

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Waktu dan biaya adalah 2 faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan suatu proyek. Faktor tersebut dijadikan tolak ukur yang sangat vital untuk keberhasilan suatu proyek. Biasanya akan terlihat pada durasi penyelesaian proyek yang singkat, mutu yang dihasilkan tetap sesuai dengan yang direncanakan, dan biaya yang dikeluarkan minimal. Pengelolaan suatu proyek yang dilakukan dengan sistematis akan memberikan keuntungan pada biaya yang dikeluarkan seperti memastikan waktu pelaksanaan sesuai atau bahkan lebih cepat dari yang direncanakan agar dapat menghindari adanya denda (*fine*) akibat keterlambatan suatu proyek. Oleh karena itu diperlukan analisis optimasian durasi proyek sehingga dapat diketahui berapa lama suatu proyek tersebut diselesaikan dan mencari adanya kemungkinan percepatan waktu pelaksanaan proyek dengan metode crashing (Metode Jalur Kritis).

Time Cost Trade Off (TCTO) atau pertukaran waktu dan biaya merupakan suatu cara yang digunakan untuk mempercepat waktu dan pelaksanaan pada proyek dengan cara melakukan pengujian dari semua kegiatan dalam suatu proyek yang dipusatkan pada kegiatan yang berada pada jalur kritis yang disengaja dan sistematis (Izzah, 2017). Dalam hal ini ada beberapa faktor yang berpengaruh diantaranya durasi normal (*normal duration*), serta biaya percepatan (*crash cost*) (Andhita dan Dani, 2017).

SMAN 13 Kota Jambi adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMAN di talang bakung, kec, paal merah, kota jambi, jambi. SMAN 13 Kota Jambi berada di bawah naungan kementrian pendidikan dan kebudayaan. SMA 13 Kota Jambi memiliki 17 ruangan yang terdiri dari 8 ruang kelas, 1 ruangan perpustakaan, 2 ruangan sanitasi guru dan 6 ruangan sanitasi siswa. Dalam penelitian ini, akan dianalisis percepatan waktu proyek pada **PELAKSANAAN PEMBANGUNAN RUANG KELAS BARU (RKB) SMAN 13 KOTA JAMBI MENGGUNAKAN METODE *TIME COST TRADE OFF* (TCTO)**. yaitu penambahan jam kerja (lembur) Dan Penambahan tenaga kerja. Setelah itu, membandingkan perubahan biaya sebelum dan Sesudah penambahan jam kerja (lembur) dan penamban tenaga kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Dari hal di atas maka masalah yang akan dianalisa dalam Proposal Tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa Perubahan Waktu Dan Biaya Pelaksanaan Proyek Sebelum Dan Sesudah Penambahan Jam Kerja (Lembur)
2. Berapa Besar Perubahan Waktu Dan Biaya Pelaksanaan Proyek Sebelum Dan Sesudah Penambahan Jam Kerja (Lembur) Dan Penambahan Tenaga Kerja?
3. Bagaimana Perbandingan Antara Biaya Dan Durasi Yang Optimal Akibat Penambahan Jam Kerja (Lembur) Dan Penambahan Tenaga Kerja ?

1.3 Tujuan Penelitian

Proposal tugas akhir ini bertujuan sebagai berikut :

1. Menganalisis Perubahan Waktu Dan Biaya Akibat Penambahan Jam Kerja
(Lembur) Pada Proyek Konstruksi
2. Menganalisis Perubahan Waktu Dan Biaya Akibat Penambahan Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi
3. Membandingkan Biaya Dan Durasi Yang Optimal Akibat Penambahan Jam Kerja (Lembur) Dan Penambahan Tenaga Kerja

1.4 Batasan Masalah

Dari hal di atas penulis memberi batasan pada Proposal Tugas akhir ini berupa parameter sebagai berikut:

1. Pengambilan Data Diperoleh Dari Proyek Pembangunan RKB SMAN 13 Kota Jambi Di Jalan Sersan Udara Syawal, Rt 03. No 104, Talang Bakung, Paal Merah, Kota Jambi.
2. Analisis Pengoptimasian Waktu Dan Biaya Dalam Penambahan Jam Kerja (Lembur) Menggunakan Metode Pertukaran Waktu Dan Biaya (*Time Cost Trade Off*)
3. Analisis Percepatan Durasi Atau Crash Duration Dengan Cara Mencari Maksimum Durasi Setiap Pekerjaan Dan Mengambil Asumsi Crashing Sama Pada Setiap Pekerjaan Yang Di Analisis.
4. Analisis Penjadwalan Dan Lintasan Kritis Proyek Menggunakan *Software Microsoft Project*

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Sebagai Bahan Masukan Dan Pertimbangan Perusahaan Dalam Mengambil Keputusan Yang Berkaitan Dengan Kebijakan Pelaksanaan Proyek.
2. Bagi Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Batanghari Jambi, Diharapkan Bisa Berguna Bagi Kawan-Kawan Berikutnya Dalam Menyusun Tugas Akhir.
3. Memberikan Pengetahuan Tambahan Pada Penggunaan *Software Microsoft Project* Dalam Bidang Manajemen Konstruksi.

1.6 Sistematika penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang penjabaran mengenai penelitian mulai dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan serta manfaat atau kegunaan penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori dan rumus yang diambil dari berbagai *referensi* untuk penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang cara penulis dalam memulai penelitian sehingga sampai memperoleh jawaban.

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Berisi hasil dari analisa yang dilakukan penulis.

BAB 5 KESIMPULSAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang didapat oleh penulis melalui penelitian dan memberikan saran masukan agar yang dianalisa bisa lebih baik lagi.

