

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam suatu perusahaan diperlukan adanya suatu manajemen yang baik untuk menciptakan pekerjaan yang terstruktur. CPM (*Critical Path Method*) adalah prosedur yang dapat digunakan untuk mengkoordinasikan dan mengurutkan kegiatan-kegiatan perusahaan yang kompleks, yang saling berhubungan dan saling bergantung satu sama lain.

Manajemen proyek seringkali dijumpai proyek-proyek berbentuk jaringan atau network yang berskala besar. Untuk mengadakan perencanaan dan pengendalian proyek yang berjenis jaringan tersebut, seorang manajer menentukan kegiatan-kegiatan kritis yang sangat mempengaruhi penyelesaian suatu proyek. Perencanaan adalah penentuan mengenai apa yang harus dicapai, kapan dan bagaimana hal tersebut dapat dilaksanakan.

Penjadwalan merupakan alokasi dari sumber daya terhadap waktu untuk menghasilkan sebuah kumpulan pekerjaan. Penjadwalan dibutuhkan untuk mengalokasikan sumber daya yang tepat seperti urutan pengerjaan dan kebutuhan material. Pengaturan penjadwalan yang efektif dan efisien dapat memenuhi order tepat waktu serta kualitas yang telah ditentukan. Penjadwalan yang baik akan memaksimalkan efektivitas pemanfaatan setiap sumber daya.

Penjadwalan sebuah proyek dapat dilakukan dengan menguraikan tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan. Dalam membuat suatu jadwal kegiatan dibutuhkan sebuah perkiraan waktu yang akurat. Penjadwalan juga dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan suatu pelaksanaan proyek, apabila proyek tersebut terlaksana tepat waktu maka dapat dikatakan proyek tersebut berhasil. Dalam menentukan penjadwalan yang akurat dibutuhkan sebuah metode. Jaringan kerja merupakan sebuah metode yang dianggap mampu menyuguhkan teknik dasar dalam menentukan urutan dan kurun waktu kegiatan unsur proyek, dan pada giliran selanjutnya dapat dipakai untuk memperkirakan waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan, diantara

berbagai versi analisis jaringan penjadwalan adalah proses menentukan waktu yang digunakan dalam menyelesaikan suatu kegiatan. Dalam Prosesnya penjadwalan sering digunakan untuk memaksimalkan penggunaan waktu yang tersedia dalam menyelesaikan suatu masalah sehingga memaksimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia.

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu penyelesaian proyek. Realita di lapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akibatnya perkiraan waktu ketepatan durasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain ketepatan perkiraan waktu, penegasan hubungan antar kegiatan suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek. Menyikapi hal tersebut, dibutuhkan metode-metode pengendalian proyek yang bertujuan agar proyek bisa selesai dengan waktu dan biaya yang efektif. Banyak metode-metode pengendalian proyek seperti CPM, PERT, PDM dan lainnya. CPM adalah metode dimana jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan berbagai tahap proyek dianggap diketahui dengan pasti. PERT adalah metode dimana jadwal dan anggaran dari suatu pekerjaan telah ditentukan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan. PDM adalah metode penjadwalan untuk proyek dengan kondisi berulang-ulang. Pada perencanaan ini penulis memilih metode jalur kritis (*critical path method*) karena metode ini mendefinisikan proyek sebagai suatu rangkaian kegiatan yang hanya terjadi sekali, dimana pelaksanaannya sejak awal sampai akhir dibatasi oleh kurun waktu tertentu.

Proyek yang akan dijadikan studi kasus pada penulisan tugas akhir ini yaitu Proyek Pembangunan Arandra Residence Cempaka Putih. Karena pada proyek tersebut, penjadwalan waktu hanya menggunakan metode garis chat atau kurva S dan juga penulis tertarik menjadikan studi kasus ini untuk menjadi tempat penulis untuk menulis menyelesaikan tugas akhir penulis. Pada tugas akhir ini, penulis akan mencoba menghitung perencanaan waktu dan jalur kritis pada proyek tersebut dengan menggunakan metode CPM.

Guna dilakukannya analisa ini untuk melihat durasi proyek dengan terlihatnya pekerjaan jalur kritis dan pekerjaan yang tidak termasuk jalur kritis. Maka dari itu penulis akan menuliskan tugas akhir dengan judul “ PERENCANAAN PENJADWALAN WAKTU DENGAN METODE CPM (CRITICAL PATH METHOD) Studi kasus Proyek Pembangunan Arandra Residence Cempaka Putih.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang penelitian ini, maka rumusan masalah yang akan penulis teliti adalah antara lain terdapat keterlambatan dan banyak penjadwalan ulang pada beberapa item pekerjaan. Permasalahan yang dihadapi antara lain :

- a) Seperti apakah diagram jaringan CPM pada proyek ini
- b) Berapa lama proyek selesai jika menggunakan metode CPM
- c) Seperti apakah jalur kritis pada proyek ini

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Tidak memperhitungkan biaya pada proyek
- b) Durasi Pekerjaan berpedoman pada *Time schedule* proyek
- c) Proyek yang ditinjau yaitu Pembangunan Arandra Residence Cempaka Putih

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan ini antara lain untuk :

- a) Menggambarkan diagram jaringan CPM pada proyek
- b) Menghitung lamanya proyek selesai dengan menggunakan metode CPM
- c) Mengidentifikasi jalur kritis pada proyek

1.5. Manfaat Penelitian

Penulisan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

a) Bagi Penulis

Dapat memahami perencanaan penjadwalan menggunakan metode CPM

b) Bagi Masyarakat Umum

Dapat dijadikan referensi guna menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca, serta dapat dijadikan acuan dalam penulis selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri atas lima bab yang disusun dengan sistematika berikut

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan permasalahan, batasan permasalahan, tujuan penulisan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan TA.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tentang kajian literature deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik TA yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria yang telah dijelaskan.

BAB III : METODE PERENCANAAN

Bab ini menguraikan tentang metodologi perencanaan penjadwalan waktu dengan metode CPM (*Critical Path Method*).

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini Menghitung rencana penjadwalan proyek menggunakan metode CPM (Critical Path Method) dengan membuat jaringan kerja dan menentukan jalur kritis pekerjaan

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil perencanaan manajemen kontruksi gedung tersebut.