

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan konstruksi di Indonesia, sarana infrastruktur mengalami perkembangan yang cukup pesat. Ini mengakibatkan semakin ketat persaingan para penyedia jasa untuk menyediakan pelayanan yang terbaik kepada Owner. Dengan perencanaan matang, desain yang memenuhi syarat serta manajemen konstruksi yang baik akan menghasilkan konstruksi yang berkualitas, arsitektural, efisien, dan optimal. Pengembalian investasi yang tepat dan cepat sebesar-besarnya akan menjadi daya saing didalam melakukan kinerja yang efisien dan kompetitif, maka sangat diperlukan adanya inovasi konstruksi.

Dalam mengelola suatu proyek dibutuhkan model untuk menggambarkan dengan jelas semua kegiatan dalam proyek dari awal sampai akhir, yaitu pemakaian sumber daya dalam masing-masing kegiatan, jumlah biaya yang dipakai oleh masing - masing kegiatan, waktu yang diperlukan oleh masing-masing kegiatan dan sistem manajemen proyek secara keseluruhan. Salah satu dari model tersebut adalah analisa jaringan kerja (network analysis) atau rencana jaringan kerja (network planning). Pada analisa jaringan kerja ini dikenal dengan adanya berbagai macam kegiatan. Masing-masing kegiatan ini dihubungkan antara satu sama lain berdasarkan hubungan logis tertentu sehingga membentuk suatu jaringan.

Dalam manajemen proyek terdapat suatu disiplin ilmu teknik yang digunakan untuk mempercepat waktu dan mengefisienkan biaya. Ilmu tersebut dikenal dengan nama CPM (Critical Path Method). CPM merupakan analisis jaringan kerja yang berupaya mengoptimalkan biaya proyek melalui penghematan durasi penyelesaian total pekerjaan proyek. Penggunaan metode CPM bisa

mempersingkat waktu dalam penyelesaian berbagai tahap demi tahap suatu proyek. Metode CPM ini sering digunakan dalam dunia industri konstruksi atau proyek konstruksi. Langkah ini dapat digunakan apabila waktu pekerjaan diketahui dan tidak terlalu berfluktuasi. Adapun tujuan digunakannya metode CPM adalah untuk merencanakan pekerjaan proyek yang efisien melalui kegiatan analisa berapa lama suatu proyek tersebut diselesaikan dan mencari kemungkinan percepatan waktu pelaksanaan proyek.

Pada penelitian ini mengambil studi kasus pada *Proyek Pembuatan Dust Collector di PT. Gunung Pinapan* yang dimana proyek ini dilaksanakan selama 29 hari kerja dengan anggaran biaya Rp. 990.500.000,00. Proyek pembangunan ini dilakukan untuk melengkapi sarana dan prasarana yang telah ada sehingga dapat menunjang keberlangsungan kegiatan suatu perusahaan. PT. Gunung Pinapan merupakan perusahaan jasa kontraktor yang mengerjakan proyek pembuatan dust collector. Dalam menjalankan usahanya, PT. Gunung Pinapan belum menggunakan metode jaringan kerja atau network diagram untuk merencanakan waktu dan biaya yang dibutuhkan. Sejauh ini perusahaan menetapkan/menentukan waktu dan biaya yang diharapkan hanya berdasarkan pengalaman yang ada. Perusahaan beberapa kali mendapatkan permasalahan didalam waktu pengerjaan proyek dikarenakan waktu penyelesaian tidak sesuai dengan waktu yang disepakati sebelumnya. kejadian ini akan berdampak kurang baik bagi perusahaan, diantaranya adalah memperburuk citra perusahaan yang terlihat tidak mampu menyelesaikan proyek sesuai perjanjian yang telah disepakati. Disisi lain perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan yang lebih banyak dengan tidak tepatnya waktu pelaksanaan penyelesaian proyek.

Untuk memperbaiki level kemajuan proyek dibutuhkan beberapa upaya percepatan proyek walaupun akan diikuti dengan meningkatnya biaya proyek. Oleh sebab itu diperlukan analisis optimasi waktu proyek sehingga bisa diketahui

berapa waktu yang dibutuhkan agar suatu proyek tersebut diselesaikan dan mencari adanya kemungkinan percepatan waktu pelaksanaan proyek dengan menggunakan metode CPM.

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mendapatkan kegiatan pekerjaan yang memungkinkan dilakukan efisiensi waktu dan biaya dengan metode CPM, mendapatkan alternatif kegiatan yang dapat dipilih untuk menggantikan kegiatan pada rencana awal, dan mengetahui besar penghematan dan perbandingan biaya yang diperoleh dari penerapan metode jalur kritis atau CPM (Critical Path Method - Metode Jalur Kritis).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang tersebut maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk jaringan kerja yang menunjukkan lintasan paling kritis dengan menggunakan metode CPM?
2. Berapa perbandingan biaya proyek pembuatan Dust Collector setelah diterapkan metode CPM?

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas maka penelitian ini dibatasi agar tepat sasaran. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis menggunakan metode CPM ini hanya dilakukan pada pekerjaan pembuatan dust collector.
2. Biaya dan harga satuan diambil berdasarkan dengan data yang ada pada rencana anggaran biaya langsung dan tidak langsung.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menentukan jaringan kerja waktu lintasan kritis pada Proyek Pembuatan Dust Collector dengan menggunakan metode CPM.
2. Menghitung perbandingan biaya penyelesaian proyek Pembuatan Dust Collector setelah diterapkan metode CPM?

1.4.2 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian analisis dengan metode CPM ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pemahaman pengetahuan tentang analisis lintasan kritis/CPM. Juga diharapkan bisa menambah hasil-hasil penelitian sebelumnya dengan pembahasan yang sama, sehingga dapat dijadikan referensi untuk kalangan akademisi dan peneliti selanjutnya yang mengadakan penelitian dengan topik yang sama.

2. Manfaat bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak perusahaan untuk memberikan informasi atau rekomendasi baik kepada owner, perencana maupun pelaksana mengenai alternatif-alternatif yang paling memenuhi kriteria sehingga dapat mengefisiensikan biaya untuk pekerjaan proyek ini atau proyek selanjutnya yang pada akhirnya dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan.

1.5 Metodologi Penelitian

Pada dasarnya suatu penelitian memerlukan metodologi yang terdiri dari beberapa tahapan. Dalam menganalisis dan pemecahan masalah ini penulis akan menggunakan 2 cara, yaitu:

1. Studi Lapangan

Kegiatan penelitian secara langsung pada suatu objek dengan melakukan beberapa cara sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pencarian informasi dan pengumpulan data yang dilakukan dengan menemui secara langsung kepada para responden untuk dimintai keterangan lebih lanjut mengenai sesuatu hal yang diketahuinya (tentang suatu kejadian, fakta, ataupun pendapat responden) untuk mendapatkan data primer.

b. Observasi

Merupakan pengamatan dan pencatatan secara teliti dan sistematis atas gejala-gejala (fenomena) yang sedang diteliti di proyek tersebut.

2. Studi Pustaka

Pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku literatur, jurnal-jurnal, internet, majalah, dan penelitian terdahulu serta data pendukung yang dapat dijadikan referensi dalam melakukan analisis yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan untuk mendapatkan data sekunder.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami isi dari pokok bahasan maka penelitian ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah penelitian, deskripsi proyek, ruang lingkup penulisan serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini membahas mengenai uraian teori-teori umum tentang pengertian CPM (Critical Path Method) berdasarkan studi pustaka serta langkah-langkah pelaksanaan CPM.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini membahas secara umum metode penulisan laporan Tugas Akhir, pengumpulan data dan jenis-jenis sumber data yang diperlukan.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini berisikan tinjauan umum perusahaan, pengumpulan data, tahapan-tahapan dalam pengolahan CPM. Kemudian dilanjutkan dengan perhitungan untuk mendapatkan biaya dan waktu tercepat.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisikan penguraian data-data untuk dilakukan analisis dan pembahasan. Analisis dilakukan dengan menghitung rencana kerja dan rencana anggaran biaya, kemudian baru diaplikasikan dengan metode CPM.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran mengenai hasil perhitungan dan perencanaan serta hasil analisis dampak penerapan CPM.

