

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuntutan pembangunan di segala bidang semakin berkembang, terutama untuk negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, hal ini dilakukan dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat. Agar dapat menyamai dan setara dengan negara lain yang telah maju maka diusahakan dengan melakukan pembangunan dalam segala bidang, baik infrastruktur umum dan pembangunan bidang ekonomi, seperti perusahaan, hunian untuk masyarakat dan lain-lain.

Proyek merupakan kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan mengalokasikan sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau *deliverable* yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas (Soeharto, 1999). Dengan semakin majunya peradaban manusia maka semakin besar dan kompleks proyek yang dikerjakan dengan melibatkan penggunaan bahan-bahan (*material*), tenaga kerja, dan teknologi yang digunakan semakin canggih. Proyek pada umumnya memiliki batas waktu (*deadline*), artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktunya sehingga tidak menjadi kerugian bagi pelaksana proyek dan pemilik proyek.

PT. Tata Bumi Raya sebagai pemegang utama proyek pembangunan apartemen Menara Rungkut. PT. Tata Bumi Raya dalam pelaksanaan proyek apartemen Menara Rungkut memiliki aktifitas proyek yang meliputi pekerjaan arsitektur, pekerjaan struktur, dan sampai pekerjaan *finishing*.

Dalam pelaksanaan pembangunan proyek ini PT. Tata Bumi Raya memiliki beberapa kendala yang menyebabkan terganggunya pengerjaan proyek tersebut. Adapun kendala-kendala dalam pelaksanaan proyek ini menurut koordinator lapangan PT. Tata Bumi Raya meliputi beberapa hal, misalnya keterlambatan pemasokan material, beberapa pekerja yang tidak mematuhi jadwal proyek, perencanaan *schedule* yang tidak tepat, gangguan yang disebabkan oleh perubahan cuaca, terjadinya kecelakaan kerja, dan peraturan dari pemerintah. Dalam hal ini pihak kontraktor yaitu PT. Tata Bumi Raya tidak menggunakan

schedule atau penjadwalan yang berhubungan dengan adanya jalur kritis, sehingga kegiatan terjadi tumpang tindih antara kegiatan satu dengan kegiatan lainnya.

Untuk menjaga kelancaran pengerjaan sebuah proyek maka dibutuhkan manajemen yang akan mengelola proyek dari awal hingga akhir, yakni manajemen proyek. bidang manajemen proyek tumbuh dan berkembang karena adanya kebutuhan dalam dunia industri modern untuk mengkoordinasikan dan mengendalikan berbagai macam kegiatan yang makin kompleks. Manajemen proyek memiliki sifat khusus, yakni waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan (Hartawan, n.d). Dalam manajemen proyek dibutuhkan pemimpin yang terlibat langsung dengan proyek untuk dapat mengantisipasi keadaan, serta menyusun bentuk tindakan yang diperlukan.

Dalam sebuah proyek keberhasilan atau kegagalan disebabkan oleh kurang terencanaanya kegiatan proyek serta pengendalian yang kurang baik, sehingga menyebabkan proyek yang tidak efisien, dan akan mengakibatkan keterlambatan selesainya proyek, menurunnya kualitas pekerjaan, dan membengkaknya biaya pelaksanaan. Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri merupakan kerugian kerugian dua belah pihak baik segi biaya maupun waktu. Dalam hal ini perusahaan harus bisa seefisien mungkin dalam penggunaan waktu di setiap kegiatan, sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula.

Untuk kebutuhan sumber daya dari masing-masing kegiatan proyek berbeda, sehingga kemungkinan terjadi fluktuasi kebutuhan sumber daya. Fluktuasi kebutuhan ini akan berpengaruh terhadap anggaran, karena ada kalanya sumber daya yang dibutuhkan tidak diberdayakan sedangkan biaya tetap keluar, yang disebut dengan biaya tetap (*fixed cost*).

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek adalah masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar agar proyek bisa berjalan dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahap awal perencanaan proyek diperlukan adanya estimasi durasi waktu penyelesaian sebuah proyek. Namun realita atau kenyataan di lapangan, menunjukan bahwa waktu penyelesaian suatu proyek bervariasi, sehingga akibatnya perkiraan waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan dapat tepat waktu. Tingkat

ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan. Selain itu dalam suatu proyek juga diperlukan penegasan hubungan antar kegiatan untuk perencanaan suatu proyek. Dalam mengestimasi waktu dan biaya, sebuah proyek juga diperlukan optimalisasi, hal ini biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada serta meminimalkan resiko, namun tetap memperoleh hasil yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam pembangunan proyek berdasarkan kondisi tersebut, maka dalam penelitian ini akan dilakukan penjadwalan proyek dengan pendekatan metode jalur kritis dengan beberapa skenario percepatan-percepatan apakah bisa mempercepat penyelesaian proyek disertai dengan konsekuensi biaya percepatannya.

1. Apakah proyek akan selesai sesuai jadwal yang tersedia dengan memperhitungkan lama waktu pengerjaan proyek dan jumlah lintasan kritis.
2. Bagaimana proyeksi percepatan proyek dengan memperhitungkan biaya percepatan pekerjaan kritis.
3. Bagaimana hasil perbandingan waktu penyelesaian dan biaya dengan menggunakan percepatan pekerjaan kritis dan tanpa percepatan pekerjaan kritis dalam kegiatan proyek.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Menganalisis kebutuhan waktu dan sumber daya yang optimal untuk menyelesaikan proyek.
2. Mengetahui lintasan kritis dalam proyek yang perlu diperhatikan kelancarannya.
3. Menganalisis waktu penyelesaian proyek dan biaya percepatan proyek dengan sebelum dipercepat waktu penyelesaian.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari dalam penelitian ini adalah:

Sebagai bahan kajian dan pertimbangan jika melakukan reschedule aktifitas pekerjaan dengan menggunakan metode CPM (*critical path method*) dan PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) dengan percepatan proyek agar proyek tersebut dapat selesai tepat waktu.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian dikhususkan pada proyek pembangunan apartemen Menara Rungkut secara struktur.
2. Penelitian difokuskan pada perhitungan lamanya waktu yang dibutuhkan pada proyek.
3. Penelitian ini difokuskan pada pembangunan konstruksi bangunan apartemen tersebut.

1.6 Asumsi-Asumsi

Untuk memperjelas dan mempermudah permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini maka perlu ditekankan beberapa asumsi:

1. Tidak terjadi perubahan satuan harga material dan upah pekerja.
2. Kebutuhan tenaga kerja dan peralatan diasumsikan cukup.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini yang berjudul Manajemen Proyek dengan Metode CPM dan PERT, selanjutnya dapat disusun sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang manajemen proyek, CPM (Critical Path Method), PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) jaringan kerja, tahapan penentuan waktu dari berbagai sumber tertulis.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tempat dan waktu penelitian, pengembangan variabel penelitian, metode pengumpulan data, teknik pengolahan data dan flowchart langkah-langkah penelitian.

BAB IV : ANALISA DATA DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum obyek penelitian, data yang diperoleh, pengolahan data, analisis data, hasil analisis data dan pembahasan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini tentang kesimpulan yang didapat dari penelitian, dan saran untuk obyek serta penelitian selanjutnya.

LAMPIRAN