

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada umumnya proyek memiliki batas waktu yang sudah direncanakan sebelumnya, dimana proyek yang direncanakan tersebut harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Proyek konstruksi merupakan pekerjaan yang memiliki karakteristik unik yang tidak berulang. Hal ini disebabkan oleh kondisi suatu proyek konstruksi yang berbeda, misalnya kondisi alam seperti perbedaan letak geografis, cuaca dan keadaan lingkungan.

Suatu perencanaan dan penjadwalan merupakan faktor penentu dalam kesuksesan pengerjaan proyek konstruksi. Perencanaan dan penjadwalan tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan pekerjaan proyek. Namun pada kenyataannya di lapangan, pengerjaan proyek tidak berjalan sesuai dengan perencanaan awal yang mengakibatkan terlambatnya penyelesaian proyek. Pada umumnya, semakin tinggi tingkat kesulitan suatu proyek maka semakin panjang waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Adapun kesimpulannya, semakin kompleks pula proses perencanaan dan penjadwalan serta pengendalian yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

Ada beberapa metode penjadwalan yang biasa digunakan dalam proyek, antara lain: Critical Path Method (CPM), Project Evaluation and Review Technique (PERT), Precedence Diagram Method (PDM). Namun pada beberapa

proyek yang sudah direncanakan, penggunaan metode-metode tersebut juga tetap mengalami keterlambatan dalam pengerjaannya. Penjadwalan yang efektif adalah menjadwalkan kegiatan dengan urutan kerja sehingga membentuk jadwal normal dan mengurangi peluang keterlambatan dalam suatu proyek. Seperti halnya proyek Pembangunan Gedung SMPN 61 (3 lantai) Surabaya yang memerlukan penjadwalan yang tepat dan efektif.

Dalam penelitian ini, akan dibahas tentang perbandingan waktu dan biaya suatu proyek dengan aplikasi *Microsoft Project* pada proyek Pembangunan Gedung SMPN 61 (3 lantai) Surabaya. Proyek ini memiliki target waktu pengerjaan atau masa pelaksanaan selama 5 (lima) bulan. Akan tetapi proyek ini dimungkinkan mengalami keterlambatan pekerjaan. Tentu dalam hal ini akan berakibat tidak tercapainya durasi penyelesaian proyek seperti yang sudah direncanakan di awal.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Berapa durasi waktu penyelesaian proyek dengan metode PERT?
- 2) Dengan metode PERT, kegiatan apa saja dalam proyek tersebut yang termasuk kegiatan kritis?
- 3) Bagaimana perbandingan durasi dan biaya proyek dengan metode PERT dengan durasi dan biaya yang telah direncanakan sebelumnya?

### 1.3 Batasan Masalah

Demi tercapainya penelitian diperlukan suatu batasan dalam penulisan agar pembahasan tidak meluas ruang lingkungannya. Adapun beberapa ruang lingkup penulisan yang dijadikan sebagai batasan dalam penulisan adalah:

1. Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung SMPN 61 (3 lantai) Surabaya.
2. Pengendalian waktu proyek dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Project 2019*.
3. Harga satuan yang dicantumkan tidak berubah selama pelaksanaan.
4. Optimalisasi biayanya dihitung berdasarkan terhadap biaya langsung (tidak menghitung biaya *overhead*).

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu antara lain:

1. Menganalisis perbandingan durasi proyek manual proyek di lapangan dengan penjadwalan metode PERT pada *MS Project*.
2. Menganalisis kegiatan apa saja dalam proyek tersebut yang termasuk kegiatan kritis dengan metode PERT.
3. Menganalisis perbandingan biaya proyek manual proyek di lapangan dengan biaya proyek *MS Project*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang disebutkan di atas, maka setelah

penelitian ini dilakukan dan diperoleh hasilnya, diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Untuk Kontraktor, agar dapat memberikan kemudahan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam pengolahan proyek.
2. Untuk Pembaca, agar dapat dijadikan literatur maupun referensi dalam penerapan manajemen suatu proyek menggunakan Program *Microsoft Project*.
3. Untuk Peneliti, dapat dijadikan sebagai tambahan pengalaman atau tambahan wawasan sehingga dapat mengoptimalkan teori yang dimiliki untuk lebih lanjut menganalisis fakta, data, gejala atau peristiwa yang terjadi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini terdiri kajian pustaka yang mengulas tentang penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan serta landasan teori yang memuat teori-teori yang digunakan dalam lingkup tugas akhir ini, diantaranya adalah penjadwalan proyek konstruksi dan metode PERT.

### **3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai diagram alur penelitian (berupa beberapa langkah yang akan dilakukan), jenis penelitian, prosedur

dan teknik pengumpulan data, serta metode pengolahan data yang akan dipakai dalam penelitian.

#### 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data sesuai metode penelitian yang digunakan, maka akan dianalisis hasil data tersebut. Dalam bab inilah akan dijelaskan berbagai uraian perbandingan tentang analisis data awal di lapangan dengan analisis data dengan metode yang digunakan.

#### 5. BAB V. PENUTUP

Akhir dari penelitian ini diambil kesimpulan dan saran yang nantinya diharapkan menjadi masukan bagi semua kalangan yang akan atau sudah berkecimpung dalam bidang usaha konstruksi.

##### 1.7 Keaslian Penelitian

Penelitian/Riset ini menggunakan data dari proyek Pembangunan Gedung SMPN 61 (3 lantai) Surabaya yang belum pernah digunakan, serta bersifat orisinal. Sehingga penelitian ini layak disusun dan diajukan sebagai Penelitian/Riset.

##### 1.8 Lokasi Penelitian

Lokasi yang akan digunakan untuk objek Penelitian/Riset ini adalah pada proyek Pembangunan Gedung SMPN 61 (3 lantai) Surabaya, yang beralamat di Jalan Tengger Raya No.13, Kandangan, Kecamatan Benowo, Kota Surabaya,

Jawa Timur 60199.



**Gambar 1.1 Lokasi Penelitian**

Sumber : Google Maps

