

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Waktu dan biaya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dan kegagalan suatu proyek. Tolok ukur keberhasilan proyek biasanya dilihat dari waktu penyelesaian yang singkat dengan biaya yang minimal tanpa meninggalkan mutu hasil pekerjaan. Pengelolaan proyek secara sistematis diperlukan untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan lebih cepat sehingga biaya yang dikeluarkan bisa memberikan keuntungan, serta menghindarkan 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*).

Dalam penelitian ini akan di analisis percepatan waktu proyek pada pelaksanaan Proyek Rusunawa Mojosongo Kota Surakarta 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) menggunakan program *Microsoft Project 2010*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

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

1. Berapakah besar perubahan antara waktu dan biaya pelaksanaan proyek sebelum dan sesudah kompresi durasi dengan penambahan jam kerja (lembur)?
2. Berapakah selisih perbandingan biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur)?
3. Pada jam ke berapa pilihan terbaik dalam penambahan jam kerja?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung perubahan biaya dan waktu pelaksanaan proyek dengan variasi penambahan jam kerja dari 1 jam lembur sampai 4 jam lembur.
2. Membandingkan antara biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur).
3. Menentukan pilihan terbaik dalam penambahan jam kerja

## **1.4. 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.

### **1.5. Batasan Masalah**

Penelitian ini dapat lebih mengarah pada latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan maka dibuat batasan-batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian, yaitu :

1. Pengambilan data berasal dari Proyek Rusunawa Mojosongo Kota Surakarta.
2. Perhitungan optimasi hanya meninjau pekerjaan struktur rusunawa, tidak termasuk pekerjaan selain struktur pada rusunawa sehingga didapat durasi pekerjaan selama 190 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 16.00-20.00.
4. Pengoptimasian waktu dan biaya dengan metode penambahan jam kerja (lembur) menggunakan program *Microsoft Project 2010*.
5. Perhitungan analisis 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.