

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek adalah sebuah kegiatan yang bersifat sementara yang telah ditetapkan awal pekerjaannya dan waktu selesainya (dan biasanya selalu dibatasi oleh waktu, dan seringkali juga dibatasi oleh sumber pendanaan), untuk mencapai tujuan dan hasil yang spesifik dan unik, dan pada umumnya untuk menghasilkan sebuah perubahan yang bermanfaat atau yang mempunyai nilai tambah. Proyek merupakan rangkaian aktivitas unik yang saling terkait untuk mencapai suatu hasil tertentu yang dilakukan dalam periode waktu tertentu pula (Santosa dalam Weka Indra Dharmawan, *Devi Oktarina, Tito Catur Wibowo, 2017).

Sementara Gray (2007) menyebutkan bahwa proyek adalah kegiatan-kegiatan yang dapat direncanakan dan dilaksanakan dalam satu bentuk kesatuan dengan mempergunakan sumber-sumber untuk mendapatkan benefit. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat berbentuk investasi baru seperti pembangunan pabrik, pembuatan jalan raya atau kereta api, irigasi, bendungan pendirian gedung sekolah, survei atau penelitian, perluasan program yang sedang berjalan, dan sebagainya.

Proyek yang dikerjakan dengan melibatkan penggunaan bahan-bahan (material), tenaga kerja, dan teknologi yang canggih semakin kompleks dan besar karena semakin majunya peradaban manusia. Suatu proyek memiliki prinsip harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan, karena proyek pada umumnya memiliki batas waktu (*deadline*). Artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Bidang manajemen proyek tumbuh dan berkembang karena adanya kebutuhan dalam dunia industri modern untuk mengkoordinasi dan mengendalikan berbagai kegiatan yang kian kompleks. Manajemen proyek mempunyai sifat istimewa, dimana waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan (Hartawan, n.d). Perubahan kondisi yang begitu cepat menuntut setiap pimpinan yang terlibat dalam proyek untuk dapat mengantisipasi keadaan, serta menyusun bentuk tindakan yang diperlukan. Hal ini dapat dilakukan bila ada konsep perencanaan yang matang dan didasarkan pada data,

informasi, kemampuan, dan pengalaman. Karena terkadang kegagalan sebuah proyek sering kali disebabkan karena kurang terancananya kegiatan proyek dan pengendalian yang kurang efektif. Sehingga, Proyek mengalami keterlambatan, kegiatan proyek tidak efisien, menurunnya kualitas pekerjaan dan membengkaknya biaya pelaksanaan. Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri dapat merugikan kedua belah pihak baik dari segi waktu maupun biaya. Dalam kaitannya dengan waktu dan biaya produksi, perusahaan harus bisa seefisien mungkin dalam penggunaan waktu di setiap kegiatan atau aktivitas, sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula.

Rencana 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 pelaksanaan proyek. Realita di lapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akibatnya perkiraan waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan akan dapat ditepati. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain ketepatan perkiraan waktu, penegasan hubungan antar kegiatan suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek. Dalam mengestimasi waktu dan biaya di sebuah proyek maka diperlukan optimalisasi. Optimalisasi biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada. Menyikapi penjadwalan proyek yang rumit, banyak metode-metode pengendalian waktu proyek yang bertujuan agar proyek bisa selesai dengan tepat waktu bahkan lebih cepat dari waktu yang direncanakan. Metode-metode tersebut seperti CPM (Critical Path Method) , PERT (Program Evaluation Review Technique) , PDM (Precedence Diagram Method) dan lain-lain.

Proyek yang akan dijadikan studi kasus pada penulisan tugas akhir ini yaitu Proyek Pembangunan Gedung Diagnostic dan IPAL Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Barat. Karena pada proyek tersebut, penjadwalan waktu hanya menggunakan metode gant chart atau kurva S. Pada tugas akhir ini, penulis akan mencoba menghitung perencanaan waktu proyek tersebut dengan menggunakan

metode CPM karena dengan metode ini, tahap-tahap pekerjaan menjadi lebih jelas dan terarah.

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 Gedung Diagnostic dan IPAL Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Barat”.

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum berdasarkan latar belakang yang telah diutarakan, terdapat beberapa masalah yang harus dibahas yaitu:

- 1.2.1 Bagaimana merencanakan waktu proyek dengan menggunakan metode CPM

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain untuk :

- 1.3.1 Merencanakan penjadwalan waktu proyek dengan menggunakan metode CPM.
- 1.3.2 Menghitung Durasi Proyek dengan menentukan jalur kritis didalam penjadwalan proyek.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian efektif dan mencegah meluasnya permasalahan yang ada, penelitian ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut :

- 1.4.1 Tidak memperhitungkan biaya pada proyek
- 1.4.2 Durasi Pekerjaan berpedoman pada *Time schedule* proyek
- 1.4.3 Proyek yang ditinjau yaitu Pembangunan Gedung Diagnostic dan IPAL Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Barat

1.5 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dalam penulisan tugas akhir ini yaitu :

- 1.5.1 Dapat memahami perencanaan penjadwalan menggunakan metode CPM

1.5.2 Sebagai bahan referensi bagi pembaca lainnya

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulisan tugas akhir ini teratur, sistematis dan tidak menyimpang maka secara keseluruhan penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan pembahasan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan secara umum uraian manajemen konstruksi serta teori-teorinya dan menjelaskan tentang penjadwalan proyek menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*) serta rumus-rumus yang digunakan dalam merencanakan penjadwalan proyek.

BAB III METODOLOGI PERENCANAAN

Menjelaskan tentang langkah kerja perhitungan yang akan digunakan dalam penyelesaian penjadwalan proyek menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*) ..

BAB IV PERHITUNGAN STRUKTUR

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

BAB V PENUTUP

Menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan penulisan tugas akhir ini.