

# **BAB 1**

## **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 (Soeharto, 1999). 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.

Pelaksanaan pekerjaan suatu proyek membutuhkan tidak hanya sumber daya manusia yang handal, tetapi juga harus didukung dengan suatu manajemen

yang baik. Proses perencanaan hingga pengendalian proyek selama pelaksanaan pekerjaan konstruksi merupakan kegiatan penting dari suatu proyek.

Perencanaan kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan merupakan dasar untuk proyek agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu dan biaya 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.

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 (Hartawan, n.d). 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.

Manajemen waktu termasuk kedalam proses yang diperlukan untuk memastikan waktu penyelesaian proyek. Sistem manajemen waktu berpusat pada berjalan atau tidaknya perencanaan dan penjadwalan proyek. Dimana dalam perencanaan dan penjadwalan tersebut telah disediakan pedoman yang spesifik untuk menyelesaikan aktivitas proyek dengan lebih cepat dan efisien. Waktu kerja manajemen proyek dibatasi oleh jadwal yang ditentukan sehingga pimpinan yang terlibat dalam proyek harus dapat mengantisipasi perubahan kondisi yang terjadi.

Selain manajemen waktu, tentu juga harus diikuti dengan pelaksanaan proyek yang baik dan sesuai dengan perencanaannya. Dengan manajemen waktu dan pelaksanaan yang baik, maka resiko sebuah proyek konstruksi bangunan tersebut akan mengalami keterlambatan menjadi kecil. Secara langsung hal tersebut akan mengurangi pembengkakan biaya proyek, serta pada akhirnya akan memberikan keuntungan tersendiri bagi para kontraktor sebagai penanggungjawab pelaksanaan proyek.

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 (Badri, 1997). 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*).

Beberapa metode telah dikembangkan untuk mengatasi hal ini, diantaranya adalah metode *network planning*. metode ini merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan manajer untuk membantu memutuskan berbagai masalah, khususnya perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian proyek.

PT. Tirta Restu Ayunda merupakan perusahaan jasa kontraktor yang mengerjakan proyek Pembangunan Lapangan Futsal Tahap II Universitas Negeri Surabaya. Perusahaan kontraktor ini sudah lama bergerak dibidang jasa konstruksi yang wilayah operasinya saat ini mencakup seluruh Indonesia. Berbagai jenis pekerjaan konstruksi yang telah dikerjakan oleh PT. Tirta Restu Ayunda mulai dari pembangunan irigasi sungai, bendungan, dermaga, gedung,

jalan, jembatan, lapangan terbang dan runway, perpipaan serta jasa konstruksi lainnya.

Dari latar belakang tersebut, perusahaan ingin menerapkan sebuah cara agar pelaksanaan proyek bisa tercapai secara optimal dalam penyelesaiannya. Baik dari segi waktu dan biaya menggunakan *Programm Evaluation And Review Technique (PERT)* dan *Critical Path Method (CPM)* dalam melaksanakan pekerjaan pada pembangunan lapangan Futsal tahap II di Universitas Negeri Surabaya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dibahas oleh penulis adalah :

1. Bagaimanakah analisis perencanaan waktu yang optimal pada proyek Pembangunan Lapangan Futsal Tahap II menggunakan metode PERT dan CPM ?
2. Bagaimanakah analisis perencanaan biaya yang optimal pada proyek Pembangunan Lapangan Futsal Tahap II menggunakan metode PERT dan CPM ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain untuk :

1. Mengetahui analisis perencanaan waktu yang optimal pada proyek Pembangunan Lapangan Futsal Tahap II menggunakan metode PERT dan CPM.
2. Mengetahui analisis perencanaan biaya yang optimal pada proyek Pembangunan Lapangan Futsal Tahap II menggunakan metode PERT dan CPM.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Sebagai pengembangan ilmu di bidang Manajemen Proyek.
2. Secara teoritis akan dapat meningkatkan pemahaman khususnya bagi praktisi yang berkecimpung dibidang jasa kontruksi tentang metode PERT dan CPM
3. Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian-penelitian yang mengambil topik yang sama di masa yang akan datang.
4. Sebagai pedoman bagi pelaksanaan proyek sejenis dimasa yang akan datang

#### **1.5. Batasan Masalah**

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini akan dibatasi ruang lingkupnya, antara lain :

1. Seluruh data diperoleh dari perusahaan kontraktor yang bersangkutan.
2. Analisis ini hanya membahas pekerjaan yang dilakukan kontraktor saat ini yaitu pada pembangunan Lapangan Futsal Tahap II di Unesa.

3. Analisis perencanaan pekerjaan dilakukan hanya dengan penambahan waktu kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja.
4. Material, alat dan dana dianggap selalu tersedia dan tidak mengalami keterlambatan.