

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi yakni prosedur kerja yang sifatnya menyeluruh sebab saling berkaitan antara setiap aspek dalam proyek konstruksinya. Bidang bangunan dan konstruksi termasuk bidang yang paling kuat dalam menunjang pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Seiring dengan hal tersebut, permintaan pembangunan proyek konstruksi tentunya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Pada masa pelaksanaan proyek konstruksi, terdapat berbagai syarat yang harus dipenuhi yakni biaya (budget), waktu (schedule), dan kualitas (performance) yang merupakan parameter penyelenggara proyek agar suatu pembangunan berhasil (Soeharto, 1999).

Tujuan dari manajemen konstruksi adalah pengatur penyelenggaraan proyek konstruksi sehingga hasil yang maksimal dan sesuai persyaratan bisa dicapai. Rangkaian mekanisme kerja harus diperhatikan dengan seksama karena ini merupakan pekerjaan yang sensitif serta saling mempengaruhi antar aspeknya. Dalam pelaksanaannya, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah kualitas bangunan, biaya yang digunakan, dan waktu pelaksanaan proyek konstruksi. Pelaksanaan konstruksi dapat berjalan baik jika ditunjang manajemen yang baik pula supaya sesuai perencanaan. Maka dari hal tersebut, perlu adanya pengawasan terhadap pelaksanaan baik dari segi kualitas, waktu, dan penggunaan biaya Dampak akibat keterlambatan dalam proses proyek di antaranya ialah peningkatan anggaran biaya dan keterlambatan waktu penyelesaian proyek (Proboyo, 1999).

Keterlambatan merupakan salah satu kendala dalam pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi yang menyebabkan bertambahnya waktu pelaksanaan dan biaya (Faris Rizal Ardandi, Sandi Wahyudiono, & Wyku Darmawan Wibisono, 2023). Sehingga pihak penyedia jasa harus menyediakan biaya tambahan baik berbentuk biaya langsung ataupun tak langsung dan bersifat wajib guna mengejar keterlambatan proyek untuk menjaga citra suatu perusahaan. Langkah mengatasi keterlambatan pelaksanaan proyek bisa melalui percepatan supaya proyek bisa

sesuai sasaran yang direncanakan. Akan tetapi ada faktor yang perlu diperhitungkan dalam proses mengambil keputusan percepatan pekerjaan konstruksi yaitu biaya, sehingga dapat memenuhi tujuannya yakni biaya yang seminimal mungkin dengan tetap memperhatikan kualitas sebagaimana standar yang diharapkan. Pembangunan Gedung Majelis Rakyat Papua (MRP) Kota Sorong, Papua Barat merupakan pembangunan gedung pemerintah yang secara fungsional untuk menunjang representasi kultural Orang Asli Papua, yang memiliki wewenang tertentu dalam rangka perlindungan hak-hak Orang Asli Papua dengan berlandaskan pada penghormatan terhadap adat dan budaya, pemberdayaan perempuan, dan pemantapan kerukunan hidup beragama sebagaimana diatur dalam Undang-Undang. Gedung yang direncanakan memiliki 3 lantai ini berlokasi di Kelurahan Klaim, Kecamatan Klaurung, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Gedung ini memiliki nilai proyek Rp. 61,330,000,000.00.

Dalam proses pelaksanaan proyek, terdapat beberapa kendala yang terjadi seperti keterbatasan akses transportasi untuk memobilisasi alat dan material, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) teknis, dan Intensitas hujan yang tinggi pada bulan-bulan awal proyek pembangunan ini dimulai yang menyebabkan permukaan tanah tergenang air mengakibatkan keterlambatan proyek menjadi alasan kuat mengapa pelaksanaan proyek mengalami kendala.

Proyek pembangunan Gedung Majelis Rakyat Papua (MRP) pada minggu ke-35 mengalami keterlambatan pelaksanaan. Pada minggu tersebut, terjadi deviasi negatif sebesar -7,951%, di mana realisasi progres hanya mencapai 14,399% dari rencana kumulatif sebesar 21,990%. Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi menyeluruh untuk mengidentifikasi penyebab keterlambatan dan mengimplementasikan langkah-langkah perbaikan agar target proyek dapat tercapai sesuai jadwal.

Proyek konstruksi pada dasarnya menuntut pengelolaan waktu dan biaya yang efektif untuk mencapai sasaran mutu, jadwal, dan anggaran yang telah direncanakan. Permasalahan keterlambatan dan pembengkakan biaya kerap terjadi akibat kurang optimalnya proses perencanaan dan pengendalian. Oleh karena itu, diperlukan metode perencanaan dan penjadwalan proyek yang mampu

mengintegrasikan kedua aspek tersebut. Metode yang dapat digunakan diantaranya adalah Metode *Time Cost Trade Off* (TCTO), Metode *Fast Track*, Metode *Project Evaluation Review Technique* (PERT) (Abdurrasyid et al., 2019; Astari et al., 2022; Aulia & Cipta, 2023).

Dari berbagai metode yang ada, maka diperlukan adanya metode penjadwalan yang tepat dengan berdasarkan identifikasi masalah yang terjadi. Salah satu metode perencanaan penjadwalan yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode TCTO (Oktaviani et al., 2019).

Metode *Time Cost Trade Off* (TCTO) merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengoptimalkan hubungan antara waktu dan biaya proyek konstruksi. Metode ini bertujuan untuk memperoleh kombinasi durasi dan biaya yang paling optimal melalui analisis percepatan pada aktivitas proyek. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa TCTO digunakan untuk mendapatkan kombinasi waktu dan biaya yang efisien dalam pelaksanaan proyek konstruksi (Utari, R, P., Samin., Hadad, M., N., & Wahyudiono, S., 2020)

Dalam tugas akhir ini, dilakukan studi kasus pada proyek konstruksi pembangunan Gedung Majelis Rakyat Papua (MRP) yang berada di Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Sebagaimana dijelaskan diatas, metode *Time-Cost Trade Off* (TCTO) dinilai lebih efisien dibanding metode percepatan lainnya karena mampu mengoptimalkan hubungan antara waktu dan biaya secara kuantitatif, sehingga keputusan percepatan tidak hanya berdasarkan kecepatan, tetapi juga berdasarkan biaya total minimum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang ada diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Berapakah durasi percepatan proyek yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek setelah menggunakan metode (TCTO)?
2. Berapakah total biaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek setelah menggunakan percepatan metode (TCTO)?
3. Bagaimana selisih perbandingan anggaran biaya sebelum dan setelah menggunakan percepatan metode (TCTO)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui durasi percepatan proyek yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek setelah penerapan metode (TCTO).
2. Menghitung total biaya yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek setelah menggunakan metode percepatan (TCTO).
3. Menganalisis selisih perbandingan anggaran biaya proyek sebelum dan sesudah penerapan metode percepatan (TCTO) untuk mengetahui efisiensi biaya yang dicapai.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian ini lebih terarah, uraian ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis percepatan hanya difokuskan pada proyek pembangunan Gedung Majelis Rakyat Papua (MRP) Kota Sorong, Papua Barat Daya.
2. Pengamatan proyek difokuskan pada periode keterlambatan, yakni dari minggu ke-35 hingga proyek selesai.

3. Data yang digunakan dalam perhitungan biaya dan upah tenaga kerja merujuk pada daftar Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) PERMEN PUPR No 1 Tahun 2022 dan daftar milik Kontraktor Pelaksana.
4. Perhitungan analisa percepatan proyek hanya difokuskan pada metode Time-Cost Trade Off (TCTO) dengan alternatif penambahan jam lembur kerja.
5. Percepatan proyek hanya difokuskan pada pekerjaan yang belum terlaksana berdasarkan sisa bobot pekerjaan yang diacu pada kurva S.
6. Anggaran yang diperhitungkan dalam penelitian ini hanya mencakup biaya langsung, tanpa memasukan biaya tidak langsung atau faktor eksternal lainnya
7. Analisa keterlambatan progres pengerjaan proyek hanya mengacu pada deviasi negatif pada laporan mingguan, dan tidak membahas keterlambatan yang diakibatkan oleh internal organisasi.
8. Analisa percepatan proyek dengan menggunakan metode Time-Cost Trade Off (TCTO)

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Sudut Pandang Akademisi
 - Memberikan kontribusi ilmu pengetahuan mengenai penerapan metode percepatan proyek (TCTO) dalam bidang teknik sipil, khususnya manajemen proyek.
 - Memberikan kontribusi ilmu pengetahuan mengenai penerapan metode percepatan proyek (TCTO) dalam bidang teknik sipil, khususnya manajemen proyek.
 - Membantu mahasiswa dan peneliti dalam memahami hubungan antara percepatan waktu pelaksanaan proyek dan pengaruhnya terhadap biaya serta efisiensi anggaran.
2. Sudut Pandang Praktisi
 - Memberikan panduan praktis bagi manajer proyek, kontraktor, dan pihak terkait dalam menentukan strategi percepatan proyek menggunakan

metode TCTO sehingga dapat menghemat durasi pelaksanaan tanpa mengorbankan efisiensi biaya.

- Memberikan panduan praktis bagi manajer proyek, kontraktor, dan pihak terkait dalam menentukan strategi percepatan proyek menggunakan metode TCTO sehingga dapat menghemat durasi pelaksanaan tanpa mengorbankan efisiensi biaya.
- Meningkatkan kemampuan praktisi dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko biaya tambahan akibat percepatan proyek, sehingga proyek dapat diselesaikan sesuai target waktu dan anggaran.

3. Sudut Pandang Policy Decision (Pemangku Kebijakan)

- Memberikan dasar data dan analisis untuk pembuat kebijakan dalam menetapkan standar dan regulasi terkait pelaksanaan percepatan proyek konstruksi di sektor publik maupun swasta.
- Mendukung pengembangan kebijakan yang mendorong efisiensi pelaksanaan proyek melalui metode percepatan yang terbukti efektif dalam mengurangi durasi tanpa membengkaknya biaya.
- Menjadi acuan dalam perencanaan anggaran pemerintah atau lembaga terkait yang ingin mengintegrasikan metode percepatan untuk meningkatkan kinerja penyelesaian proyek infrastruktur atau pembangunan.