

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan di berbagai sektor berkembang semakin pesat. Kebutuhan masyarakat akan pembangunan semakin meningkat. Salah satu pembangunan yang sedang marak ialah pembangunan sarana dan prasarana pada perguruan tinggi khususnya di Universitas Trunojoyo Madura. Dengan adanya pembangunan yang semakin meningkat tersebut, para pelaksana pembangunan atau yang biasa disebut kontraktor dituntut untuk dapat melakukan pembangunan secara profesional. Untuk dapat melakukan pembangunan secara profesional, para kontraktor harus dapat membuat perencanaan kerja yang matang.

Proyek pada umumnya memiliki batas waktu (*deadline*), artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan (Hiller, 2008). Bagian perencanaan yang menjadi latar belakang penelitian ini adalah penjadwalan. Penjadwalan yang baik pada suatu proyek merupakan hal yang sangat penting. Terkait penjadwalan kontraktor dituntut untuk dapat menyelesaikan pembangunan tepat waktu sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Dalam penelitian ini peneliti melakukan studi kasus terhadap data penjadwalan salah satu proyek ruang kuliah bersama tiga lantai (RKB) di Universitas Trunojoyo Madura, melalui pelaksana proyek PT. Duta Rama.

Sebuah proyek dalam analisis jaringan kerja merupakan sebuah kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan produk yang unik dan dilakukan dalam waktu tertentu. Tahapan dalam proyek tersebut adalah perencanaan, penjadwalan dan pengontrolan dari semua kegiatan. Tahapan proyek ini memerlukan suatu pendefinisian yang membedakan jenis kegiatan yang terlibat di dalam kegiatan tersebut. Selain itu ketepatan perkiraan waktu juga diperlukan. Selanjutnya diperlukan sebuah model *network project* yaitu sebuah model yang mewakili sebuah kegiatan yang berawal disatu titik awal dan berakhir di satu titik akhir, semua kegiatan yang tidak punya pendahulu akan berawal dari sebuah titik awal dan semua kegiatan yang tidak punya kelanjutan akan berakhir pada sebuah titik akhir, penjadwalan proyek merupakan salah satu elemen hasil perencanaan, yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek dalam

hal kinerja sumber daya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan dan material serta rencana durasi proyek dengan progres waktu untuk penyelesaian proyek. *Critical Path Method* (CPM) dan *Project Evaluation Review Technic* (PERT) merupakan dua metode penjadwalan proyek yang menggunakan pendekatan berbeda dalam pengerjaannya. Dimana metode CPM menggunakan pendekatan deterministik sedangkan metode PERT menggunakan pendekatan probabilistik. (Santosa, 2009)

Dapat dipastikan bahwa setiap bagian dari ilmu dan teknologi baik dalam unsur kajian umum ilmu murni maupun terapannya memerlukan peranan matematika sebagai ilmu bantuannya. Dan salah satu bagian dari matematika terapan adalah program linear (*linear programming*) yang merupakan suatu model dari penelitian operasional (Riset Operasi/*Operation Research*) yang digunakan untuk memecahkan masalah optimasi. Permasalahan optimasi merupakan permasalahan yang hampir dijumpai di semua aspek kehidupan. Suatu bentuk khusus dari permasalahan optimasi adalah *Linier Programming* atau program linier sehingga program linear ini telah banyak digunakan dalam bidang industri, transportasi, perdagangan dan sebagainya, pendekatan riset operasi merupakan metode ilmiah yang secara khusus proses ini dimulai dengan mengamati dan merumuskan masalah dan kemudian membangun suatu model ilmiah (yang khas matematis) yang berusaha untuk mengabstraksikan inti dari persoalan yang sebenarnya (Hiller, 2001).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk jaringan kerja atau *network* proyek pembangunan ruang kuliah bersama tiga lantai universitas trunojoyo madura ?
2. Apa saja pekerjaan kritis yang terdapat pada proyek pembangunan ruang kuliah bersama tiga lantai universitas trunojoyo madura ?
3. Berapakah jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek ini?
4. Bagaimana peluang proyek tersebut dapat diselesaikan tepat waktu?

1.3 Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menentukan bentuk jaringan kerja atau *network* proyek pembangunan ruang kuliah bersama tiga lantai universitas trunojoyo madura.
2. Untuk mengetahui kegiatan yang masuk dalam jalur kritis.
3. Mengetahui jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.
4. Mengetahui peluang proyek tersebut dapat diselesaikan tepat waktu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a) Bagi mahasiswa

1. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penjadwalan proyek dan pengaplikasiannya.
2. Dapat mempraktekkan penjadwalan proyek dilapangan atau dunia nyata.

b) Bagi pemegang kontrak

1. Dapat memberikan masukan bagi kontraktor sebagai pertimbangan anggaran yang tersedia, agar lebih efektif dan efisien.
2. Dapat memberikan pertimbangan waktu dan tenaga yang perlu dipersiapkan, sehingga dalam penyelesaian proyek dapat diketahui pada kegiatan mana yang harus dioptimalkan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan dari penelitian maka perlu diberikan batasan masalah, sebagai berikut :

1. Penelitian tidak menghitung kegiatan mobilisasi/demobilisasi proyek.
2. Penelitian tidak menghitung biaya proyek..
3. Data waktu pada penelitian diperoleh dari wawancara dengan pihak pelaksana proyek yang *expert*, tidak melakukan pengukuran durasi aktivitas secara langsung.

1.6 Asumsi – Asumsi

Untuk memperjelas pembahasan dalam penelitian ini maka perlu ditekankan beberapa asumsi :

1. Sumber daya material dan peralatan diasumsikan cukup.
2. Waktu penyelesaian proyek termasuk dalam distribusi normal.
3. Tenaga kerja yang dibutuhkan selalu dapat dipenuhi.

1.7 Sistematika Pembuatan Skripsi

Dalam penulisan skripsi ini secara garis besar dibagi menjadi tiga bagian pokok yaitu, bagian awal, bagian isi, bagian akhir.

Bagian awal memuat :

- a. Halaman sampul.
- b. Halaman judul.
- c. Abstrak
- d. Lembar pengesahan
- e. Motto dan persembahan
- f. Kata pengantar
- g. Daftar isi

Bagian isi :

- a. Bab I : Pendahuluan

Mengemukakan tentang latar belakang masalah yang timbul pada PT. Duta Rama, permasalahan proyek, penegasan istilah, tujuan penelitian tersebut, manfaat penelitian yang dilakukan, batasan masalah, asumsi dan sistematika skripsi.

- b. Bab II : Tinjauan Pustaka

Berisi uraian teoritis atau teori-teori yang mendasari pemecahan tentang masalah-masalah yang berhubungan dengan penjadwalan proyek dengan menggunakan metode PERT/CPM.

c. Bab III : Metode Penelitian

Berisi tentang metode-metode yang digunakan dalam penelitian yang meliputi penemuan masalah, perumusan masalah, studi literatur, metode pengumpulan data, analisis data dan penarikan kesimpulan.

d. Bab IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisi semua hasil penelitian dan pembahasan mengenai penjadwalan proyek pembuatan gudang distribusi pada PT.Duta Rama

e. Bab V : Penutup

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran-saran yang diberikan peneliti berdasarkan simpulan yang diambil.