

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Waktu dan biaya adalah dua hal utama yang perlu diperhatikan didalam proyek konstruksi. Didalam industri konstruksi, kontraktor biasanya menggunakan pengalaman yang lalu untuk mengestimasi biaya dan waktu proyek baru. Secara khusus suatu proyek terdiri dari aktivitas-aktivitas dimana sumber daya dapat ditugaskan untuk mengerjakan, dan waktu serta biaya untuk menyelesaikan tiap aktivitas. Secara umum semakin banyak sumber daya yang ditugaskan untuk melaksanakan suatu aktivitas, makin pendek waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas tersebut, tetapi biasanya biaya semakin tinggi. Dengan demikian secara jelas ada hubungan antara waktu dan biaya terhadap penyelesaian sebuah aktivitas. Fenomena ini yang dimaksud dengan analisis pertukaran waktu dan biaya (*time cost trade off analysis*). Analisis pertukaran waktu dan biaya ini memberikan perencanaan proyek tantangan dan kesempatan untuk menyusun rencana konstruksi yang baik yang dapat mengoptimalkan waktu dan biaya untuk menyelesaikan suatu proyek.

Untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan secara cepat, tepat, dan efektif, maka perencanaan dan pengendalian proyek harus dilakukan dengan seteliti dan seoptimal mungkin. Dengan alat Bantu computer, khususnya program aplikasi dibidang manajemen konstruksi maka dapat dihasilkan metode

perencanaan yang baik sehingga lebih menambah kualitas dan mempercepat penyelesaian proyek.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mempercepat/mengurangi durasi/waktu pada aktivitas-aktivitas yang berada pada lintasan kritis, karena lintasan kritis memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan proyek.
2. Bagaimana hubungan waktu atau jadwal pelaksanaan dengan aspek pembiayaan yang terjadi bila proyek diselesaikan lebih cepat dan pelaksanaan manakah yang paling menguntungkan antara kondisi yang terjadi di lapangan.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan Tugas Akhir dengan judul Pengaruh Perubahan Jalur Kritis Terhadap Biaya Pembangunan ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh perubahan jalur kritis terhadap biaya proyek dengan menggunakan metoda analisis pertukaran waktu dan biaya.
2. Untuk mengetahui lamanya pelaksanaan pekerjaan proyek dengan biaya minimum.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah dapat dijadikan alat untuk menentukan waktu dan keuntungan yang optimum bagi pemilik proyek dan pelaksanaan suatu pekerjaan proyek konstruksi dengan

menggunakan metode analisis pertukaran waktu dan biaya (*time cost trade off analysis*).

### 1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang Pengaruh Perubahan Jalur Kritis pernah dilakukan oleh Sugeng Hariyanto dengan judul Analisis Pengaruh Waktu Penyelesaian Pada Proyek Pembangunan.

### 1.6. Batasan Masalah

Ruang lingkup penulisan Tugas Akhir ini adalah membahas mengenai teori analisis pertukaran waktu dan biaya pada proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Daerah Kotamadya Padang Panjang. Batasan yang digunakan antara lain :

1. Penerapan metode analisis pertukaran waktu dan biaya, hanya memperhitungkan biaya langsung proyek.
2. Harga satuan yang digunakan tidak mengalami perubahan selama pelaksanaan proyek berlangsung.
3. Tenaga kerja yang ada dianggap mempunyai produktifitas yang sama setiap saat.
4. Kompilasi data, mengumpulkan data-data yang mendukung tinjauan tentang hubungan antara jadwal pelaksanaan terhadap aspek pembiayaan proyek. Data-data tersebut diperoleh dari studi di lapangan dan studi literature.

5. Analisis masalah. Menganalisis alternatif-alternatif pilihan dan pengambilan keputusan yang tepat, sehingga hubungan antara jadwal pelaksanaan terhadap aspek pembiayaan proyek yang terjadi dapat sesuai dengan kondisi yang diinginkan.

