

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Pada umumnya pekerjaan konstruksi dapat dikatakan berhasil apabila produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu, waktu dan anggaran yang telah direncanakan. Untuk mencapai standar tersebut diperlukan manajemen proyek yang dapat merencanakan, mengorganisir dan mengendalikan sumber daya yang tersedia di proyek.

Fakta menunjukkan bahwa hal tersebut sangat sukar untuk dicapai, karena pada pelaksanaan di lapangan sering terjadi penyimpangan-penyimpangan terhadap standar mutu, waktu dan biaya, sehingga tidak sesuai lagi dengan perencanaan awal.

Menurut Kerzner (1989) terdapat tiga elemen yang penting dalam pengelolaan proyek yaitu waktu, biaya, dan mutu. Ketiga elemen tersebut akan saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya, sehingga untuk mengubah salah satu dari ketiga elemen tersebut akan mempengaruhi elemen yang lainnya. Dalam pekerjaan konstruksi, mutu (*performance*) merupakan salah satu elemen yang tidak bisa diubah sehingga mutu pelaksanaan harus sesuai dengan perencanaan atau yang disyaratkan dalam spesifikasi dan kontrak. Pada pelaksanaan proyek konstruksi banyak hal yang dapat menghambat jalannya pekerjaan seperti: cuaca buruk, kondisi lapangan yang tidak sesuai dengan perkiraan awal, kondisi transportasi, pengadaan tenaga kerja, pengadaan material, kondisi politik dan lain sebagainya. Jika salah satu dari hambatan tersebut terjadi atau dialami selama pelaksanaan proyek, maka durasi beberapa kegiatan akan bisa terganggu sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap penyelesaian pekerjaan secara keseluruhan atau proyek, sebagai akibat dari keterlambatan tersebut kontraktor akan terkena sanksi seperti yang telah ditentukan dan diatur dalam kontrak.

Sanksi tersebut dapat mengurangi keuntungan riil kontraktor bahkan jika keterlambatan ini dibiarkan berlarut-larut akan dapat menimbulkan kerugian finansial aktual, akhirnya kontraktor akan menanggung kerugian non finansial, seperti kemungkinan terganggunya hubungan antara kontraktor dan pemberi tugas, rusaknya reputasi perusahaan dihadapan para konsumen / *owner*.

Untuk menghindari hal-hal yang sangat merugikan pihak kontraktor tersebut, maka kontraktor atau pengelola proyek harus membuat suatu perencanaan ketiga elemen (waktu, biaya, mutu) tersebut secara cermat dan rinci.

Sampai saat ini kebanyakan kontraktor atau pengelola proyek pada pengelolaan proyek, perencanaan penjadwalan ketiga elemen tersebut belum dilakukan secara benar, karena dalam kenyataannya jadwal yang dibuat sebagai pegangan untuk pengelolaan proyek hanya berbentuk *bar chart*. Hal ini akan sangat menyulitkan dalam melakukan monitoring dan evaluasi terhadap durasi kegiatan-kegiatan proyek yang telah dan belum dikerjakan.

Lebih-lebih jika terjadi keterlambatan dan ingin dilakukan percepatan terhadap beberapa kegiatan dengan maksud untuk mengembalikan jalannya pekerjaan pada jalur semula, bentuk penjadwalan *bar chart* akan terasa tidak memberi manfaat yang berarti karena *bar chart* hanya menggambarkan hubungan waktu dengan prosentase tiap kegiatan saja dan tidak dapat menggambarkan hubungan logika ketergantungan antar kegiatan serta kegiatan-kegiatan yang dilalui oleh lintasan kritis.

Dari kondisi tersebut, maka penelitian ini mempunyai empat tujuan utama. Pertama, penerapan metode penjadwalan jalur kritis (*Critical Path Method*) dalam menentukan percepatan (*crashing*). Kedua, menentukan besarnya biaya akibat percepatan (*crashing*) yang dilakukan. Ketiga, penerapan teknik-teknik optimasi waktu

dan biaya dalam pengambilan keputusan manajemen pelaksanaan. Keempat, penyiapan dan pengadaan (bahan dan tenaga) sesuai dengan keputusan manajemen.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka timbul empat masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar waktu percepatan (*crashing*) yang dapat dilakukan ?
2. Berapa besar biaya proyek pada setiap percepatan yang dilakukan ?
3. Berapa besar waktu dan biaya yang optimum ?
4. Apakah penyiapan dan pengadaan bahan dan tenaga sesuai dengan keputusan yang diambil ?
5. Bagaimana metoda pelaksanaan agar sesuai dengan keputusan yang diambil ?

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu luas sehingga menyimpang dari tujuan penulisan, maka penyusun membatasi studi kasus ini pada penerapan teknik-teknik optimasi waktu dan biaya pada saat dilakukan percepatan (*crashing*) dan penyiapan bahan dan tenaga sebagai penunjang dalam melakukan percepatan (*crashing*).

Sebagai obyek penelitian studi kasus ini adalah Pembangunan Ruang Kelas unit IV, tahap I (satu), Kampus Universitas Sanata Dharma di desa Paingan Maguwoharjo, Sleman-Yogyakarta.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi**

Penelitian ini diharapkan dapat merangsang para teknokrat untuk mengembangkan teknik-teknik optimasi sebagai dasar atau landasan dalam pengambilan keputusan (khususnya pada pengelolaan proyek).

## **2. Menunjang pembangunan**

Dengan teknik optimasi akan dapat menciptakan suatu efisiensi penggunaan sumber daya, sehingga hasil efisiensi dan penghematan tersebut dapat dipergunakan untuk menunjang kelancaran pembangunan.

## **3. Pengembangan industri**

Penerapan teknik-teknik optimasi waktu dan biaya pada pengelolaan proyek dimaksudkan untuk efisiensi, sehingga dapat meningkatkan daya saingnya di era globalisasi.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan dan batasan masalah, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menentukan besarnya waktu percepatan (*crashing*) yang dapat dilakukan, dalam beberapa alternatif
2. Menentukan besar biaya proyek untuk setiap waktu percepatan
3. Memilih waktu dan biaya yang optimum
4. Untuk menentukan kuantitas dan kualitas bahan dan tenaga yang dibutuhkan

### **1.6. Sistematika penulisan**

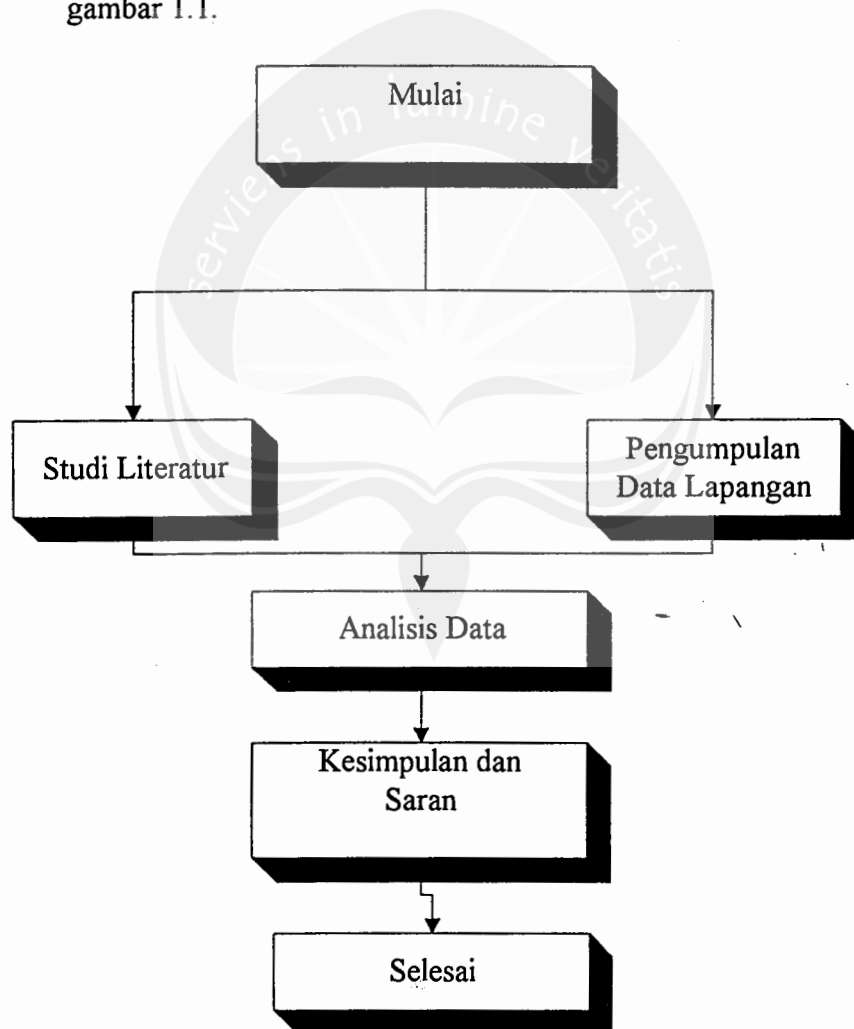
Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 Bab yaitu :

- Bab I Berisi uraian mengenai latar belakang pemilihan judul, perumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian dan tujuan penelitian.
- Bab II Berisi uraian mengenai landasan teori yang dipakai sebagai landasan dalam pembahasan masalah.
- Bab III Berisi uraian tentang tempat dan waktu penelitian, pengambilan data, metoda pengumpulan data.

Bab IV Berisi uraian analisis data, meliputi perencanaan jaringan kerja normal, jaringan kerja yang dipercepat, analisis biaya dan analisis optimasi waktu dan biaya serta analisis pengadaan bahan dan tenaga kerja.

Bab V Berisi uraian tentang kesimpulan dari analisis data serta saran yang bermanfaat bagi pengembangan jasa konstruksi, kontraktor dan pengelola proyek dalam pengambilan keputusan manajemen pada saat pekerjaan harus dipercepat.

Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1. Bagan alir penelitian