

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap proyek konstruksi mempunyai rencana pelaksanaan dan jadwal pelaksanaan tertentu, kapan pelaksanaan proyek tersebut harus dimulai, kapan proyek tersebut harus diselesaikan, bagaimana proyek tersebut akan dikerjakan, serta bagaimana penyediaan sumber dayanya. Dalam perencanaan kerja sering kali timbul masalah-masalah operasional yang menghambat aktivitas penyelesaian suatu proyek seperti kurangnya sumber daya, alokasi sumber daya yang tidak tepat, keterlambatan pelaksanaan proyek dan masalah-masalah lainnya diluar jadwal dalam rencana kerja.

Salah satu hasil dari perencanaan adalah penjadwalan proyek, 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 progres waktu untuk penyelesaian proyek. Dalam proses penjadwalan, penyusunan kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat terperinci dan sangat detail. Hal ini dimaksudkan untuk membantu pelaksanaan evaluasi proyek. Penjadwalan atau *scheduling* proyek adalah pengalokasian waktu yang tersedia untuk melaksanakan masing-masing pekerjaan dalam rangka menyelesaikan suatu proyek hingga tercapai hasil optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan yang ada. Metode menyusun jadwal yang terkenal adalah analisis jaringan kerja (*network analysis*), yang menggambarkan dalam suatu grafik hubungan urutan pekerjaan proyek. Pekerjaan yang harus mendahului atau didahului oleh pekerjaan lain diidentifikasi dalam kaitannya dengan waktu. Perencanaan dan pengendalian jadwal adalah suatu tugas utama bagi kesuksesan manajemen proyek konstruksi. Melalui peningkatan kinerja penjadwalan proyek maka dapat mengurangi perubahan proyek dan peningkatan biaya proyek (*cost overruns project*).

Pengendalian proyek merupakan salah satu fungsi dari manajemen proyek yang sangat mempengaruhi hasil akhir proyek, pengendalian mempunyai tujuan utama meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama proses berlangsungnya proyek. Pengendalian adalah usaha yang sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran dan tujuan perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan penyimpangan, kemudian melakukan tindakan koreksi yang diperlukan agar sumber daya dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran dan tujuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengendalian membutuhkan standar atau tolok ukur sebagai pembanding, alat ukur kerja, dan tindakan koreksi yang akan dilakukan bila terjadi penyimpangan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam proses pengendalian dapat berupa pengawasan, pemeriksaan, serta tindakan koreksi yang dilakukan selama proses implementasi.

Keterlambatan pekerjaan proyek dapat diantisipasi dengan melakukan percepatan dalam proses pelaksanaannya, namun juga harus tetap memperhatikan faktor biaya. Pertambahan biaya yang dikeluarkan diharapkan seminimum mungkin dan tetap memperhatikan standar mutu. Percepatan dapat dilakukan dengan mengadakan penambahan jam kerja, alat bantu yang lebih produktif, penambahan jumlah pekerja, menggunakan material yang lebih cepat pemasangannya, dan metode konstruksi yang lebih cepat. (Ariany, 2010).

Oleh karena itu, disini sangat diperlukan suatu manajemen waktu yang baik dengan berbagai macam metode yang tepat dan salah satu metode manajemen waktu tersebut yaitu *Precedence Diagram Method* (PDM), selain mempertajam prioritas, metode PDM ini juga mengusahakan peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan proyek agar dicapai hasil yang maksimal dari sumber daya yang tersedia. Semuanya itu untuk mencapai tujuan dari sebuah proyek, yaitu kesuksesan yang memenuhi kriteria waktu (jadwal), juga biaya (anggaran) dan mutu (kualitas).

Dalam hal ini maka penjadwalan sangat perlu untuk diperhatikan agar nantinya didapatkan jadwal yang logis. Banyak metode yang digunakan dalam penjadwalan dan selanjutnya metode tersebut juga dikombinasikan menggunakan *software (Microsoft Project 2016)* sehingga diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan perencanaan penjadwalan maupun dalam pemantauan terhadap *progress* pelaksanaan proyek dilapangan.

Untuk itu penulis ingin mengetahui bagaimana merencanakan penjadwalan suatu proyek dan mengetahui jalur kritis di suatu pekerjaan dalam penyelenggaraan proyek agar terselesaikan sesuai waktu yang ditetapkan. Karena pentingnya pengendalian waktu dalam setiap proyek konstruksi maka penulis akan mengangkat judul Tugas Akhir ini: **PENERAPAN METODE *PRECEDENCE DIAGRAM METHOD* (PDM) DALAM PENJADWALAN PROYEK (STUDI KASUS: PERENCANAAN PEMBANGUNAN SARANA DAN PRASARANA UPTD BPTPH (DAK).**

1.2 Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- 1 Bagaimana merencanakan Penjadwalan Proyek Konstruksi menggunakan *Precedence Diagram Method* (PDM)?
- 2 Dengan menggunakan *Precedence Diagram Method* (PDM)., berapa lama durasi dari setiap item pekerjaan didalam pelaksanaan proyek?
- 3 Dengan menggunakan metode *Precedence Diagram Method* (PDM), kegiatan-kegiatan apakah dalam proyek tersebut yang termasuk kegiatan kritis?

1.3 Maksud dan Tujuan Penulisan

Mengacu pada latar belakang, maka maksud penulisan Tugas Akhir ini adalah dengan adanya analisa ini dapat mengetahui :

1. Menentukan cara merencanakan penjadwalan proyek konstruksi menggunakan *Precedence Diagram Method* melalui *MS. Project 2016*

2. Mengetahui durasi dari setiap item pekerjaan didalam pelaksanaan proyek
3. Untuk mengetahui/menganalisis jalur kritis dari jaringan *Precedence Diagram Method* (PDM).

1.4. Manfaat Perencanaan

Manfaat yang diharapkan dari perencanaan ini adalah :

1. Dari hasil perencanaan dapat memberi informasi kepada penulis tentang kegiatan-kegiatan kritis sehingga dapat mempelajari bagaimana penyelesaian pekerjaan di suatu proyek konstruksi.
2. Agar proyek terlaksana tepat waktu.

1.5 Pembatasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis membatasi permasalahan yaitu:

1. Menerapkan Metode *Precedence Diagram Method* (PDM), pada proyek PERENCANAAN PEMBANGUNAN SARANA DAN PRASARANA UPTD BPTPH (DAK)..
2. Tidak menghitung RAB
3. Data yang di gunakan pada tugas akhir ini merupakan data sekunder dari proyek tersebut.
4. Durasi,volume dan biaya setiap kegiatan dalam perhitungan normal, diperoleh berdasarkan data yang ada pada proyek.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab I : Pendahuluan

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

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, penjadwalan probabilistik, Metode *Precedence Diagram Method* (PDM).

Bab III : Metodologi Penelitian

Dalam bab ini dijelaskan mengenai jenis penelitian, populasi penelitian, prosedur dan teknik pengumpulan data, metode pengolahan dan analisis data yang akan dipakai dalam penelitian ini.

Bab IV : Analisa Data dan Pembahasan

Setelah data terkumpul maka dilakukan pengolahan data. Dalam bab inilah akan dijelaskan tentang pengolahan serta analisis data penelitian ini.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

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