

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek konstruksi di Indonesia saat ini mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan banyaknya pembangunan berbagai gedung bertingkat khususnya di kota-kota besar. Dalam suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu (Kerzner, 2006). Proyek dapat diartikan sebagai kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dan mengalokasikan sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau *deliverable* yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas (Soeharto, 1999).

Dalam sebuah proyek pada umumnya memiliki tenggat atau batas waktu (*deadline*), yang berarti proyek wajib diselesaikan sebelum atau bahkan tepat pada tanggal atau waktu yang ditentukan secara bersama. Waktu dan biaya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dan kegagalan suatu proyek. Tolak ukur keberhasilan proyek biasanya dilihat dari waktu penyelesaian yang singkat dengan biaya yang minimal tanpa meninggalkan mutu hasil pekerjaan. Pengelolaan proyek secara sistematis diperlukan untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan lebih cepat, sehingga biaya yang dikeluarkan bisa memberikan keuntungan, dan juga menghindarkan dari adanya denda akibat keterlambatan penyelesaian proyek. Keberhasilan pelaksanaan proyek dapat dilihat dari proyek yang dibangun tepat pada waktunya sehingga dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh warga sekitar, dan juga hal tersebut tujuan yang penting dari sisi pemilik proyek maupun kontraktor. Pada Bulan Februari tahun 2023, Politeknik Negeri Banyuwangi mendirikan proyek konstruksi gedung kuliah terpadu yang tentunya hal ini sangat dinantikan oleh seluruh warga Politeknik Negeri Banyuwangi untuk dinikmati segala fasilitasnya. Maka untuk mengoptimalkan waktu pelaksanaan proyek konstruksi agar tidak mengalami keterlambatan, perlu dilakukan percepatan untuk mengatasi atau meminimalisir keterlambatan melalui optimalisasi waktu kerja.

Untuk mengetahui pengaruh dari percepatan penjadwalan dapat dilakukan dengan berbagai cara dan metode yang digunakan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk penjadwalan proyek yaitu *Time Cost Trade Off* (TCTO), yang dimana metode ini bisa mempercepat durasi pengerjaan proyek dengan pertukaran waktu dan biaya, namun tetap mempertimbangkan aspek biaya yang dikeluarkan dari kontraktor. Proses percepatan pada

proyek gedung kuliah terpadu ini dilakukan dengan perbandingan antara menambah jam kerja (lembur) dan menambah jumlah tenaga kerja yang tentunya akan berdampak pada biaya pelaksanaan, sehingga untuk menghindari pembengkakan biaya diperlukan perencanaan yang tepat dari segi waktu, biaya, dan sumber daya. Dalam metode TCTO ini memiliki keunggulan yaitu dapat melakukan percepatan dengan mempertimbangkan aspek biaya pada pekerjaan yang berada pada lintasan kritis dan dapat memperpendek durasi dengan penambahan tenaga kerja. Maka dari latar belakang diatas, diambil sebuah judul “Pengaruh Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode TCTO (*Time Cost Trade Off*) Terhadap Waktu dan Biaya (Studi Kasus: Gedung Kuliah Terpadu Poliwangi)” dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* dan *Microsoft Project* untuk mempermudah mengetahui detail perencanaan penjadwalan proyek konstruksi gedung.

1.2. Rumusan Masalah

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki suatu kejelasan dalam pengerjaannya, sehingga dibuat rumusan masalah yaitu, Bagaimana Percepatan Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode TCTO (*Time Cost Trade Off*) Terhadap Waktu dan Biaya (Studi Kasus: Gedung Kuliah Terpadu Poliwangi)?

1.3. Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu, untuk mengetahui Percepatan Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode TCTO (*Time Cost Trade Off*) Terhadap Waktu dan Biaya (Studi Kasus: Gedung Kuliah Terpadu Poliwangi).

1.4. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu,

1. Mahasiswa mendapatkan pengetahuan mengenai cara melakukan percepatan durasi proyek, mengetahui waktu yang dihasilkan dari percepatan durasi proyek.
2. Dapat menjadi referensi pembelajaran mengenai percepatan waktu, khususnya dengan menggunakan metode TCTO (*Time Cost Trade Off*).

1.5. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat lebih mengarah pada latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan, maka dibuat batasan-batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian, antara lain :

1. Perhitungan percepatan waktu dilakukan pada proyek pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi.

2. Pekerjaan yang ditinjau atau diperlakukan pada pekerjaan pengecatan dan *railing* pada lantai 7 dan pekerjaan *finishing* atap gedung utama pada pekerjaan *finishing* lantai atap.
3. Perhitungan percepatan hanya fokus terhadap waktu dan biaya penjadwalan proyek dengan menggunakan sistem penambahan jam kerja (lembur) selama 3 jam dan penambahan tenaga kerja dengan menggunakan metode TCTO (*Time Cost Trade Off*).
4. Penambahan jam kerja (lembur) yang dilakukan selama 3 jam dan penambahan tenaga kerja dilakukan pada hari kerja.
5. Perhitungan dilakukan untuk membandingkan sistem penambahan yang lebih optimum dari segi waktu maupun biaya.
6. Perhitungan percepatan waktu dan biaya yang menggunakan metode TCTO (*Time Cost Trade Off*) dengan dibantu aplikasi *Microsoft Excel*
7. Perhitungan percepatan durasi atau *crash duration* dengan mencari maksimum durasi setiap pekerjaan dan mengambil asumsi *crashing* sama untuk setiap pekerjaan yang dihitung
8. Anggaran biaya dan jadwal pekerjaan diambil sesuai dengan data yang ada pada Rencana Anggaran Biaya dan *Time Schedule*.

Halaman sengaja dikosongkan