

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuntutan pembangunan di segala bidang semakin ditingkatkan, terutama di bidang pendidikan, hal ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kenyamanan dalam menuntut ilmu bagi masyarakat. Banyak kemajuan yang harus diraih, dimana antara lain dengan pembangunan di segala bidang. Pembangunan tersebut berupa pembangunan fisik proyek yaitu pembangunan gedung, fasilitas pendukung, perpustakaan, sarana dan prasarana, laboratorium dan lain-lain.

Semakin maju peradaban manusia, semakin besar dan kompleks proyek yang dikerjakan dengan melibatkan penggunaan bahan-bahan (material), tenaga kerja, dan teknologi yang makin canggih. Proyek pada umumnya memiliki batas waktu (deadline), artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Berkaitan dengan masalah proyek ini maka keberhasilan pelaksanaan sebuah proyek tepat pada waktunya merupakan tujuan yang penting baik bagi pemilik proyek maupun kontraktor.

PT. Waskita Karya merupakan pemegang utama proyek pembangunan laboratorium Teknik. PT.Waskita Karya dalam melaksanakan proyek di laboratorium teknik memiliki Aktivitas proyek meliputi tiga aktivitas besar, yakni kegiatan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur.

PT.Waskita Karya dalam pelaksanaan proyek banyak sekali kendala-kendala yang menyebabkan pelaksanaan tidak sesuai dengan perencanaan. Adapun kendala-kendala tersebut menurut kordinator lapangan PT.Waskita Karya adalah kesulitan dalam proses pembangunan gedung Lab. Teknik menghadapi suatu permasalahan yaitu beberapa aktifitas pekerjaan hingga saat ini mengalami keterlambatan atau tidak sesuai dengan rencana. Misalnya terlambatnya pemasokan material ke lokasi proyek. Minimnya tenaga kerja yang bisa mematuhi jadwal proyek, dan juga dari pihak PT. Waskita karya tidak memiliki *schedule* yang berhubungan dengan adanya jalur kritis, sehingga kegiatan terjadi tumpang tindih antara kegiatan satu dan yang lainnya.

Penelitian tentang Analisis multiple resource pada Proyek konstruksi dengan metode jumlah kuadrat kecil, dimana hasil dari penelitian tersebut berdasarkan pada nilai float, maka terdapat 13 aktivitas kritis dan 28 aktivitas non-kritis. Serta menunjukkan fluktuasi pemakaian tenaga tukang batu yang signifikan selama jangka pelaksanaan proyek, Yudha (2012).

Keberhasilan ataupun kegagalan dari pelaksanaan sering kali disebabkan kurang terencananya kegiatan proyek serta pengendalian yang kurang efektif, sehingga kegiatan proyek tidak efisien, hal ini akan mengakibatkan keterlambatan, menurunnya kualitas pekerjaan, dan membengkaknya biaya pelaksanaan. Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri adalah kondisi yang sangat tidak dikehendaki, karena hal ini 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.

Penelitian tentang studi komparatif penjadwalan proyek konstruksi repetitif menggunakan metode penjadwalan berulang (RSM) dari hasil penelitian dapat ditemukan hasil dengan metode RSM sejauh ini baru mengenal hubungan FS. Dengan hasil kondisi 79 orang, 98 hari, bergelombang, dan hasil perbaikannya yaitu 88 orang, 87 hari, relatif baik, Laksito (2005).

Penelitian penjadwalan proyek dengan precedence diagram method (PDM). Dimana dari jadwal kerja, terlihat bahwa terjadi kebutuhan sumber daya yang bersifat naik turun secara tajam. Hal ini harus dihindari, sebab untuk merekrut, menyeleksi dan melatih sumber daya memerlukan biaya yang mahal, gusti (2011).

Pembangunan laboratorium Teknik di Universitas trunojoyo Madura, sebagai unsur pelaksana akademik, dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan bagi mahasiswa fakultas teknik. Semakin banyaknya penambahan perodi pada fakultas teknik di Universitas trunojoyo Madura, maka sarana dan prasarana seperti misalnya fasilitas laboratorium harus terpenuhi dengan baik, sehingga pada Pembangunan

tersebut merupakan penambahan dan pelebaran Laboratorium fakultas teknik untuk kenyamanan dan menjadikan fakultas teknik lebih baik.

Metode jalur kritis merupakan analisa jaringan kerja yang berusaha mengoptimalkan biaya total proyek melalui pengurangan atau percepatan waktu penyelesaian total proyek yang bersangkutan.

Maka dari itu, pada penelitian ini ingin mengkaji jadwal dan penggunaan sumberdaya untuk penyelesaian pembangunan gedung Lab. Teknik dengan metode *Critical Path Methode*.

1.1 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam pembangun proyek berdasarkan kondisi tersebut, maka dalam penelitian ini akan dilakukan penjadwalan proyek dengan pendekatan metode jalur kritis dengan beberapa scenario percepatan-percepatan apakah bisa mempercepat penyelesaian proyek yang disertai konsekuensi biaya gedung Lab. UTM oleh percepatannya PT. Waskita karya.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain untuk :

- a. Menentukan jaringan kerja atau network proyek laboratorium fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura
- b. Menganalisis kebutuhan waktu dan sumber daya yang optimal untuk menyelesaikan proyek laboratorium fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura
- c. Menganalisis perkiraan scenario percepatan proyek berkaitan dengan biaya tenaga kerja untuk proyek laboratorium fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura yang waktu penyelesaiannya dipercepat.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

Sebagai bahan kajian dan pertimbangan jika melakukan *reschedule* aktifitas pekerjaan dengan menggunakan metode *CPM* (*Critical Path Method*) dengan scenario percepatan proyek, agar proyek tersebut sesuai tepat waktu.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Pada pembangunan Lab. Teknik ini, dimana pihak kontraktor yaitu PT. Waskita karya hanya melakukan sampai pada kerangka bangunan saja. Maksudnya yaitu PT.waskita karya tidak sampai pada bagian pengerjaan

finishing. Kerangka bangunan ini meliputi bagian depan dan belakang yang mana depan memiliki lantai tiga dan belakang memiliki lantai empat. 2.

2. Biaya pekerja scenario percepatan proyek hanya dianalisa.

1.5 Asumsi-Asumsi

Tidak terjadi perubahan satuan harga barang dan material

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi manajemen proyek, CPM (*critical path method*), Jaringan kerja, tahapan penentuan waktu dari berbagai sumber tertulis yang dipakai sebagai bahan acuan dalam pembahasan atas topik permasalahan yang dimunculkan dan hipotesis.

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 : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

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

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari pemecahan masalah yang diajukan serta saran-saran yang perlu disampaikan.