

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Dalam suatu pekerjaan proyek, keberhasilan dan kegagalan sangat berpengaruh pada waktu dan biaya. Tolak ukur keberhasilan proyek dapat dilihat dari waktu penyelesaian yang singkat dengan biaya yang minimal tanpa meninggalkan kualitas hasil pekerjaan. Pengelolaan proyek yang dilakukan secara sistematis diperlukan untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan lebih cepat sehingga biaya yang dikeluarkan bisa memberikan keuntungan, serta agar terhindar dari adanya denda akibat keterlambatan penyelesaian proyek.

Pada perencanaan proyek konstruksi, waktu dan biaya yang dioptimalkan sangat penting untuk diketahui. Dari waktu dan biaya yang optimal maka pelaksana proyek bisa mendapatkan keuntungan yang maksimal. Untuk bisa mendapatkan hal tersebut maka yang harus dilakukan dalam optimasi waktu dan biaya adalah membuat jaringan kerja proyek (*network*), mencari kegiatan-kegiatan yang kritis dan menghitung durasi proyek serta mengetahui jumlah sumber daya (*resources*).

Penelitian ini membahas analisis percepatan waktu proyek pada pelaksanaan “Proyek Pekerjaan Pembangunan Gedung Mako Polsek Jetis Type 305 & Fasum Gedung Mako Polsek Jetis - Yogyakarta” dengan metode penambahan jam kerja (lembur) yang bervariasi dari 1 jam lembur

sampai 4 jam lembur dan menentukan perubahan biaya proyek setelah dilakukan lembur, serta membandingkan antara biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur) dengan menggunakan program *Microsoft Project 2013*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki suatu kejelasan dalam pengerjaannya, sehingga dibuat rumusan masalah antara lain:

1. Berapakah besarnya perubahan waktu dan biaya pelaksanaan proyek antara sebelum dan sesudah kompresi durasi dengan penambahan jam kerja (lembur)?
2. Berapakah biaya dan waktu yang optimum dengan melakukan penambahan jam kerja (lembur) ?
3. Berapakah selisih antara biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung perubahan biaya dan waktu pelaksanaan proyek dengan menambahkan variasi jam kerja lembur dari 1 jam sampai 4 jam.
2. Menghitung berapa biaya dan waktu yang optimum setelah dilakukan penambahan jam kerja.

3. Membandingkan antara biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur).

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

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat 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.

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

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan, maka dibatasi suatu permasalahan yang berkaitan dengan ruang lingkup penelitian dan lebih mengarah ke permasalahan, antara lain :

1. Pengambilan data berasal dari “Proyek Pekerjaan Pembangunan Gedung Mako Polsek Jetis Type 305 & Fasum Gedung Mako Polsek Jetis - Yogyakarta”.
2. Perhitungan optimasi hanya meninjau pekerjaan gedung yang dapat di *crashing* sehingga didapat durasi pekerjaan selama 117 hari.

3. Hari kerja yang berlangsung dalam pelaksanaan proyek adalah Senin-Sabtu, dengan jam kerja berkisar 08.00-16.00 WIB dengan waktu istirahat pada 12.00-13.00 WIB dan maksimum jam lembur yang diperkenankan selama 4 jam dari jam 16.00-21.00 WIB dengan waktu istirahat pada 17.30-18.30 WIB.
4. Pengoptimasian waktu dan biaya dengan metode penambahan jam kerja (lembur) menggunakan program *Microsoft Project 2013*.
5. Perhitungan analisa percepatan waktu proyek pada penelitian ini menggunakan alternatif yaitu variasi penambahan jam kerja (lembur) tanpa menambah jumlah sumber daya (*Resources*) untuk mengetahui perubahan waktu dan biaya.
6. Perhitungan biaya denda menggunakan alternatif besarnya perubahan durasi proyek sesudah dilakukan kompresi akibat penambahan jam kerja (lembur) dikalikan dengan 1‰ biaya total proyek.