

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan dan diselesaikan dalam jangka waktu terbatas dengan alokasi sumber daya tertentu dengan sasaran dan tujuan yang telah digariskan dengan jelas. Sumber daya yang dimaksud dapat berupa tenaga kerja, peralatan, material, dan lain-lain. Semua sumber daya tersebut sangat penting untuk kelancaran suatu proyek konstruksi Soeharto (1995).

Pelaksanaan proyek konstruksi memiliki rangkaian kegiatan pekerjaan yang rumit dan saling bergantung satu sama lain. Semakin besar suatu proyek maka akan semakin kompleks mekanismenya, sehingga semakin banyak masalah yang dihadapi. Mulai dari perencanaan (sumber daya tenaga kerja, biaya, waktu, bahan,) penjadwalan, pengendalian dan mengontrol proyek dengan baik. Dalam mengatur, mengontrol dan mengendalikan arah jalannya suatu proyek konstruksi agar sesuai dengan sasaran dan tujuan yang dimaksud, maka proyek tersebut harus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan maupun sampai tahap pengawasan.

Penjadwalan proyek adalah salah satu elemen hasil perencanaan, yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek dalam hal kinerja sumber daya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan dan material, serta rencana durasi proyek dan progress waktu untuk penyelesaian proyek. Penjadwalan menentukan kapan aktivitas atau kegiatan itu dimulai, ditunda, dan diselesaikan, sehingga pembiayaan dan pemakaian sumber daya bisa disesuaikan waktunya menurut kebutuhan yang telah ditetapkan.

Penjadwalan proyek berawal dimulai dengan metode manual berupa penggambaran diagram batang yang dibuat dengan pola pemikiran saat itu, sehingga hubungan antar kegiatan sangat sulit diketahui dasar pembuatannya. Metode penjadwalan ini disempurnakan secara bertahap, yaitu dimulai dari PERT, CPM, PDM dan terakhir penjadwalan proyek menggunakan computer.

Banyak metode yang digunakan dalam melakukan penjadwalan salah satu metode yang umum digunakan adalah *Precedence Diagram Method (PDM)* dan selanjutnya metode tersebut juga dikombinasikan menggunakan *software* khusus penjadwalan, sehingga diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan perencanaan penjadwalan.

*Precedence Diagram Method (PDM)* adalah jaringan kerja yang umumnya berbentuk segi empat sedangkan anak panahnya hanya sebagai petunjuk kegiatan-kegiatan yang bersangkutan.

Seiring berjalannya waktu pembuatan penjadwalan proyek bisa dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) seperti *microsoft project*. Perangkat lunak (*software*) ini dibuat untuk memudahkan dalam pembuatan penjadwalan, karena penjadwalan pada suatu proyek harus sangat diperhatikan, agar proyek tersebut berjalan pada tepat waktu. Pada *software microsoft project* diinput data yang dibutuhkan, dan hasilnya akan ditampilkan berupa *barchart* dan *network planning*.

Dari permasalahan tersebut penulis menjadikan sebagai tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik pada jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dengan judul **“Perencanaan Penjadwalan Proyek Konstruksi Dengan Metode Precedence Diagram Method (PDM) (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Ujung Gading)”**.

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan dilakukannya penulisan ini adalah berdasarkan masalah diatas, maka tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini yaitu:

1. Melakukan penjadwalan pada **“Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Ujung Gading”** sehingga diperoleh durasi total proyek.
2. Menganalisa penjadwalan pada **“Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Ujung Gading”** untuk mengetahui kegiatan yang berada dilintasan kritis pada setiap item pekerjaan agar tidak terjadi keterlambatan pada proyek tersebut.

### 1.3 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diperoleh dari penulisan ini adalah :

1. Dari hasil penelitian dapat memberi informasi kepada pihak proyek tentang kegiatan-kegiatan kritis sehingga dapat mengurangi penundaan penyelesaian proyek konstruksi.
2. Sebagai bahan acuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.
3. Mencegah keterlambatan pelaksanaan proyek.

### 1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan ini lebih mengarah pada latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan maka penulis membuat batasan-batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian antara lain :

1. Penjadwalan Proyek menggunakan metode Precedence Diagram Method (PDM) dibantu dengan *software* khusus penjadwalan yaitu *Microsoft Project 2016*.
2. Penulis hanya menganalisa dan menghitung durasi pekerjaan struktur dan arsitektur pada proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Ujung Gading.
3. Menghitung atau menentukan durasi mengacu pada indeks tenaga kerja.
4. Menyusun predececcors mengacu pada metode pelaksanaan dari proyek.
5. Penulis tidak menganalisa dan menghitung durasi pada pekerjaan persiapan, pekerjaan tanah dan pekerjaan pondasi konstruksi sarang laba-laba.
6. Penulis hanya menyusun penjadwalan proyek pekerjaan struktur dan arsitektur pada proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Ujung Gading.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan dalam Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini merupakan langkah awal yang berisi tentang latar belakang masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika pembahasan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi mengenai teori-teori yang menjadi landasan teori yang dipakai untuk menganalisis dalam penelitian ini.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini membahas metode pengumpulan data-data yang diperlukan serta menyusun langkah-langkah guna memecahkan permasalahan dengan teori yang ada.

**BAB IV : ANALISA DAN HASIL PEMBAHSAN**

Pada bab ini berisi tentang tahapan-tahapan pengolahan data dalam mengembangkan metode penjadwalan dengan PDM dan hasil dari penerapan metode PDM terhadap penjadwalan.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini merupakan rangkuman dan hasil penelitian yang dalam bentuk kesimpulan dan saran dari data-data yang telah diolah pada bab sebelumnya