perhitungan volume pekerjaan arsitektur pada proyek Mall Ciputra terdiri dari :

1. Perhitungan volume arsitektur terdiri dari :
  - a. Dinding
  - b. Lantai

- c. Plafond
  - d. Kusen pintu dan jendela
  - e. Pekerjaan finishing
2. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- a. Dinding
  - b. Lantai
  - c. Plafond
  - d. Kusen pintu dan jendela
  - e. Pekerjaan finishing
3. Membuat *Time Schedule* dan *Cashflow*
- a. Dinding
  - b. Lantai
  - c. Plafond
  - d. Kusen pintu dan jendela
  - e. Pekerjaan Finishing

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk memudahkan dalam memahami Tugas Akhir ini maka item-item pekerjaan tersebut dibahas dalam beberapa bab antara lain :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang : Latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

### **BAB II : DATA PROYEK**

Menjelaskan tentang : Data umum proyek, lokasi proyek dan kondisi sekitar proyek, luas bangunan serta fungsi ruangan per lantai, jenis kontrak yang digunakan, pihak-pihak yang terlibat pada proyek dan spesifikasi proyek.

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

Menjelaskan tentang : perhitungan mulai dari CE sampai dengan perhitungan biaya sesuai dengan kegiatan proyek selama kerja praktek untuk satu lantai bangunan saja, untuk gambar bestek dimasukkan dalam lampiran.

#### **BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN**

Menjelaskan tentang : kesimpulan dan saran dari selama melakukan kerja proyek.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Menjelaskan tentang : Daftar bacaan yang dikutip dalam laporan kerja praktek yang dapat berupa buku, wawancara dan lain-lain.

#### **LAMPIRAN**

Berisikan perhitungan volume, kartu asistensi dan gambar bestek dari perhitungan volume yang dikerjakan.