

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pada suatu proyek konstruksi ada beberapa faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan proyek tersebut. Faktor tersebut ialah biaya pembangunan, jadwal pekerjaan dan mutu dari bahan bangunan proyek tersebut. Apabila dalam suatu proyek konstruksi dapat menyelesaikan proyek tersebut lebih cepat dari target yang telah ditentukan, dengan biaya yang optimum, dan menggunakan mutu bahan bangunan yang sesuai dengan yang telah direncanakan, maka proyek konstruksi tersebut dapat dinyatakan berhasil. Ningrum dkk (2017)

Namun pada kenyataannya banyak sekali kendala yang akan terjadi pada saat pelaksanaan proyek konstruksi. Salah satu kendala yang dapat terjadi pada saat pelaksanaan proyek konstruksi ialah waktu penyelesaian proyek konstruksi tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Hal ini bisa disebabkan oleh keterlambatan kedatangan material untuk pembangunan proyek tersebut, tenaga kerja yang kurang maksimal, maupun kondisi cuaca dilapangan yang tidak memungkinkan, maupun kondisi lingkungan yang menghambat pelaksanaan proyek konstruksi tersebut. Priyo dan Sartika, (2014)

Dalam mengatasi keterlambatan dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi tersebut, dapat dilakukan dengan melakukan percepatan dalam pelaksanaannya. Akan tetapi tidak bisa kita sembarangan mempercepat suatu proyek konstruksi karena akan mempengaruhi biaya, pekerja dan alat kontruksinya. Namun apabila proyek konstruksi tersebut terlambat selesai dari jadwal yang telah ditentukan kontraktor akan mengalami kerugian yang besar karena akan terkena denda keterlambatan penyelesaian proyek tersebut. Priyo dan Sartika, (2014)

Maka untuk itu pada penelitian ini penulis akan membahas mengenai studi optimasi waktu dan biaya pada proyek pembangunan Unit Sekolah Baru SMK Tanjung Pinang dengan menggunakan salah satu metode yaitu *Time Cost Trade Off*. Metode ini akan membantu kita untuk mengetahui hubungan antara percepatan durasi proyek konstruksi dengan kenaikan biaya yang diakibatkan dari percepatan durasi proyek tersebut.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini ialah :

1. Berapa besar perubahan durasi pelaksanaan kontruksi dan biaya pada proyek kontruksi ketika dilakukan penambahan jam kerja/lembur?
2. Berapa besar perubahan durasi pelaksanaan kontruksi dan biaya pada proyek kontruksi ketika dilakukan penambahan tenaga kerja ?
3. Bagaimanakah perbandingan antara durasi dengan biaya optimum akibat penambahan jam kerja, tenaga kerja, dan biaya denda?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini ialah :

1. Menganalisa perubahan waktu dan biaya dengan variasi penambahan jam kerja atau lembur pada proyek kontruksi
2. Menganalisa perubahan waktu dan biaya dengan penambahan tenaga kerja pada proyek kontruksi, dan
3. Mengetahui biaya optimum perbandingan dari menambahkan jam kerja/lembur, penambahan tenaga kerja dan biaya denda

### 1.4 Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini menghasilkan hasil yang baik dan sesuai dengan latar Belakang yang telah dibahas, rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini maka batasan masalahnya ialah:

1. Data yang berasal dari proyek pembangunan Unit Sekolah Baru SMK Tanjung Pinang Kota Tanjung Pinang Kepulauan Riau.
2. Hari kerja yang dimulai dari senin sampai dengan sabtu dan jam kerja mulai dari 08.00 WIB sampai 17.00 WIB. Dengan waktu istirahat pada pukul 12.00 WIB sampai 13.00 WIB. Dan jumlah jam kerja normal dalam 1 hari ialah 8 jam.
3. Analisa menggunakan *Software Microsoft Project 2013* dan *Microsoft Excel 2013*
4. Kurva S menjadi acuan untuk waktu normal pada pekerjaan kontruksinya
5. Metode yang akan digunakan untuk penelitian ini ialah *Time Cost Trade Off* yang bertujuan untuk mengetahui percepatan durasi proyek

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini ialah :

1. Sebagai salah satu bahan pertimbangan bagi suatu perusahaan maupun kontraktor untuk mengambil keputusan yang berkaitan pada masalah *Time Shecdule*.
2. Memberikan tambahan – tambahan pengetahuan/ilmu tentang penggunaan *Microsoft Project* dalam bidang Manajemen Kontruksi.
3. Sebagai bahan acuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang ManajemenKontruksi khususnya *Time Shecdule*.
4. Dan dapat menjadi bahan acuan pada penelitian selanjutnya