

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada suatu proyek konstruksi tentu perlu adanya kerjasama yang baik antara pemilik proyek (*owner*), kontraktor, dan konsultan. Pemilik proyek mengharapkan agar pelaksanaan proyek konstruksinya berjalan sesuai waktu yang telah direncanakan dalam jadwal yang telah ditenderkan. Maka dari itu, kontraktor perlu mengelola proyek secara sistematis sehingga dapat menyelesaikan proyek dalam waktu yang telah direncanakan dengan menggunakan biaya yang seefisien mungkin.

Pengelolaan manajemen dan percepatan suatu proyek dilakukan secara sistematis untuk memastikan waktu pelaksanaan sesuai dengan yang direncanakan atau bahkan lebih cepat, sehingga memberikan keuntungan pada biaya yang dikeluarkan, serta menghindari dari adanya denda akibat keterlambatan penyelesaian proyek karena dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal (*schedule*) yang telah direncanakan dengan realisasi di lapangan yang mengakibatkan terjadi keterlambatan suatu proyek (Priyo & Risa Anggriani Paridi, 2018).

Menurut Callahan (1992) dalam Setiawati et al., (2017) penjadwalan dalam pengertian proyek konstruksi merupakan perangkat untuk menentukan aktivitas yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu proyek pada urutan serta kerangka waktu tertentu, setiap aktivitas harus dilaksanakan agar selesai tepat waktu dengan biaya ekonomis. Dalam aktifitasnya tidak dapat dipungkiri terdapat berbagai macam permasalahan karena mengalami keterlambatan *progress* pada tahap pelaksanaan. Oleh karena itu, sebagai kontraktor pelaksana perlu dilakukan percepatan waktu ketika hal tersebut terjadi di lapangan. Selain itu juga percepatan bisa dilakukan untuk mengantisipasi adanya penalti yang dijatuhkan kepada kontraktor apabila waktu yang ditentukan tidak dapat tercapai.

Terdapat beberapa alternatif dalam percepatan waktu pelaksanaan proyek yaitu dengan mengadakan shift pekerjaan, penambahan jam kerja (lembur), penambahan jumlah tenaga kerja, penggunaan peralatan yang lebih produktif, penggunaan material yang lebih cepat pemasangannya, dan mengubah metode konstruksi yang lebih tepat dan cepat dari sebelumnya. Dengan adanya percepatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi, dapat mempengaruhi berubahnya pada total biaya proyek, maka dalam pemilihan alternatif percepatan, besarnya biaya proyek yang dikeluarkan harus diperhatikan.

Pada Proyek Pembangunan Gedung FPEB Universitas Pendidikan Indonesia Kota Bandung terjadi keterlambatan yang diakibatkan karena kurangnya tenaga kerja dan terlambatnya material. Untuk mengatasi keterlambatan tersebut dalam penelitian ini membahas mengenai analisa percepatan waktu pelaksanaan proyek dengan penambahan jam kerja (lembur) dan dibandingkan dengan penambahan tenaga kerja menggunakan Metode Pertukaran Waktu dan Biaya (*Time Cost Trade Off (TCTO)*). Maka, dari penelitian ini dapat diketahui sejauh mana jumlah waktu pelaksanaan yang dapat dipersingkat atau dilakukan percepatan paling maksimum dengan penambahan biaya yang paling minimum. Adapun judul Tugas Akhir penulis ialah “**Analisis Percepatan Waktu dengan Metode *Time Cost Trade Off (TCTO)* Pada Proyek Pembangunan Gedung FPEB UPI**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari pembahasan latar belakang diatas penulis mengidentifikasi beberapa masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal (*schedule*) yang telah direncanakan dengan realisasi di lapangan yang mengakibatkan terjadi keterlambatan suatu proyek.
2. Kurangnya tenaga kerja dan terlambatnya material yang mengakibatkan keterlambatan waktu proyek.
3. Percepatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi, dapat mempengaruhi berubahnya pada total biaya proyek.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas dengan menyadari adanya keterbatasan yang ada pada studi ini, maka perlu diadakan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian percepatan waktu menggunakan metode *Time Cost Trade Off* dipusatkan pada pekerjaan struktur.
2. Perhitungan percepatan waktu proyek pada penelitian ini menggunakan variasi penambahan jam kerja (lembur) dan menambah jumlah tenaga kerja sebanyak 1 sampai dengan 3 jam lembur untuk mengetahui perubahan waktu dan biaya.
3. Harga satuan yang digunakan adalah harga satuan sesuai perencanaan proyek.
4. Penggunaan *Precedence Diagram Method* (PDM) dengan *Microsoft Office Project* dalam penyusunan *Network Planning* dan penentuan lintasan kritis.

Berdasarkan batasan masalah yang telah ditentukan, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa besar perubahan waktu dan biaya optimum pelaksanaan proyek akibat penambahan jam kerja (lembur) menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)*?
2. Berapa besar perubahan waktu dan biaya optimum akibat penambahan tenaga kerja dengan waktu percepatan yang sama seperti penambahan jam kerja (lembur) menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)*?
3. Bagaimana perbandingan alternatif percepatan waktu dengan penambahan jam kerja (lembur), dan penambahan tenaga kerja menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perubahan waktu dan biaya optimum pelaksanaan proyek akibat penambahan jam kerja (lembur) menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)*.

2. Mengetahui perubahan waktu dan biaya optimum akibat penambahan tenaga kerja dengan waktu percepatan yang sama seperti penambahan jam kerja (lembur) menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)*.
3. Mengetahui perbandingan terhadap alternatif percepatan waktu dengan penambahan jam kerja (lembur), dan penambahan tenaga kerja menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat secara umum dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi berbagai pihak mengenai percepatan proyek konstruksi dengan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)* dalam penerapannya pada optimasi waktu dan biaya proyek serta sebagai alat bantu pengendalian proyek untuk mengantisipasi keterlambatan proyek.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini memiliki beberapa bagian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori yang akan dijadikan rujukan dalam menganalisa data-data yang mendukung dan berkaitan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang data-data yang berkaitan dengan penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, metode penelitian, instrument penelitian, data dan sumber data, teknik analisis data, kerangka berfikir, serta tahapan penelitian dalam bentuk diagram alir penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar Pustaka ini berisi semua referensi yang mendukung dan digunakan dalam pemecahan masalah baik yang diambil dari buku maupun yang diunduh di internet.

Febrianti Dwi Andini, 2022

ANALISIS PERCEPATAN WAKTU DENGAN METODE TIME COST TRADE OFF (TCTO) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG FPEB UPI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu