

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan resources (sumber daya) yaitu man (manusia), material (bahan bangunan), machine (peralatan), method (metode pelaksanaan), money (uang), information (informasi), dan time (waktu). Dalam Suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu (Kerzner, 2006)

Penjadwalan dalam pengertian proyek konstruksi merupakan perangkat untuk menentukan aktivitas yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek dalam urutan serta kerangka waktu tertentu, yang mana setiap aktivitas harus dilaksanakan agar proyek selesai tepat waktu dengan biaya ekonomis (Widiasanti, 2013)

Dalam proyek konstruksi umumnya memiliki perencanaan dan penjadwalan untuk melaksanakan kegiatan pekerjaan. Perencanaan dan penjadwalan proyek tersebut bertujuan untuk mengetahui kapan proyek dimulai dan kapan proyek dapat diselesaikan. Keberhasilan suatu proyek konstruksi dapat ditinjau dari faktor biaya, mutu dan waktu, sehingga dalam jangka waktu yang telah disediakan, proyek konstruksi harus mampu dikelola dengan sistematis demi mencapai keberhasilan yang sesuai dengan rencana kontrak.

Keterlambatan proyek menjadi suatu permasalahan penting dalam suatu proyek konstruksi. Keterlambatan pekerjaan proyek sering terjadi akibat adanya perbedaan kondisi lokasi, produktifitas pekerja yang rendah, perubahan desain, pengaruh cuaca, dan kesalahan dalam perencanaan (Ananda, 2020). Keterlambatan proyek dapat diantisipasi dengan melakukan percepatan (*crashing*) dalam pelaksanaannya, namun harus tetap memperhatikan faktor biaya, karena percepatan proyek dapat menimbulkan biaya tambahan yang ditanggung oleh pelaksana proyek, sehingga harus diperhatikan faktor biaya agar mendapatkan titik optimal antara waktu dan biaya proyek. Pertambahan biaya yang dikeluarkan diharapkan seminimum mungkin dan tetap memperhatikan standar mutu. *Crash Program* dapat menjadi salah satu pilihan dalam mempercepat waktu proyek.

Salah satu cara untuk mempercepat durasi proyek dalam istilah asingnya adalah *crashing*. Terminologi proses crashing adalah dengan mereduksi durasi suatu pekerjaan yang akan berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek. *Crashing* adalah suatu proses yang disengaja,

sistematis, dan analitik dengan cara melakukan pengujian dari semua kegiatan dalam suatu proyek yang dipusatkan pada kegiatan yang berada pada jalur kritis (Ervianto, 2005)

Crash program merupakan cara melakukan percepatan dengan perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk mereduksi waktu pekerjaan pada lintasan kritis (Adi, 2016). *Crash Program* dapat dilakukan dengan penambahan tenaga kerja, jam kerja (lembur), penambahan alat kerja yang dapat mempercepat pekerjaan, bahkan dengan mengganti metode kerja yang dirasa dapat lebih menguntungkan dari segi waktu dan biaya. Meskipun dapat mengurangi durasi pekerjaan proyek, penerapan metode *crash program* dapat berdampak terhadap naiknya biaya pelaksanaan proyek (Sirait, 2010). Untuk mengetahui analisis percepatan (*crashing*) proyek dapat menggunakan *software* MS Project 2019.

Microsoft Project atau yang biasa di singkat Ms. Project adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk membantu seorang manajer proyek dalam mengelola suatu proyek. Microsoft Project merupakan *software* administrasi proyek yang digunakan untuk merencanakan, mengelola, mengawasi, dan memberikan laporan dari suatu proyek. Kemudahan dalam penggunaan dan keleluasaan dalam lembar kerja menjadikan *software* ini sangat mendukung proses administrasi suatu proyek (Suhendi, 2009).

Dalam tugas akhir ini akan dibahas mengenai *crash program* untuk mengatasi keterlambatan pada sebuah proyek sehingga didapat hasil yang lebih maksimal dalam melakukan kegiatan konstruksi. Diharapkan dari penelitian ini dapat menjadi solusi untuk optimalisasi biaya dan durasi dalam pengerjaan proyek konstruksi

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi apa - apa saja yang dilakukan dalam mengatasi keterlambatan pada sebuah proyek konstruksi.
- b. Melakukan simulasi *crash program* terhadap sisa pekerjaan dan melihat biaya optimal yang dikeluarkan dengan metode *crash program*.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui bagaimana cara mengoperasikan *MS Project 2019*
- b. Menemukan solusi untuk mengatasi penyebab keterlambatan yang ada pada suatu proyek konstruksi.
- c. Menentukan simulasi terbaik dalam mempercepat durasi proyek berdasarkan analisis biaya dan waktu

- d. Sebagai pedoman peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian serupa

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, batasan masalah tugas akhir ini adalah:

- a. Simulasi dilakukan menggunakan *Microsoft Project 2019*;
- b. Metode *crash program* dilakukan dengan menambahkan jumlah tenaga kerja dan jam kerja (lembur);
- c. Biaya yang diperhitungkan adalah biaya total proyek yang diperoleh dari BoQ (Bill of Quantity) proyek dan biaya denda apabila melebihi masa berakhir kontrak.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk menghasilkan penulisan yang baik dan terarah maka penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab yang membahas hal-hal berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada pendahuluan akan dijelaskan secara singkat dan jelas mengenai latar belakang penelitian, ruang lingkup yang membatasi pembahasan rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang teori-teori dasar dari beberapa referensi yang ikut serta mendukung dan mempunyai relevansi dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III dibahas secara rinci tentang metodologi penelitian yang menjadi tahapan dan prosedur penelitian kerja dalam penyelesaian masalah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV berisi hasil penelitian yang didapatkan serta pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian serta saran dalam penyusunan tugas akhir untuk ke depannya

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN