

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi bangsa Indonesia, geliat pembangunan diberbagai sektor berkembang sangat pesat. Banyak pihak swasta dan pemerintah berlomba untuk melakukan pembangunan. Kegiatan pembangunan ini berupa proyek-proyek, misalnya proyek pembangunan tempat usaha, proyek gudang, proyek konstruksi, proyek infrastruktur, proyek pengembangan suatu produk, proyek radio telekomunikasi, dan lain-lain. Adanya pembangunan proyek, diharapkan mampu meningkatkan kemajuan ekonomi diberbagai sektor.

Sebuah proyek meliputi tugas-tugas tertentu yang dirancang secara khusus dengan hasil dan waktu yang telah ditentukan terlebih dahulu dan dengan keterbatasan sumber daya (Herjanto, 2007:351). Dengan keterbatasan waktu dan sumber daya yang sudah dirancang, proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan dan hasil proyek harus sesuai dengan yang direncanakan. Adanya batas waktu dalam penyelesaian proyek menimbulkan masalah bagi pelaksana proyek. Karena keberhasilan proyek dilihat dari ketepatan waktu dalam menyelesaikan proyek tersebut.

Dalam pelaksanaan sebuah proyek, dapat ditemukan kegiatan- kegiatan yang sangat kompleks, saling ketergantungan dan penting. Untuk mengatur dan mengelola kegiatan-kegiatan itu perlu adanya suatu manajemen proyek yang baik. Manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan

koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat biaya dan tepat mutu (Ervianto, 2005:21). Nwachukwu dan Emoh (2010) berpendapat bahwa prinsip-prinsip dalam manajemen proyek sangat membantu dalam proses pembangunan proyek konstruksi. Dengan adanya pembangunan yang terus meningkat, para pelaksana proyek dituntut untuk bisa mengoordinasikan sumber daya yang dimiliki sehingga bisa menyelesaikan proyek pembangunan tepat waktu sesuai jadwal.

Pelaksana proyek harus mampu menerapkan manajemen proyek dalam setiap proyek yang ditangani. Keberhasilan atau kegagalan dalam penyelesaian proyek tergantung dari perencanaan, penjadwalan dan pengendalian proyek yang dikelola secara efektif dan efisien. Namun, sering kali masih banyak penyelesaian proyek yang tidak dikelola secara efektif dan efisien. Hal ini mengakibatkan waktu penyelesaian proyek terlambat, biaya proyek membengkak, dan kinerja menurun. Keterlambatan penyelesaian proyek sangat erat hubungannya dengan biaya dan waktu. Semakin mundur penyelesaian proyek maka biaya yang dibutuhkan semakin besar, dan membutuhkan waktu yang lebih lama lagi. Oleh karena itu, peran manajemen proyek sangat penting guna meminimalkan kegagalan dalam menyelesaikan suatu proyek.

Penyelesaian proyek pada umumnya memiliki batas waktu, artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Pelaksana proyek membuat jadwal proyek dengan mengurutkan dan membagi waktu untuk setiap aktivitas proyek. Penjadwalan proyek adalah tantangan yang sulit bagi manajer operasi (Heizer dan Render, 2014:96). Pelaksana proyek harus

memutuskan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk setiap aktivitas proyek, dan menghitung berapa banyak orang serta bahan yang diperlukan pada tiap tahap proyek. Namun di lapangan, penyelesaian proyek masih banyak yang mengalami keterlambatan waktu, tidak selesai sesuai jadwal. Ada banyak faktor yang menyebabkan keterlambatan tersebut, seperti yang dinyatakan oleh Ervianto (2004:35) yaitu perubahan sistem politik, cuaca, ketergantungan buruh, kegagalan konstruksi, ketergantungan pihak lain, dan lain sebagainya.

Penjadwalan proyek membantu menunjukkan hubungan setiap aktivitas dengan aktivitas lainnya dan terhadap keseluruhan proyek, mengidentifikasi hubungan yang harus didahulukan diantara aktivitas, serta menunjukkan perkiraan biaya dan waktu yang realistis untuk setiap aktivitas. PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) dan CPM (*Critical Path Methode*) merupakan dua metode penjadwalan proyek yang menggunakan pendekatan yang berbeda, tujuan keduanya sama. Menurut Heizer dan Render (2014:101), perbedaan utamanya adalah PERT menggunakan tiga perkiraan waktu untuk tiap aktivitas. Perkiraan waktu ini digunakan untuk menghitung nilai yang diperkirakan dan penyimpangan standar untuk aktivitas tersebut. CPM membuat asumsi bahwa waktu aktivitas yang diketahui dengan pasti sehingga hanya diperlukan satu faktor waktu untuk setiap aktivitas. Salah satu keuntungan CPM berdasarkan Adedeji dan Bello (2014) yaitu CPM cocok untuk formulasi, penjadwalan, dan mengelola berbagai kegiatan disemua pekerjaan konstruksi, karena menyediakan jadwal yang dibangun secara empiris.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan studi terhadap data penjadwalan proyek konstruksi baja milik BAJA SAKTI Construction yaitu proyek konstruksi baja “Cafee Pataya” dengan menerapkan metode PERT dan CPM. Berdasarkan uraian diatas, penulis mengambil judul skripsi: **PENERAPAN METODE PERT DAN CPM (STUDI PADA PERUSAHAAN BAJA SAKTI Construction).**

### **1.2. Rumusan Masalah**

Sebuah proyek dikatakan berhasil jika proyek diselesaikan tepat waktu sesuai jadwal. Penjadwalan proyek menjadi sangat penting bagi pelaksana proyek untuk menghindari keterlambatan waktu penyelesaian proyek. Dalam penelitian ini masalah pokok yang dihadapi perusahaan adalah penyelesaian proyek mengalami keterlambatan waktu, tidak selesai sesuai jadwal yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penerapan metode PERT dan CPM pada penjadwalan proyek konstruksi baja?
2. Apakah setelah menerapkan metode PERT dan CPM pada penjadwalan proyek konstruksi baja lebih efisien dibandingkan sebelum menerapkan metode tersebut?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimanakah penerapan metode PERT dan CPM pada penjadwalan proyek konstruksi baja.

2. Mengetahui apakah setelah menerapkan metode PERT dan CPM pada penjadwalan proyek konstruksi baja lebih efisien dibandingkan sebelum menerapkan metode tersebut.

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

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan masukan bagi perusahaan tentang penerapan metode PERT dan CPM pada penjadwalan proyek konstruksi baja.
2. Dapat menerapkan teori-teori yang telah dipelajari tentang metode PERT dan CPM pada penjadwalan proyek konstruksi baja.

#### **1.5. Batasan Penelitian**

Untuk mempersempit ruang lingkup penelitian maka penulis menentukan batas-batas penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian hanya membahas penjadwalan proyek.
2. Data yang digunakan adalah data penjadwalan proyek konstruksi baja Cafee Pataya.

#### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian ini berisi penjelasan mengenai lokasi dan waktu penelitian, jenis data yang diperlukan, metode pengumpulan data dan metode pengukuran data dan analisis data.

### 1.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di BAJA SAKTI Construction yang berada di Jalan Magelang KM. 7 (Sendang Adi) Mlati, Sleman, Yogyakarta.

### 1.6.2. Jenis Data

Data yang diperlukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan data sekunder diperoleh dari catatan perusahaan yang sudah ada di BAJA SAKTI Construction. Data-data tersebut, yaitu:

1. Data tentang gambaran umum perusahaan, meliputi sejarah perkembangan perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, dan aspek personalia.
2. Data kebutuhan bahan konstruksi baja untuk proyek Cafee Pataya pada Februari – April 2014.
3. Data Rencana anggaran biaya konstruksi baja untuk proyek Cafee Pataya Februari – April 2014.

### 1.6.3. Metode Pengumpulan Data

#### a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik perusahaan untuk memperoleh data yang akurat.

#### b. Observasi Langsung

Observasi dilakukan pada bagian gudang konstruksi baja dan mengamati langsung hasil proyek BAJA SAKTI Construction yaitu Cafee Pataya yang sudah jadi.

c. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi kepustakaan dengan membaca buku, jurnal dan artikel yang berkaitan dengan penerapan metode PERT dan CPM dalam penjadwalan proyek konstruksi.

