

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan hanya sekali dan umumnya dalam jangka pendek. Dalam rangkaian ini, terdapat proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi sebuah hasil yang menjadi sebuah bangunan. Proyek konstruksi memiliki tiga karakteristik: unik, membutuhkan sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Pelaksanaan proyek sering terjadi ketidaksesuai dengan jadwal perencanaan dan pelaksanaan di lapangan yang mengakibatkan adanya tambahan waktu pelaksanaan dan pembengkakan biaya yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek. Penyebab yang sering terjadi adalah faktor pengaruh cuaca, tenaga kerja yang tidak memadai, pembebasan lahan, kekurangan material dan peralatan, serta kesalahan perencanaan atau spesifikasi.

Keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi dapat diatasi dengan melakukan percepatan durasi pelaksanaannya agar sesuai target rencana. Untuk melakukan percepatan umur proyek, pengambilan keputusan dalam mempercepat pelaksanaan pekerjaan tertentu harus memperhatikan faktor pembiayaan sehingga hasil yang diinginkan yaitu biaya yang minimum tanpa mengabaikan mutu sesuai standar yang diharapkan. Terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi keterlambatan waktu proyek yaitu dengan melakukan penambahan jam kerja, *shift* pekerjaan, penambahan tenaga kerja, dan penggunaan alat bantu yang lebih produktif. Hal yang terkait untuk mengatasi keterlambatan proyek tersebut adalah waktu penyelesaian

proyek dan biaya-biaya pekerja pada proyek dan aktivitas pendukungnya memiliki keterkaitan yang erat karena hal tersebut sangat menentukan.

Penambahan jam kerja serta perubahan metode pelaksanaan dapat memperpendek umur proyek, tetapi dilain hal biaya pelaksanaan proyek akan bertambah. Dengan adanya sumber daya maka pilihan yang umum digunakan dalam menunjang percepatan aktivitas adalah dengan penambahan jam kerja dan penambahan tenaga kerja sehingga berdampak pada biaya total proyek. Untuk mengetahui hal ini harus dipelajari tentang jaringankerja yang ada serta hubungan antar waktu dan biaya. Hal tersebut dikatakan sebagai analisis pertukaran biaya (*time cost trade off*) (Rani, 2014, p.2).

Pada tugas akhir ini, penulis melakukan studi kasus pada proyek pembangunan jalan tol trans sumatera ruas Pekanbaru-Padang seksi Pekanbaru-Bangkinang. Proyek tersebut dipilih karena proyek mengalami keterlambatan pada pelaksanaannya. Pembebasan lahan proyek menjadi faktor utama yang menyebabkan pengerjaan proyek tersebut selain kontur tanah yang berbukit. Untuk mengatasi keterlambatan proyek tersebut penulis akan melakukan analisis percepatan penyelesaian proyek dengan penambahan jam kerja. Metode analisis yang digunakan yaitu metode [ertukaran waktu dan biaya (*time cost trade off*).

Tujuan dari metode ini adalah mempercepat waktu pelaksanaan proyek dan menganalisis pengaruh waktu yang dapat dipersingkat dengan penambahan biaya terhadap kegiatan yang dapat dipercepat dalam kurun waktu realisasinya sehingga dapat diketahui waktu dan biaya dari analisi percepatan umur proyek tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

1. Dengan melakukan percepatan umur proyek dalam mengatasi keterlambatan jadwal proyek, berapa waktu yang dibutuhkan dengan menggunakan metode *time cost trade off analysis* ?
2. Berapa total biaya yang dibutuhkan dari analisis percepatan umur proyek proyek tersebut ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari analisis percepatan umur proyek jalan tol trans Sumatera ruas Pekanbaru-Padang seksi Pekanbaru-Bangkinang adalah sebagai berikut :

1. Menentukan umur proyek dari percepatan kegiatan kritis proyek jalan tol trans Sumatera ruas Pekanbaru-Padang seksi Pekanbaru-Bangkinang.
2. Dari hasil analisis metode *time cost trade off* dapat memberikan informasi kepada pihak proyek total yang dibutuhkan setelah dilakukan percepatan umur proyek.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa mendapatkan pengetahuan mengenai cara melakukan percepatan umur proyek, menganalisis waktu yang dihasilkan akibat percepatan umur proyek serta dapat menghitung biaya setelah dilakukan percepatan umur proyek.
2. Menganalisis perbandingan percepatan proyek dengan penambahan jam kerja.
3. Menjadi referensi bagi proyek yang mengalami keterlambatan pada masa pelaksanaan konstruksi.

4. Digunakan sebagai salah satu bahan pembelajaran yang memberikan tambahan pengetahuan mengenai analisis pertukaran waktu dan biaya bagi yang membutuhkan.
5. Memberikan alternatif pertimbangan bagi penyedia jasa konstruksi pada masa pelaksanaan konstruksi sehingga dapat mengetahui percepatan umur proyek serta biaya akibat percepatan umur proyek.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada proyek jalan tol trans Sumatera ruas Pekanbaru-Padang seksi Pekanbaru-Bangkinang.
2. analisis percepatan dengan metode *time cost trade off analysis*.
3. Percepatan umur proyek dilakukan dengan penambahan 4 jam kerja pada kegiatan kritis sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2021 Undang-undang ketenagakerjaan tentang maksimal waktu lembur.
4. Biaya yang diperhitungkan adalah biaya langsung.
5. Perhitungan biaya langsung dan biaya tidak langsung menggunakan biaya milik kontraktor pelaksana.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk menganalisa dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan permasalahan yang ada, penulis melakukan penelitian dengan pengumpulan data, yaitu :

- a. Studi lapangan

Melakukan penelitian lapangan, yaitu merupakan pengamatan data secara langsung ke perusahaan kantor pusat divisi jalan tol PT. Utama Karya (Persero) untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan yang sesuai dengan topik permasalahan untuk dilakukan analisis.

b. Studi pustaka

Melakukan studi literatur tentang metode *time cost trade off analysis* serta data yang berkaitan dengan topik permasalahan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan diperlukan agar alur penyusunan laporan Tugas Akhir dapat disusun dengan baik dan dapat dipahami dengan mudah. Sistematika penulisan Tugas Akhir dibagi menjadi 6(enam) bab yang saling berkaitan satu sama lain :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini memberikan uraian mengenai teori yang menjadi landasan dalam penulisan, serta metode-metode yang digunakan dalam konsep nilai hasil dalam system pengendalian biaya dan waktu. Dan juga memberikan dasar-dasar serta langkah-langkah dalam penulisan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahap-tahap pemecahan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisikan sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi serta produk atau hasil dari PT. Utama Karya (Persero), serta proses pengumpulan dan pengolahan data berkaitan topik permasalahan penelitian.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan aplikasi dari bab ketiga yang merupakan inti dari penulisan yang membahas tentang analisa biaya dan waktu proyek dengan menggunakan metode penelitian yang telah ditetapkan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil analisa.

