

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan proyek konstruksi merupakan rangkaian dari kegiatan yang saling bergantung antara satu pekerjaan dengan pekerjaan yang lainnya. Semakin besar suatu proyek, menyebabkan semakin banyak juga masalah yang ada dan harus dihadapi. Pada pelaksanaan proyek konstruksi terdapat berbagai hal yang bisa terjadi, hal ini dapat mengakibatkan bertambahnya waktu pelaksanaan proyek dari perencanaan atau keterlambatan. Dalam hal ini keterlambatan yang sering terjadi dalam proyek konstruksi terjadi karena adanya kurang terpenuhinya tenaga kerja, material atau peralatan, kesalahan perencanaan atau spesifikasi, kesalahan dalam pemilihan metode pekerjaan, kondisi lokasi, kondisi cuaca dan terjadinya perubahan desain. Pengelolaan proyek secara sistematis diperlukan untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan lebih cepat sehingga biaya yang dikeluarkan bisa memberikan keuntungan, dan juga menghindarkan dari adanya denda akibat keterlambatan penyelesaian proyek.

Keterlambatan pekerjaan proyek dapat diantisipasi dengan melakukan percepatan pada pelaksanaannya, tapi harus dengan tetap memperhitungkan aspek waktu dan biaya yang optimal, maka pelaksanaan proyek bisa mendapatkan keuntungan yang maksimal. Percepatan waktu yang dilakukan diharapkan tetap mempertimbangkan dan memperhatikan standar mutu. Untuk bisa mendapatkan hal tersebut maka yang harus dilakukan dalam optimasi waktu, tenaga 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 mengenai analisis percepatan waktu proyek pada pelaksanaan Proyek Pembangunan Sistem Jaringan Distribusi PDAM Regional Kartamantul di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan metode penambahan jam kerja (lembur) yang bervariasi dari 1 jam lembur sampai 3 jam lembur dan

penambahan 1 sampai 3 tenaga kerja. Selanjutnya menentukan perubahan biaya proyek setelah dilakukan lembur dan penambahan tenaga kerja dengan menggunakan *Microsoft Project 2013* dan kemudian membandingkan antara biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja.

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki suatu kejelasan dalam pengerjaannya, sehingga dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar perubahan waktu dan biaya pelaksanaan proyek sebelum dan sesudah kompresi durasi dengan penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja ?
2. Berapa selisih perbandingan biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung perubahan biaya dan waktu pelaksanaan proyek dengan variasi penambahan jam kerja dan penambahan tenaga kerja.
2. Membandingkan antara biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur) serta penambahan tenaga kerja.

D. 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 kebijakan pelaksanaan proyek.
2. Memberikan gambaran dan tambahan pengetahuan tentang penggunaan *Microsoft Project* dalam manajemen proyek.

E. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian, adalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data berasal dari Proyek Pembangunan Sistem Jaringan Distribusi PDAM Regional Kartamantul di Daerah Istimewa Yogyakarta. Perhitungan optimasi hanya meninjau pekerjaan pemasangan system jaringan distribusi pipa dan didapat durasi pekerjaan selama 88 hari.
2. Hari kerja yang berlangsung dalam pelaksanaan proyek adalah Senin-Minggu, 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 3 jam dari jam 17.00-20.00.
3. Pengoptimasian waktu dan biaya dengan metode penambahan jam kerja (lembur) menggunakan program *Microsoft Project2010*.
4. Perhitungan Analisis percepatan waktu proyek pada penelitian ini menggunakan alternatif variasi penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan jumlah sumber daya / tenaga kerja (*resources*).
5. Perhitungan biaya denda menggunakan alternatif besarnya perubahan durasi proyek sesudah dilakukan kompresi akibat penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja dikalikan dengan 1% biaya total proyek.