

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab IV, maka dapat ditarik hasil kesimpulan dari penelitian terhadap proyek konstruksi *pipeline* di PT.X sebagai berikut:

1. Dalam kondisi normal, total biaya proyek adalah sebesar Rp19.766.139.579,20 dengan durasi pelaksanaan proyek selama 135 hari. Setelah mengalami proses *crashing* dengan alternatif penambahan jam kerja selama satu jam, total biaya proyek menjadi sebesar Rp19.599.267.743,19 dengan durasi pelaksanaan proyek selama 124 hari atau mengalami penurunan biaya total sebesar 0,84%. Alternatif penambahan jam kerja selama dua jam menyebabkan total biaya proyek menjadi sebesar Rp19.527.689.414,70 dengan durasi pelaksanaan proyek selama 119 hari atau mengalami penurunan biaya total sebesar 1,21%. Alternatif penambahan jam kerja selama 3 jam menyebabkan total biaya proyek menjadi sebesar Rp19.358.757.466,33 dengan durasi pelaksanaan proyek selama 107 hari atau mengalami penurunan biaya total sebesar 2,06%.
2. Perhitungan lebih lanjut jika menggunakan alternatif penambahan jam kerja di atas 3 jam menghasilkan titik *cut-off* dimana biaya dan durasi optimal tercapai pada alternatif penambahan jam kerja selama 5 jam. Durasi proyek pada alternative penambahan jam kerja selama 5 jam adalah selama 88 hari dengan total biaya proyek sebesar Rp19.292.500.631,40 dengan penurunan biaya sebesar 2,40%. Penambahan jam kerja di atas 5 jam menyebabkan total biaya proyek meningkat alih-alih menurun
3. Berdasarkan hasil kesimpulan yang didapat dari analisis di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa alternatif penambahan jam kerja selama 3 jam merupakan alternatif *crashing* yang paling efektif, efisien, dan ekonomis jika mengikuti aturan Keputusan Menteri No. KEP.102/MEN/VI/2004 karena durasi proyek menjadi lebih singkat yang kemudian berakibat pada penurunan total biaya proyek secara keseluruhan. Di luar Keputusan Menteri, yang paling efektif adalah penambahan jam kerja selama 5 jam

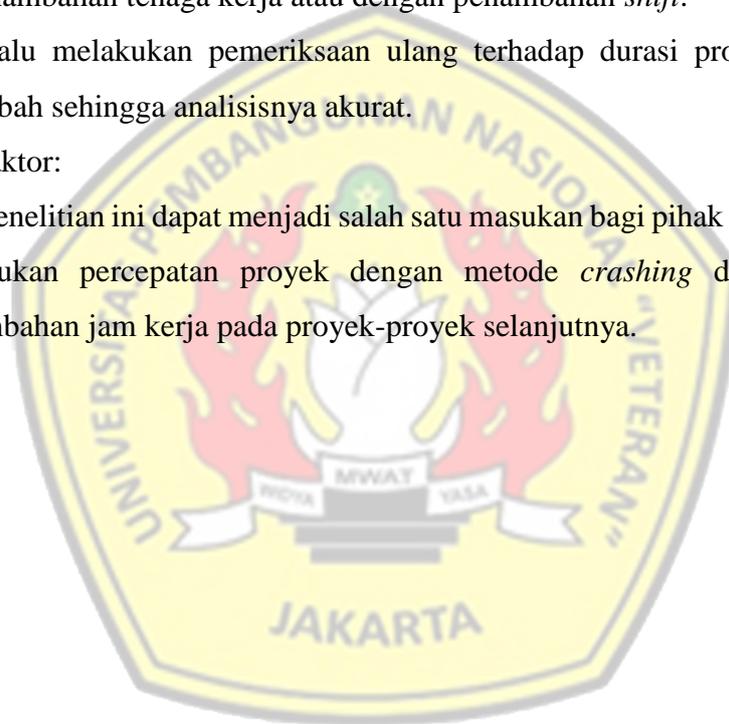
V.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya:

- a. Metode *crashing* dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* seperti Microsoft Project atau Primavera sehingga analisis penelitian bisa dilakukan dengan lebih cepat.
- b. Metode percepatan dalam penelitian ini hanya berfokus pada *crashing* dengan alternatif penambahan jam kerja. Akan lebih baik jika pada penelitian selanjutnya digunakan metode percepatan yang lain seperti *crashing* dengan penambahan tenaga kerja atau dengan penambahan *shift*.
- c. Selalu melakukan pemeriksaan ulang terhadap durasi proyek setiap data diubah sehingga analisisnya akurat.

2. Kontraktor:

Penelitian ini dapat menjadi salah satu masukan bagi pihak kontraktor untuk melakukan percepatan proyek dengan metode *crashing* dengan alternatif penambahan jam kerja pada proyek-proyek selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Suwanda, 2017, '*Perencanaan Instalasi Air Conditioning Central Dengan Metode Critical Path Method (CPM): Studi kasus di Trust Building Office Jakarta Selatan*', Jurnal TeknoKris, Vol 10, No. 10
- Badri, 1991, '*Dasar-Dasar Network Planning*', Cetakan Kedua, Rineka Cipta, Jakarta.
- Karaini, AA, 1987, '*Pengantar Manajemen Proyek*', Universitas Gunadarma, Jakarta.
- Soeharto, I, 1999, '*Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)*', Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Husen, A, 2010, '*Manajemen Proyek: Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek*', Edisi Revisi, Penerbit Andi Offset, Jakarta
- Punmia, B.C., & Khandelwal, K.K., 2002, '*Project Planning and Control With PERT and CPM*', 4th Edition, Laxmi Publications, New Delhi.
- Schwalbe, K, 2009, '*An Introduction to Project Management*', 2nd Edition, Course Technology Cengage Learning, Boston.
- Kerzner, H, 2017, '*Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*', 12th Edition, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey
- Cleland, D. I., & King, W. R., 1987, '*Systems Analysis and Project. Management*', McGraw Hill, New York.
- Saparudin, A, Setyaningsih, S, Rohaeti, E, 2015, '*Optimalisasi Biaya dan Waktu Pelaksanaan Proyek Pembangunan Rumah Tinggal dengan Menggunakan Metode PERT-CPM*' Jurnal FMIPA UnPak.
- Waldi, Simahuruk, B, Sembiring, K, 2016. '*Analisa Penerapan Manajemen Waktu dan Biaya Pada Proyek Pembangunan Hotel BW Luxury Jambi*', Jurnal Teknik Utama, Vol. XI

Badiru, A.B., Osisanya, S.O., 2013, *'Project Management For The Oil And Gas Industry (A World System Approach)'*, CRC Press, Boca Raton.

