

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi berbagai hal dapat terjadi yang bisanya menyebabkan bertambahnya waktu pelaksanaan dan penyelesaian proyek menjadi erlambat. Penyebab keterlambatan yang sering terjadi adalah akibat terjadinya perbedaan kondisi lokasi, perubahan disain, pengaruh cuaca, kurang terpenuhinya kebutuhan pekerja, material atau peralatan, kesalahan perencanaan atau spesifikasi, dan pengaruh keterlibatan pemilik proyek (owner).

Keterlambatan pekerjaan proyek dapat diantisipasi dengan melakukan percepatan dalam pelaksanaannya, namun harus tetap memperhatikan faktor biaya. Pertambahan biaya yang dikeluarkan diharapkan seminimum mungkin dan tetap memperhatikan standar mutu. Percepatan dapat dilakukan dengan mengadakan penambahan jam kerja, alat bantu yang lebih produktif, penambahan jumlah pekerja, menggunakan material yang lebih cepat pemasangannya, dan metode konstruksi yang lebih cepat.

Percepatan penyelesaian proyek harus dilakukan dengan perencanaan yang baik. Dengan adanya keterbatasan tenaga kerja, maka alternatif yang bias digunakan untuk menunjang percepatan aktifitas adalah dengan menambah jam kerja, sehingga berpengaruh pada biaya total proyek. Untuk mengetahui hal ini perlu dipelajari tentang jaringan kerja yang ada, dan hubungan antar waktu dan biaya, hal tersebut disebut sebagai Analisis Pertukaran Waktu dan Biaya (*Time Cost Trade off Analysis*).

Penelitian ini membahas percepatan pelaksanaan dengan menambahkan jam kerja optimum pada proyek Rumah Sakit Umum Daerah Belitung dengan Metode *Time Cost Trade Off* yang khusus meninjau pekerjaan strukturnya saja. Dalam penelitian ini hal ini kemudian dilakukan perbandingan antara waktu dan biaya proyek sebelum dan sesudah

percepatan (Crash).

Maksudnya adalah mempercepat waktu pelaksanaan proyek dan menganalisis sejauh mana waktu dapat dipersingkat dengan penambahan biaya minimum terhadap kegiatan yang bisa dipercepat kurun waktu pelaksanaannya sehingga diketahui percepatan yang paling maksimum dan biaya yang paling minimum.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung biaya optimum dengan variasi penambahan jam kerja dari 1 jam sampai dengan 4 jam kerjakan pa adanya penambahan tenaga kerja menggunakan Metode *Time Cost Trade Off*.
2. Mencari waktu optimum dengan penambahan jam kerja.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi perusahaan dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan kebijaksanaan pelaksanaan proyek.
2. Sebagai bahan acuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya dalam ilmu manajemen operasional dan dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk penelitian yang akan datang.
3. Memperdalam pengetahuan tentang ilmu manajemen khususnya dalam hal pertukaran waktu dan biaya (*Time Cost Trade Off*).
4. Memberikan gambaran dan tambahan pengetahuan tentang penggunaan Microsoft project dalam pengendalian proyek.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih mengarah pada latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan maka penulis membuat batasan-batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian, antara lain :

1. Pengambilan data berasal dari Proyek Pekerjaan Struktur Rumah Susun Sewa Sederhana Kab.Sleman dan yang ditinjau hanyapekerja.
2. Perhitungan RAB (Rencana Anggaran Biaya).
3. Menganalisa pertukaran waktu dan biaya.
4. Perhitungan *crash duration* pada penelitian ini menggunakan alternatif yaitu penambahan jam kerja (lembur).
5. Pengguna *Microsoft Project 2010* dalam menentukan lintasan kritis.

### **1.5 Rumusan Masalah**

Agar penelitian ini memiliki suatu kejelasan dalam pengerjaannya, maka penulis menyimpulkan rumusan masalah antara lain:

1. Berapa biaya dan waktu optimum pelaksanaan proyek?
2. Berapa perbandingan percepatan pelaksanaan biaya dan waktu proyek sebelum dan sesudah *crashing*?