

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu). Sebuah proyek konstruksi memerlukan proses penyelesaian proyek yang cukup panjang. Proses panjang tersebut sering menimbulkan masalah pada proyek terutama dalam hal pengendalian dan pengawasan. Kinerja proyek tidak akan berjalan dengan baik jika hal tersebut tidak di jalankan, dan akan mengakibatkan keterlambatan dalam penyelesaian suatu proyek. Selain itu saat ini pembangunan konstruksi berkembang semakin cepat dan diiringi oleh keberagaman metode pelaksanaan konstruksi yang berpengaruh pada waktu dan biaya penyelesaian proyek. Salah satu contohnya yaitu *proyek pembangunan jembatan*.

Pengendalian merupakan salah satu fungsi dari manajemen proyek yang bertujuan agar pekerjaan-pekerjaan dapat berjalan mencapai sasaran tanpa banyak penyimpangan. Pengendalian proyek adalah suatu usaha sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dengan standar, dan mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran (Soeharto,1997).

Dari penjelasan di atas perlu dilakukan pengendalian waktu dan biaya proyek secara terpadu. Salah satu metode pengendalian waktu dan biaya proyek secara terpadu yaitu dengan Konsep Nilai Hasil (*Earned Value*), serta dilakukan *crashing program* pada minggu yang mengalami keterlambatan jadwal.

## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana kinerja waktu dan biaya pada proyek pembangunan jembatan?
2. Berapa besar waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek pembangunan jembatan?
3. Berapa besar perbedaan antara biaya pelaksanaan dan anggaran, serta perbedaan antara waktu pelaksanaan dan jadwal?
4. Berapa lama perkiraan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek seperti pada saat ditinjau?
5. Berapa besar perbedaan biaya crashing antara penambahan jam lembur dengan penambahan tenaga kerja?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kinerja waktu dan biaya dari proyek pembangunan jembatan, meliputi indikator-indikator *Planned Value*, *Earned Value*, dan *Actual Cost*.
2. Menganalisis varian jadwal dan biaya : *Schedule Variance* dan *Cost Variance*.
3. Menganalisis indeks performansi yang berupa : *Cost Performance Index* dan *Schedule Performance Index*.
4. Memperkirakan biaya dan jadwal penyelesaian proyek berdasarkan indikator yang didapat pada minggu ditinjau.
5. Menganalisis perkiraan biaya percepatan yang optimal akibat penambahan jam kerja (lembur) dibandingkan dengan penambahan tenaga kerja dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 11/PRT/M2013.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencana mendapatkan hasil seperti yang diharapkan, baik secara fisik maupun kualitasnya.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi kontraktor untuk mengambil tindakan dini agar terhindar dari kegagalan proyek, baik dari segi waktu dan biaya.
3. Sebagai literatur yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan, khususnya teknik sipil agar dapat menambah pengetahuan tentang ilmu pengendalian proyek.

### **1.5. Batasan Masalah**

Dari latar belakang masalah dan rumusan masalah maka dibuat batasan-batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup masalah, antara lain sebagai berikut :

1. Pengambilan data berasal dari sebuah proyek pembangunan jembatan.
2. Analisis indikator-indikator *Earned Value*, Analisis Varian, Indeks Performansi dan Prakiraan waktu dan biaya penyelesaian akhir proyek menggunakan *Microsoft Excel 2010*.
3. Analisis indikator-indikator *Earned Value*, Varians, Indeks Performansi dan Prakiraan waktu dan biaya penyelesaian akhir proyek ditinjau dari keseluruhan durasi dan biaya proyek.
4. Data yang digunakan dalam analisis didapat dari data yang ada pada Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule*, *Progress Report* dan Laporan Keuangan Mingguan Kontraktor.
5. Hari kerja yang berlangsung dalam pelaksanaan proyek adalah Senin-Minggu, dengan jam kerja berkisar 08.00-17.00 WIB dengan waktu istirahat pada 12.00-13.00 WIB dan maksimum jam lembur yang diperkenankan selama 1 jam dari jam 17.00-18.00.
6. Melakukan *crashing* pada minggu yang mempunyai deviasi cukup besar sehingga mempengaruhi penyelesaian waktu proyek dengan penambahan tenaga kerja dan jam kerja (lembur).