

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pelaksanaan proyek konstruksi merupakan rangkaian dari kegiatan yang saling bergantung antara satu pekerjaan dengan pekerjaan yang lainnya. Dalam pelaksanaannya, proyek konstruksi melibatkan penyedia jasa (kontraktor dan konsultan) dan pemilik proyek (*owner*) yang saling terkait dalam sebuah ikatan perjanjian kerja yang disebut kontrak. Proyek konstruksi dikatakan berhasil jika penyedia jasa dapat melaksanakan pembangunan proyek sesuai waktu, biaya dan mutu yang ditetapkan dalam dokumen kontrak. Waktu dan biaya adalah dua faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan suatu proyek. Pengelolaan suatu proyek yang dilakukan dengan sistematis akan menghasilkan pekerjaan yang dapat selesai dengan tepat waktu bahkan bisa lebih cepat dan berdampak pada biaya yang dikeluarkan, sehingga akan memberikan keuntungan dan terhindar dari denda akibat keterlambatan penyelesaian proyek.

Dalam perencanaan proyek konstruksi, perkiraan efisiensi waktu dan biaya sangatlah penting untuk direncanakan. Dengan efisiennya waktu dan biaya maka pelaksana proyek akan mendapatkan ketepatan waktu selesainya proyek dan tentunya keuntungan yang maksimal dari proyek tersebut. Maka, untuk mendapatkan efisiensi waktu dan biaya harus membuat jaringan proyek (*network*) untuk mencari kegiatan-kegiatan apa yang kritis serta menghitung durasi proyek dan mengetahui total dari sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan.

Dalam penelitian ini, akan dianalisis percepatan waktu proyek pada Proyek Jembatan Talilo Cs menggunakan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO) yaitu penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat dengan durasi yang sama, yaitu 1 jam lembur, 2 jam lembur, hingga 3 jam lembur. Setelah itu, membandingkan biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan biaya setelah penambahan alat dan penambahan jam kerja (lembur).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar perubahan waktu dan biaya pelaksanaan proyek sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur)?
2. Berapa besar perubahan waktu dan biaya pelaksanaan proyek sebelum dan sesudah penambahan tenaga kerja?
3. Bagaimana perbandingan antara biaya dan durasi yang optimal akibat penambahan jam kerja (lembur), penambahan alat, dan biaya denda?

1.3. Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini mengarah pada latar belakang, maka dibuat suatu permasalahan yang berkaitan dengan ruang lingkup penelitian, antara lain :

1. Pengambilan data diperoleh dari proyek Jembatan Talilo Cs.
2. Durasi kerja pelaksanaan proyek hari senin – sabtu, dengan jam kerja 08.00 – 16.00 WIB dan jam lembur kerja maksimum 3 jam.
3. Analisis penjadwalan dan lintasan kritis proyek menggunakan *software Microsoft project 2010*.
4. Analisis pengoptimasian waktu dan biaya dalam penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat menggunakan Metode Pertukaran Waktu dan Biaya (*Time Cost Trade Off*) dibantu *software Microsoft project 2010*.
5. Analisis percepatan durasi atau *crash duration* dengan cara mencari maksimum durasi setiap pekerjaan dan mengambil asumsi *crashing* sama pada setiap pekerjaan yang dianalisis.
6. Jadwal pekerjaan dan anggaran biaya diambil sesuai data yang ada pada *Time schedule* dan Rencana Anggaran Biaya.
7. Analisis yang dilakukan hanya untuk membandingkan biaya penambahan jam kerja (lembur), biaya penambahan alat dan biaya denda.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis perubahan waktu dan biaya akibat penambahan jam kerja (lembur) pada proyek konstruksi.
2. Menganalisis perubahan waktu dan biaya akibat penambahan alat pada proyek konstruksi.
3. Membandingkan biaya dan durasi yang optimal akibat penambahan jam kerja (lembur), penambahan alat, dan biaya denda.

1.5. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat, antara lain :

1. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan perusahaan dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan kebijakan pelaksanaan proyek.
2. Sebagai bahan acuan pengembangan ilmu pengetahuan, yaitu dalam bidang ilmu manajemen operasional dan dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk penelitian yang akan datang.

Memberikan pengetahuan tambahan pada penggunaan program *Microsoft Project* 2010 dalam bidang manajemen konstruksi