

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek adalah suatu kegiatan yang berlangsung dalam jangka atau kurun waktu yang terbatas atau tertentu menurut jadwal yang telah ditetapkan dengan mengalokasikan sumber daya dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau penyampaian yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas. Dalam menjalankan suatu proyek, untuk kelancarannya membutuhkan pengelolaan manajemen yang baik dari awal hingga proyek berakhir. Bila dalam pelaksanaan proyek mengalami kegagalan, maka akan mengakibatkan masalah pada pencapaian tujuan utama proyek tersebut dan menyebabkan terjadinya pemborosan terhadap waktu dan biaya. Kegagalan pada pelaksanaan proyek sering disebabkan karena kurang terencananya kegiatan proyek tersebut, serta pengendalian yang kurang efektif sehingga kegiatan proyek tidak efisien pada pelaksanaannya dan tidak dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang telah ditetapkan.

Waktu dan biaya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dan kegagalan suatu proyek. Tolak ukur dari keberhasilan suatu proyek biasanya dapat dilihat dari waktu penyelesaian yang singkat dengan biaya yang minimal tanpa melupakan mutu dan kualitas hasil dari pekerjaan proyek tersebut. Dalam pembahasan metode pertukaran waktu dan biaya *Time Cost Trade Off* (TCTO) adalah salah satu metode yang dapat di gunakan untuk mempercepat waktu pelaksanaan proyek dan juga dapat menganalisa pengaruh waktu yang dapat di persingkat dan efisiensi terhadap biaya dalam kurun waktu pelaksanaannya, sehingga dapat diketahui percepatan yang paling maksimum dan biaya yang paling minimum. Menurut Ardika dkk (2014), melakukan analisis konsep nilai hasil dengan mencari nilai EAC dan EAS untuk mengetahui waktu dan biaya yang dibutuhkan pada akhir proyek dengan menggunakan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO). Dengan di lakukannya penambahan jam kerja terjadi percepatan waktu dalam pengerjaannya. Akan tetapi terjadi penambahan biaya langsung dan *variable cost* mengalami penurunan oleh sebab itu akan di hitung biaya yang optimal akibat pertambahan waktu tersebut. Pelaksanaan proyek memiliki berbagai rangkaian kegiatan, mulai dari kegiatan

perencanaan yaitu pengaturan sumber daya tenaga kerja, biaya, bahan, waktu dan sebagainya, sampai pada kegiatan pelaksanaan yaitu pengaturan penjadwalan, mengendalikan pelaksanaan, dan mengontrol kegiatan proyek dengan baik. Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek tersebut merupakan suatu hal yang sangat penting, karena perencanaan ini merupakan dari dasar suatu proyek.

Analisa mengenai pertukaran waktu dan biaya disebut dengan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO), pemakaian jasa konsultan manajemen pada proyek untuk mempercepat jadwal sudah sering terjadi, namun keterbatasan pada analisa sejauh mana efektivitas waktu dan efisiensi biaya dapat dioptimalkan belum dapat dinyatakan secara tertulis. Dengan melakukan tahanan perencanaan dari awal kegiatan menggunakan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO) pada proyek rusun penjarangan diharapkan dapat diketahui seberapa besar efektivitas waktu dan efisiensi biaya yang dapat dioptimalkan, maka akan dilakukan analisa lebih lanjut waktu dan biaya yang terdapat pada pelaksanaan pemasangan dinding luar beton pracetak.

Proyek rusun penjarangan merupakan proyek yang pada tahap pelaksanaan pekerjaan pemasangan dinding luar beton pracetak dengan metode konvensional, dengan waktu pelaksanaan 1 Juli 2019 sampai dengan 21 Desember 2019 sehingga proyek tersebut mengarah terhadap permasalahan yang akan dianalisa yaitu keterlambatan pada penyelesaian pekerjaan pemasangan dinding luar beton pracetak. Pada data rekapitulasi hasil pemasangan dinding terdapat pada tabel 1.1 dibawah ini.

Tabel 1.1 Rekapitulasi hasil pemasangan dinding luar beton pracetak

No	Bulan	Produksi (pcs)	Hasil Pemasangan	Target Pemasangan	Jumlah Selisih
1	Juli 2019	227			
2	Agustus 2019	815	373	425	52
3	September 2019	668	409	640	231
Total		1710	782	1065	283

Pada tabel 1.1 diatas dapat kita ketahui bahwa hasil rekapitulasi pemasangan dinding luar beton pracetak mengalami keterlambatan bisa dilihat dari hasil pemasangan tidak sesuai dengan target pemasangan dikarenakan terdapat selisih sebanyak 283 pcs dan pada penjadwalan pemasangan dinding luar beton pracetak mengalami keterlambatan mulai dari bulan Agustus 2019 sampai dengan bulan

Desember 2019 minggu ke 4 dikarenakan keterlambatan dari hasil pemasangan tersebut dapat dilihat pada table 1.2 penjadwalan hasil pemasangan.

Tabel 1.2 Penjadwalan pemasangan dinding luar beton pracetak

No	Item Pekerjaan	Durasi (Minggu)	Waktu (Minggu)																									
			Bulan-1				Bulan-2					Bulan-3				Bulan-4				Bulan-5					Bulan-6			
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Pengangkatan Dinding																											
2	Pemasangan Dinding																											
3	Finishing Dinding																											

Pada tabel 1.2 dapat dilihat jadwal penyelesaian pekerjaan dinding luar beton pracetak terjadi keterlambatan dari jadwal penyelesaian yang telah ditetapkan, dan pada pekerjaan dinding luar beton pracetak di proyek rusun penjaringan Jakarta memiliki jumlah kontrak senilai Rp. 10.000.000.000.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang terdapat berdasarkan uraian diatas adalah:

1. Terjadi selisih jumlah pemasangan dari hitungan target pemasangan dinding luar beton pracetak bulan Agustus 2019 sampai dengan Oktober 2019, yang akan mengakibatkan keterlambatan jadwal penyelesaian pekerjaan.
2. Pekerjaan pemasangan dinding luar beton pracetak mengalami keterlambatan karena tidak menggunakan waktu dan biaya yang optimal dalam proses pelaksanaannya.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka terdapat rumusan masalah yang dibuat adalah :

1. Bagaimana pelaksanaan pemasangan dinding luar beton pracetak di proyek rusun penjaringan dengan waktu dan biaya yang optimal dengan penjadwalan yang dipercepat ?
2. Berapa hasil yang optimal pada waktu dan biaya setelah dianalisa dengan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO) pada pelaksanaan pemasangan dinding luar beton pracetak di proyek rusun penjaringan dengan waktu yang di percepat dan penambahan waktu pekerjaan ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Hanya menganalisa waktu dan biaya dari rencana anggaran biaya (RAB) serta metode *Time Cost Trade Off* (TCTO) yang mengacu pada waktu dan biaya pekerjaan pemasangan dinding luar beton pracetak.
2. Harga satuan yang digunakan tidak mengalami perubahan selama pelaksanaan proyek berlangsung
3. Dalam penyusunan jadwal pemasangan dinding luar beton pracetak dibantu dengan tabel penjadwalan/*time schedule*.
4. Pelaksanaan proyek di lakukan oleh kontraktor (PT.Griyaton Indonesia) di proyek rusun penjaringan Jakarta.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis waktu dan biaya yang optimal pada pelaksanaan pemasangan dinding luar beton pracetak di proyek rusun penjaringan.
2. Membandingkan waktu dan biaya penyelesaian sebelum dan setelah penerapan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO) pada pekerjaan pemasangan dinding luar beton pracetak di proyek rusun penjaringan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, universitas dan perusahaan. Adapun kegunaannya adalah:

1.6.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Agar dapat menambah wawasan, pengetahuan, serta kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu teknik industri dan dapat memecahkan masalah nyata di lapangan, khususnya di bidang industri.

1.6.2 Manfaat Bagi Universitas

Dapat meningkatkan kualitas kelulusan yang baik dan siap bekerja khususnya pada lulusan teknik industri.

1.6.3 Manfaat Bagi Perusahaan

Dapat mengetahui kendala proyek pada pelaksanaan pemasangan dinding luar beton pracetak pada proyek rusun penjaringan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambar dalam isi penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang di gunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang bagaimana data penelitian di peroleh serta bagaimana menganalisa data. oleh karena itu pada bab ini mengurai tentang jenis penelitian, teknik pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian serta perhitungan data dan analisa terhadap hasil-hasil yang telah di peroleh pada bab-bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data, serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang telah di lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data, serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang telah di lakukan.