

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG MASALAH

Sejak awal kehidupan ini, sebenarnya kita sudah mengenal adanya suatu aturan tertentu, yang pada prinsipnya membuat kehidupan hari esok lebih baik daripada hari ini. Manusia membuat aturan dari yang sederhana sampai dengan yang rumit, sesuai dengan situasi dan kondisi. Dengan aturan ini, sebenarnya secara tidak langsung manajemen itu sudah ada, hanya saja belum ditata dan dipelajari secara ilmiah. Misalnya saja aturan dalam suatu keluarga dan aturan kehidupan bergotong royong.

Perkembangan teknologi dan industri konstruksi sekarang ini, sudah tidak sederhana lagi. Proses suatu konstruksi membutuhkan waktu yang cukup untuk menyelesaikannya mulai dari awal sampai dengan akhir proyek. Disini dituntut banyak pemikiran untuk memilih metode yang tepat, demi terselesaikannya suatu proses konstruksi melalui kerjasama yang baik antar pihak yang terlibat, terutama untuk proyek-proyek yang besar seperti gedung bertingkat, jalan bebas hambatan, jembatan, dermaga dan sebagainya. Dalam pembangunan dermaga yang berhubungan langsung dengan air laut dibutuhkan peran manajemen khususnya manajemen konstruksi agar pemanfaatan sumber daya yang ada seperti tenaga kerja material serta alat dapat dimaksimalkan sehingga waktu pengerjaan dapat dilakukan secepat mungkin.

Untuk mengatasi hal tersebut, beberapa metode telah dikembangkan diantaranya adalah metode Network Planning. Metode ini merupakan metode yang melibatkan ketergantungan antar aktivitas pekerjaan untuk pencapaian tujuan yaitu mengoptimalkan waktu yang tersedia. Ditinjau dari sistem transportasi, dermaga merupakan salah satu dari simpul dari mata rantai bagi kelancaran angkutan muatan laut dan darat, sehingga durasi pelaksanaan dermaga menjadi sangat penting, bukan hanya bagi kontraktor tetapi juga bagi perusahaan

lain yang akan menggunakan dermaga tersebut atau dengan kata lain semakin cepat dermaga dibangun semakin baik bagi kegiatan ekonomi disekitar pelabuhan. Berdasarkan pemaparan tersebut maka diperlukan suatu penjadwalan dalam pelaksanaan pembangunan dermaga sehingga dapat diketahui kinerja waktu pelaksanaan apakah sesuai dengan jadwal yang telah dibuat atau terjadi suatu keterlambatan. Jika bangunan dermaga sangat dibutuhkan bisa saja durasi pelaksanaannya dipercepat dari jadwal yang sudah dibuat. Untuk mempercepat durasi pelaksanaan pembangunan dermaga ini maka diperlukan suatu analisa menggunakan metode *Crashing*.

Mengingat pentingnya Metode *Crashing* ini maka penulis tertarik untuk menganalisis lebih jauh mengenai "Analisa Percepatan Waktu Menggunakan Metode *Crashing* Pada Proyek Dermaga 115 Tanjung Priok"

1.2.PERUMUSAN MASALAH

1.2.1.Deskripsi Masalah

Setelah dibukanya Terusan Suez pada tahun 1869, arus kunjungan kapal ke Indonesia meningkat dengan drastis sehingga dibutuhkan suatu pelabuhan besar yang baru, karena Pelabuhan Sunda Kelapa pada saat itu dianggap tidak dapat lagi menampung arus kunjungan kapal di masa yang akan datang. Pelabuhan Tanjung Priok mulai dibangun pada tahun 1877 oleh pemerintah Hindia Belanda yang terletak di sebelah Timur dari Sunda Kelapa. Saat ini Pelabuhan Tanjung Priok mempunyai wilayah perairan (di dalam pelabuhan/breakwater) seluas 424 ha dan wilayah daratan seluas 604 ha, dan mempunyai tiga jenis terminal, yaitu terminal penumpang, terminal barang konvensional (bulk dan general cargo) dan terminal peti kemas. Pelabuhan Tanjung Priok memiliki tiga terminal peti kemas. Terminal Peti Kemas (TPK) I mulai beroperasi pada tahun 1980 dan diikuti oleh TPK II pada tahun 1992. Kedua terminal ini sekarang dikelola oleh Jakarta International Container Terminal (JICT) sejak tahun 1999, yaitu perusahaan *joint-venture* antara Pelindo II dengan Grossbeak Pte Ltd.

Sebagai pelabuhan yang mempunyai peran penting tidak saja bagi wilayah metropolitan Jakarta tapi juga bagi seluruh Indonesia saat ini dan di masa mendatang, Tanjung Priok menghadapi berbagai masalah antara lain peningkatan kapasitas beban dermaga agar bisa disandari kapal antarpulau ataupun kapal internasional berukuran besar. Untuk itu kapasitas dermaga 115 pelabuhan konvensional Tanjung Priok ditingkatkan dari 3 ton per m² menjadi 5 ton per m². Di dermaga itu juga dilakukan pendalaman dasar laut dari sebelumnya -10 LWS (*Low Water Sea*) menjadi -14 LWS.

Untuk perencanaan dermaga 115 pelabuhan konvensional Tanjung Priok pihak pelindo bekerja sama dengan LAPI ITB untuk mendesain dermaga 115 dan untuk tanggung jawab pelaksanaan dibebankan kepada PT. Hutama Karya sebagai kontraktor utama.

Dalam pelaksanaan pembangunan dermaga 115 sepanjang 250 m dibagi menjadi 2 *section* yaitu *section 1* sepanjang 150m dan *section 2* sepanjang 100m. Berdasarkan data prestasi kerja dari bulan Agustus 2007 sampai Desember 2007 menunjukkan prestasi yang baik dan tidak terjadi suatu keterlambatan namun pada pertengahan bulan Januari 2008, terjadi suatu keterlambatan pekerjaan. Karena alasan tersebut pihak kontraktor melakukan percepatan tetapi bukan pekerjaan pekerjaan tiang pancang yang dipercepat melainkan pekerjaan setelah pekerjaan tiang pancang seperti pekerjaan beton, pengerukan, source protection. Karena pihak kontraktor tidak melakukan pekerjaan tiang pancang, maka penulis mencoba untuk melakukan percepatan pekerjaan tiang pancang, dengan metode *Crashing* dan menggunakan program *PERTMaster*.

1.2.2. Signifikansi Masalah

Agar dermaga 115 *section 1* dapat selesai sesuai permintaan owner maka pihak kontraktor pelaksana melakukan suatu percepatan pekerjaan khususnya pada *section 1*, dampak dari percepatan ini dapat berupa penambahan jam kerja (lembur), penambahan alat, penambahan pekerja ataupun kombinasi dari penambahan sumber daya yang ada. Penambahan sumber daya ini menimbulkan

dampak lain yaitu bertambahnya pengeluaran dana yang dilakukan oleh kontraktor.

1.2.3.Rumusan Masalah

Dalam melaksanakan suatu pembangunan dermaga selalu akan dibatasi oleh sumber daya yang terbatas, yang menjadi persoalan adalah bagaimana caranya memaksimalkan potensi sumber daya yang terbatas sehingga menghasilkan kinerja waktu seminim mungkin. Namun dalam beberapa kasus memaksimalkan potensi sumber daya saja tidaklah cukup karena pada umumnya kegiatan proyek melibatkan banyak orang baik secara langsung maupun tidak langsung yang dapat membuat suatu pekerjaan menjadi terlambat.

1. Dalam perencanaan sumber daya yang ada sebaiknya dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Perencanaan yang baik akan sangat membantu dalam hal pengendalian dan percepatan waktu proyek. Jika terjadi keterlambatan ataupun melakukan percepatan waktu proyek dapat menggunakan metode *Network Planning* dan metode *Crashing* untuk membantu menganalisa percepatan waktu suatu proyek. Dalam melakukan percepatan perlu diperhatikan beberapa hal antara lain pemilihan kegiatan yang harus dipercepat, prosedur melakukan *crasing* dan juga pemilihan metode untuk melakukan percepatan

1.3.TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan durasi proyek yang optimal dengan total biaya proyek yang minimal.
2. Mengetahui pekerjaan apa saja yang harus dipercepat
3. mengetahui analisa yang dilakukan untuk menghitung optimalisasi .

1.4.BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ruang lingkup penelitian pada proyek Pendalaman dan Perkuatan Dermaga 115 Tanjung Priok dengan item pekerjaan pemancangan.
2. Penelitian dibatasi pada kinerja waktu dan Biaya

1.5.MANFAAT DAN KONTRIBUSI

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait seperti :

1. Pribadi Penulis
Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan baru bagi penulis.
2. Kalangan Akademisi
Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan baru bagi mahasiswa dan dosen khususnya jurusan Teknik Sipil.

1.6.KEASLIAAN PENELITIAN

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan skripsi ini diambil dari beberapa penelitian Manajemen Konstruksi Fakultas Teknik Universitas Indonesia diantaranya adalah :

- Penelitian oleh Ariantini (Analisa Probabilitas atau peluang Keberhasilan Tercapainya Durasi dan Biaya Rencana Proyek Perumahan Dengan Program Pertmaster)

Skripsi ini memaparkan tentang penggunaan program Pertmaster untuk menganalisa peluang keberhasilan pada durasi proyek perumahan dan juga menganalisa resiko yang mungkin ada dalam pelaksanaan pembangunan perumahan tersebut. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis memaparkan tentang penggunaan program *PERTMaster* untuk menganalisa optimasi durasi dan biaya yang diakibatkan percepatan waktu proyek.

- Penelitian oleh Rita Tedjaatmadja (Optimasi Biaya Dalam Upaya Mempercepat waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi Dengan Menggunakan Software Lingo, 2001)

Skripsi ini memaparkan tentang penggunaan program Lingo untuk menentukan biaya yang optimal untuk mempercepat waktu pelaksanaan proyek. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis lebih fokus pada penggunaan program permaster.

- Penelitian oleh Suci Sriaji Wulan (Simulasi Penjadwalan Pada Bangunan Gedung Bertingkat dengan Menggunakan Program PERMASTER,2004)

Hasil penelitiannya berupa penggunaan program *PERTMaster* untuk mensimulasi penjadwalan proyek, Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis memaparkan tentang penggunaan program *PERTMaster* untuk menganalisa optimasi durasi dan biaya yang diakibatkan percepatan waktu proyek.

1.7.SISTEMATIKA PENELITIAN

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini terbagi menjadi 7 (tujuh) bab dengan penjelasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori yang digunakan dalam menunjang analisis data.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode yang digunakan penulis untuk menunjang analisis data.

BAB IV DATA UMUM PROYEK

Bab ini berisi tentang proyek dermaga 115 yang dijadikan bahan penelitian skripsi ini

BAB V ANALISA PENELITIAN

Bab ini berisi tentang pelaksanaan penelitian yang dilakukan mencakup pengumpulan data, pengolahan data serta hasil penelitian

BABVI PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan dari analisa yang sudah dibuat pada bab sebelumnya.

BABVII KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari skripsi ini dan juga saran mengenai topik skripsi ini.

Juga dilampirkan daftar pustaka yang digunakan sebagai bahan referensi dan kajian untuk mendukung penulisan skripsi ini.

