

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan proyek merupakan suatu kegiatan yang sementara namun memiliki proses yang panjang dengan jangka waktu yang terbatas. Suatu kegiatan proyek juga dapat dikatakan sebagai kegiatan yang unik, karena disetiap proyek pembangunan memiliki permasalahan yang berbeda dan hal tersebut tidak akan sama bahkan berulang. Sifat unik suatu proyek ini dikarenakan oleh beberapa faktor seperti kondisi lingkungan sekitar proyek, kondisi cuaca, kondisi sumber daya yang sulit, hingga perubahan desain oleh pemilik secara tiba-tiba.

Namun, tidak memungkiri bahwa sifat unik yang terjadi ini tidak dapat lepas dari sebuah risiko. Risiko tersebut dapat menimbulkan kerugian bagi kontraktor itu sendiri. Misalnya, pada suatu pembangunan konstruksi gedung disuatu daerah dalam perencanaannya telah merencanakan *schedule* secara komprehensif. Namun pada masa pelaksanaannya kontraktor mengalami berbagai hambatan. Hal ini akan berdampak pada progres yang telah direncanakan oleh kontraktor sebelumnya.

Apabila kondisi ini dialami terus – menerus, maka perubahan *master schedule* yang sudah direncanakan sebelumnya akan berubah sehingga perlu dilakukan *rescheduling*, dimana hal tersebut dapat mempengaruhi prestasi kontraktor apabila tidak dilakukan dengan baik. Tidak hanya mempengaruhi prestasi kontraktor, namun biaya pun akan berpengaruh. Maka dari itu perlu adanya pengendalian yang baik agar dapat mempercepat proses proyek konstruksi dengan waktu yang cepat dan biaya yang optimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan

adalah dengan metode *Crashing*. *Crashing* merupakan suatu proses yang disengaja, sistematis dan analitis dengan cara melakukan pengujian dari semua kegiatan dalam suatu proyek yang dipusatkan pada kegiatan yang berada pada jalur kritis (Ervianto, 2004). Metode ini bekerja dengan cara mereduksi durasi suatu proyek yang juga ikut berpengaruh. *Crashing* memiliki beberapa alternatif untuk memenuhi percepatan tersebut beberapa diantaranya meliputi menambah jumlah jam kerja pekerja (lembur), melakukan sistem *shift* kerja, menambah kelompok tenaga kerja, menggunakan alat bantu yang lebih produktif, hingga menggunakan material yang mudah dalam pemasangannya.

Untuk menunjang penelitian dengan metode *crashing* tersebut maka akan dilakukan studi kasus pada proyek pembangunan *Apartement* dan *Mall* disalah satu daerah Depok, Cinere, Jawa Barat. Alternatif yang digunakan adalah dengan menambah jam pekerja (jam lembur) dan menambah jumlah kelompok pekerja. Dari perhitungan kedua alternatif tersebut maka akan dihasilkan selisih antara durasi proyek normal dan biaya normal dengan durasi dan biaya setelah mengalami percepatan. Lakukan perbandingan antara kedua alternatif tersebut dengan cara mencari waktu yang cepat dengan biaya yang optimum.

1.2 **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapakah total biaya dan waktu proyek setelah dilakukan percepatan dengan penambahan jam kerja (jam lembur) dan penambahan jumlah tenaga kerja ?
2. Berapa besar biaya dan waktu yang optimal ?

1.3 **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian dalam penelitian kali ini antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui durasi waktu dan total biaya proyek setelah dilakukan percepatan dengan penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan jumlah tenaga kerja.
2. Mengetahui berapa besar biaya dan waktu yang optimal.

1.4 **Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tetap terfokus dan terarah pada tujuan penelitiannya maka perlu adanya suatu batasan masalah. Berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Proyek yang digunakan adalah salah satu Proyek Pembangunan Gedung *Apartment* dan *Mall* di daerah Cinere, Depok, Jawa Barat.
2. Dalam penelitian tidak mencakup aspek teknis dan metode konstruksi serta pekerjaan yang dianalisis hanyalah pekerjaan struktur.
3. Dalam penelitian objek yang diteliti adalah struktur *Basement*, Podium dan Tower B.
4. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan dua alternatif proyek, yaitu penambahan jam kerja pekerja (lembur) dan penambahan jumlah pekerja.
5. Kondisi lingkungan proyek dan cuaca selama pelaksanaan diasumsikan baik.
6. Sumber daya penunjang seperti uang, material, alat dan manusia diasumsikan selalu tersedia.

1.5 **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini untuk berbagai pihak adalah sebagai berikut :

1. Bagi Kontraktor / Pelaksana

Diharapkan dapat memberikan solusi dan antisipasi pada proyek yang mengalami keterlambatan akibat berbagai faktor seperti, kondisi cuaca yang memburuk, kondisi lingkungan proyek, serta terjadinya hambatan dalam sumber daya proyek.

Serta diharapkan mampu mendapatkan pengendalian yang baik terkhususnya dalam pengendalian waktu dan biaya pada tahap pelaksanaannya.

Diharapkan dapat memberikan solusi

2. Bagi Pembaca

Diharapkan mampu mengetahui dan memperdalam ilmu manajemen proyek konstruksi terkhususnya dalam hal manajemen biaya dan waktu proyek. Selain itu dalam menjadi bahan referensi penelitian selanjutnya dengan alternatif – alternatif yang lain.

3. Bagi Penulis

Dalam penelitian ini, diharapkan mampu untuk lebih memperdalam ilmu manajemen proyek khususnya tentang manajemen biaya dan waktu proyek yang nantinya diperlukan dalam dunia kerja. Selain itu dengan penelitian ini, berharap mampu menjadi tenaga kerja yang siap untuk bekerja.

1.6 Keaslian Tugas Akhir

Penelitian tentang metode percepatan /*crashing* yang sudah pernah dilakukan sebelumnya antara lain sebagai berikut :

1. Robert Panagian Sirait tahun 2010, Universitas Atma Jaya Yogyakarta mengenai Analisis Pengaruh *Crashing* Program Terhadap Biaya Tenaga Kerja Langsung pada Proyek Konstruksi.
2. Ariany Frederika tahun 2010, Universitas Udayana Denpasar mengenai Analisis Percepatan Pelaksanaan Dengan Menambah Jam Kerja Optimum pada Proyek Konstruksi.
3. Ardiem Aslam Muhammad dan Retno Indiryani tahun 2015, Universitas Institut Teknologi Sepuluh Nopember mengenai Analisa *Time Cost Trade Off* pada Proyek Pasar Sentral Gadang Malang.
4. Ebeneser Simanjuntak dan Syahrizal tahun 2015, Universitas Sumatera Utara mengenai Analisa Waktu dan Biaya Optimum pada Proyek Konstruksi Jembatan Studi Kasus Proyek Konstruksi Jembatan KA Lintas Bandar Tinggi-Kuala Tanjung.
5. Fika Giri Aspia Ningrum tahun 2016, Universitas Sebelas Maret mengenai Penerapan Metode *Crashing* dalam Percepatan Durasi Proyek dengan Alternatif Penambahan Jam Lembur dan melakukan Sistem *Shift* Kerja Studi Kasus Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha Yogyakarta.
6. Wahyu Santoso tahun 2017, Universitas Islam Indonesia mengenai Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode *Crashing* dengan Penambahan Jam Kerja Empat Jam dan melakukan Sistem *Shift* Kerja Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung *Animal Health Care* Prof. Soeparwi, Fakultas Kedokteran Hewan UGM, Yogyakarta.

Maka, sejauh ini Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode *Crashing* dengan Studi Kasus Proyek Pembangunan *Apartement* dan *Mall* Cinere, Depok belum pernah dilakukan sebelumnya.

