

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Proyek konstruksi sangat bergantung pada beberapa sumber daya dalam pelaksanaannya yang terdiri dari material, tenaga kerja, biaya, metode pelaksanaan dan peralatan. Di era globalisasi 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 Jalan Tol Cikampek – Palimanan Section VI-B*, yang bergantung terhadap keterbatasan waktu dan biaya proyek. Maka dari itu, dibutuhkan pengendalian agar proyek tersebut dapat berjalan sesuai dengan waktu dan biaya yang sesuai dengan perencanaan.

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. Berapa nilai indikator-indikator *Earned Value* pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Cikampek – Palimanan Section VI-B STA 204+624 – 208+298?

2. Bagaimana varian waktu dan biaya pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Cikampek – Palimanan Section VI-B STA 204+624 – 208+298?
3. Bagaimana kinerja waktu dan biaya pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Cikampek – Palimanan Section VI-B STA 204+624 – 208+298?
4. Berapa besar biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek?
5. Bagaimana indeks prestasi penyelesaian proyek berdasarkan indeks kinerja proyek?
6. 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 indikator-indikator PV, EV, dan, AC yang bertujuan mengetahui kinerja dari Proyek Pembangunan Jalan Tol Cikampek – Palimanan Section VI-B.
2. Menganalisis varian jadwal dan biaya : SV dan CV.
3. Menganalisis indeks performansi CPI dan SPI.
4. Memperkirakan biaya dan jadwal penyelesaian proyek berdasarkan indikator yang didapat pada saat ditinjau.
5. Menganalisis indeks prestasi penyelesaian proyek berdasarkan indeks kinerja proyek.
6. Menganalisis perkiraan biaya percepatan yang optimal akibat penambahan jam kerja (lembur) dibandingkan dengan penambahan tenaga kerja.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi kontraktor untuk mengambil tindakan dini agar terhindar dari kegagalan proyek baik dari segi waktu maupun biaya.

2. 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 Jalan Tol Cikampek – Palimanan Section VI-B STA 204+624 – 208+298).
2. Analisis indikator-indikator *Earned Value*, Analisis Varian, Indeks Performansi dan Prakiraan waktu dan biaya penyelesaian akhir proyek menggunakan *Microsoft Excel 2007*.
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 Rencana Anggaran Pelaksanaan.
5. Analisis penjadwalan dan lintasan kritis proyek menggunakan *Microsoft Excel 2007*.
6. 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. Maksimum jam lembur yang diperkenankan selama 1 jam dari jam 17.00-18.00.
7. Perhitungan percepatan durasi atau *crash duration* dengan mencari volume pekerjaan yang mengalami keterlambatan dan mengambil asumsi dari lintasan kritis pada minggu yang ditinjau.