

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan tugas akhir sebagaimana yang ditunjukkan pada awal tugas akhir ini, tujuan dari tugas akhir ini antara lain yaitu:

1. Menjelaskan upaya *crash program* yang harus dilakukan pada proyek pembangunan Batang Lurus – Maransi Kota Padang .
2. Menganalisa perbandingan biaya dan waktu percepatan dengan penambahan jam lembur (4Jam) atau tenaga kerja dengan biaya dan waktu normal proyek.

Dapat disimpulkan berdasar hasil analisa dan percepatan yang dilakukan pada Proyek pembangunan Batang Lurus – Maransi Kota Padang antara lain yaitu :

1. Upaya *crash program* yang harus dilakukan untuk mengatasi keterlambatan pada proyek pembangunan Batang Lurus – Maransi Kota Padang adalah dengan menambah tenaga kerja dan menambah jam lembur pada pekerjaan-pekerjaan kritis.
2. Jadi biaya normal pekerja adalah Rp1.146.394.183 dengan durasi total proyek adalah 120 hari, biaya crash proyek dengan penambahan jam lembur adalah Rp1.531.738.321 sedangkan biaya crash proyek dengan penambahan tenaga kerja adalah Rp1.185.193.783. Dengan penambahan jam kerja (lembur 4jam) maka dana bertambah sebesarRp 385.344.138 dan dengan penambahan tenaga kerja biaya bertambah sebesar Rp38.799.600 maka dari itu biaya untuk pelaksanaan proyek akan jauh lebih menguntungkan menggunakan metode crashing dengan alternative penambahan tenaga kerja dibandingkan dengan metode crashing dengan alternative penambahan jam kerja (lembur 4jam), ini dikarenakan percepatan dengan penambahan tenaga kerja tidak ada kenaikan upah pekerja dan penurunan produktifitas pekerja seperti pada percepatan dengan penambahan jam kerja (lembur 4jam). Akan tetapi tetap ada pertimbangan lain yaitu ketersediaan tenaga kerja karena tidak mungkin kita mendatangkan tukang hanya untuk bekerja beberapa hari saja dan hanya untuk sedikit pekerjaan, perlu juga di perhitungkan biaya operasional dan mobilisasi dari pekerja tambahan yang kita datangkan.

5.2. SARAN

1. Seharusnya semua pihak terkait dalam proyek harus saling bekerja sama dengan baik dan menjalankan fungsi dan peran masing-masing dengan se optimal mungkin agar tidak terjadi keterlambatan dalam penyelesaian pembangunan proyek. Kalaupun proyek terlambat karena beberapa hal yang memaksa proyek tersebut tidak bisa berjalan seperti waktu yang ditentukan maka harus segera di pikirkan yang paling efektif dan efisien seperti penambahan tenaga kerja, penambahan jam lembur 4jam, penggantian alat yang lebih baik, merubah metoda kerja dan lain-lain.
2. Dalam upaya percepatan pembangunan proyek sebenarnya kita tidak bisa hanya menggunakan penambahan tenaga kerja saja, perlu juga adanya penambahan jam lembur 4jam dibebberapa pekerjaan. Penulis berharap ada yang membahas tentang efektifitas dan efisiensi penggabungan penambahan jam lembur 4jam dan penambahan tenaga kerja.
3. biaya untuk pelaksanaan proyek akan jauh lebih menguntungkan menggunakan metode crashing dengan alternative penambahan tenaga kerja dibandingkan dengan metode crashing dengan alternative penambahan jam kerja (lembur 4jam), ini dikarenakan percepatan dengan penambahan tenaga kerja tidak ada kenaikan upah pekerja dan penurunan produktifitas pekerja seperti pada percepatan dengan penambahan jam kerja (lembur 4jam). Akan tetapi tetap ada pertimbangan lain yaitu ketersediaan tenaga kerja karena tidak mungkin kita mendatangkan tukang hanya untuk bekerja beberapa hari saja dan hanya untuk sedikit pekerjaan, perlu juga di perhitungkan biaya operasional dan mobilisasi dari pekerja tambahan yang kita datangkan

DAFTAR PUSTAKA

- A. Luthan, P. L., & Syafriandi. (2017). *Manajemen Konstruksi dengan Aplikasi Microsoft Project*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Dimiyati, H., dan Nurjamanuddin, K. (2017). *Manajemen Proyek* : CV Pustaka Setia.
- Laksana A.P., Prasetyo H.S., Wibowo M.A., & Hidayat A. (2017). *Optimalisasi Waktu dan Biaya Proyek dengan Analisa Crash Program*. Jurnal Teknik Sipil, 3, 747.
- Priya, M., Dan Sumanto, A. (2018) *Analisis Percepatan Waktu Dan Biaya Proyek Konstruksi Dengan Penambahan Jam Kerja (Lembur) Menggunakan Metode Time Cost Trade Off*, Vol. 19 No. 1, Mei.
- Rani, Hafnidar A. (2018). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Banda Ache: CV Budi Utama.
- Suanda, B. (2018). *Panduan Lengkap Bagi Praktisi Manajemen Proyek Profesional Jilid 01*. Jakarta: PT. PP (Persero) Tbk.
- Semesta Teknika. 2018. *Studi Optimasi Waktu dan Biaya dengan Metode Time Cost Trade Off pada Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung Olah Raga (Gor)*. Jurnal Teknik Sipil vol.21 no 1, 72-84 Mei.
- Widodo Restu Putra, Ahmad Ridwan, Yosef Cahyo (2020). *Studi Pelaksanaan kinerja percepatan waktu pada proyek pembangunan gedung rumah sakit Dr. Soedomo*. Jurnal Teknik Sipil vol.3 no 1 Juni.
- Amanda Oktavia Michelle Rompis. (2019) *Optimasi waktu proyek dengan penambahan jam kerja menggunakan precedence diagram methode pada proyek rehabilitasi puskesmas minang*. Jurnal Teknik Sipil vol.7 no 9 September.
- Fadjri Prawiro Utomo Sadewo. (2022) *Optimasi Percepatan Pada Proyek Reparasi KM Fajar Bahari V Dengan Menggunakan Metode Time Cost Trade Off*. Jurnal Teknik Sipil vol10, No. 2 April.
- Reno Pratiwi. (2022). *OPTIMASI WAKTU DAN BIAYA DENGAN METODE TIME COST TRADE OFF (TCTO) PADA PROYEK PENAMBAHAN BANGUNAN PASAR RAKYAT*. Jurnal Transukma vol04 Nomor 02 Juni.