

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek Konstruksi merupakan salah satu bentuk kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan sumber daya tertentu, untuk mencapai hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur. Proyek konstruksi melibatkan kontraktor, pemilik proyek, konsultan perencana dan konsultan pengawas yang saling terkait dalam sebuah perjanjian kerja yang disebut kontrak (Messah, Widodo, dan Adoe, 2013).

Pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi memiliki tujuan yang sama yaitu proyek yang dikerjakan sesuai perencanaan biayanya, mutu, kualitas, serta tepat waktu sehingga proyek konstruksi tersebut dapat dipergunakan sesuai dengan fungsinya. Namun, tidak menutup kemungkinan apabila suatu proyek dapat mengalami keterlambatan. Manajemen proyek mempunyai sifat istimewa, dimana waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan.

Berdasarkan data yang didapatkan dari SNVT Perumahan Sumatera Barat pada tahun 2018, 6 proyek rumah susun mengalami keterlambatan pada minggu ke 20 sebesar 10%. Namun kontraktor tidak memiliki justifikasi untuk mengatasi keterlambatan.

Apabila terjadi keterlambatan proyek, kontraktor dituntut untuk memikirkan cara agar proyek yang dilaksanakan selesai tepat waktu. Pemahaman kontraktor mengenai metoda konstruksi sangat dibutuhkan pada setiap kasus di proyek konstruksi.

Project Time Management termasuk kepada metoda konstruksi yang perlu dipahami oleh kontraktor. *Project Time Management* adalah suatu kegiatan yang mencakup semua proses dan prosedur yang diperlukan agar proyek dapat berjalan tepat waktu. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fauziah, Suradji, dan Istijono (2018), survey yang dilakukan terhadap 8 orang kontraktor menunjukkan *Project Time Management Processes* oleh Kontraktor sangat minim. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.1.

No	Elemen Project Time Management	Kontraktor								Rata-rata (%)
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Persentase Penerapan Rata-rata Elemen Project Time Management Processes (%)								
1	Input Tools and	71,1	75,4	41,8	81,4	82,1	60,4	71,1	82,7	70,7
2	Technique	58,3	71,9	33,3	67,7	62,5	39,6	44,8	71,9	56,3
3	Output	72,9	80,2	30,2	80,2	76,0	69,8	63,5	80,2	69,1
Rata-rata (%)		67,4	75,8	35,1	76,5	73,6	56,6	59,8	78,3	

Gambar 1.1. Presentase rata-rata penerapan *Project Time Management Processes*

Salah satu usaha yang dilakukan untuk mengatasi keterlambatan proyek dengan melakukan *crash program*. *Crash program* merupakan suatu upaya yang dilakukan pada proyek yang mengalami keterlambatan agar sisa pekerjaan dapat selesai tepat waktu, dengan syarat tanpa mengurangi mutu dan kualitas dari proyek tersebut. Dalam melakukan *crash program*, proyek juga harus memperhatikan keselamatan pekerjaan konstruksi, biaya yang membengkak (*cost over run*) sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi kedua belah pihak, karena apabila perencanaan tidak baik, akan berdampak pada biaya yang membengkak.

Crash program dilakukan dengan memperhatikan pekerjaan kritis pada suatu pekerjaan. Pekerjaan kritis adalah pekerjaan yang apabila mengalami perubahan khususnya pada bagian durasi maka akan berdampak pada pekerjaan lainnya. Pekerjaan pada proyek konstruksi memiliki ketergantungan dan keterikatan satu sama lainnya, pekerjaan yang nonkritis akan mengikuti pekerjaan kritis yang berhubungan dengannya. Sehingga cara untuk mempercepat durasi proyek adalah dengan mempercepat pada bagian pekerjaan kritis. Apabila terdapat dua atau lebih pekerjaan dengan nama item yang sama dan keduanya sama-sama kritis, maka dapat dipilih pekerjaan dengan volume dan durasi yang paling besar.

Saat melakukan *crash program* terdapat suatu kondisi dimana jumlah pekerja telah mencapai nilai maksimum, sehingga apabila pekerja ditingkatkan jumlahnya menjadi tidak efektif.

Apabila setelah dilakukan *crash program* dan telah mencapai nilai maksimum, kontraktor dapat mempertimbangkan *contract extension* yang menjadi jalan lain untuk dapat menyelesaikan suatu proyek apabila tidak memungkinkan untuk selesai tepat waktu, namun dalam mengajukan *contract extension* kontraktor harus memiliki landasan bagaimana dan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut.

Saat mengajukan *contract extension*, *owner* membutuhkan landasan dari kontraktor seperti durasi, jumlah pekerja, dan metoda konstruksi yang digunakan agar pekerjaan dapat selesai. Apabila pihak kontraktor dipercaya dapat menyelesaikan sisa pekerjaan, maka *owner* memiliki hak untuk memberikan *contract extension* kepada kontraktor.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Memahami hubungan antara banyaknya sumber daya manusia, durasi terhadap produktivitas suatu proyek.
- b. Mengetahui cara membuat penjadwalan dari sisa durasi proyek berupa simulasi menggunakan *microsoft project*.
- c. Menentukan pengaruh durasi terhadap biaya.
- d. Menganalisa *best scenario* diantara beberapa simulasi.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui manfaat *crash program* terhadap durasi dan biaya suatu proyek.
- b. Kontraktor dapat memberikan data yang valid, sebagai landasan meminta *extension of time* kepada owner.
- c. Pemilik proyek mendapatkan data yang dapat dipertanggungjawabkan apabila diberikan penambahan durasi.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini mencakup:

- a. Simulasi pada Pembangunan Rumah Susun Mahasiswa (Paket II) di Universitas Andalas pada tahun 2018.
- b. Simulasi menggunakan *microsoft project* 2016.
- c. Simulasi dimulai pada sisa pekerjaan di minggu ke 19 yaitu tanggal 17 September 2018.

- d. Simulasi dengan menambah jam lembur dan jumlah pekerja.
- e. Biaya yang dihitung adalah biaya pada sumber daya manusia beserta denda, apabila melebihi tanggal berakhirnya proyek.

1.4 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini mengacu pada peraturan penulisan yang terdapat pada buku Pedoman dan Petunjuk Pelaksanaan Tugas Akhir yang diterbitkan oleh Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas tahun 2017.

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, tujuan penulisan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang kajian pustaka yang terkait dengan upaya percepatan proyek dengan metode *crash program*.

BAB III METODOLOGI

Berisi tentang metode dan langkah-langkah kerja yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

BAB IV PROSEDUR DAN HASIL KERJA

Menampilkan prosedur untuk mendapatkan hasil-hasil dan analisa yang akan dilakukan.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisikan analisa terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh dan membandingkan hasil-hasil tersebut.

BAB VI KESIMPULAN

Berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk peneliti selanjutnya, pemerintah, dan pihak pelaksana.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

