

ABSTRAK

Keberhasilan suatu proyek di pengaruhi oleh faktor-faktor, diantaranya waktu penyelesaian yang singkat dan biaya yang dikeluarkan sedikit namun tidak menghilangkan unsur kualitas pekerjaan yang akan dihasilkan di akhir pekerjaan. Waktu dan biaya proyek pada kondisi normal memiliki durasi normal 238 hari dengan biaya sebesar Rp. 3.639.610.036,00. Cara umum yang dilakukan untuk menghasilkan proyek yang efektif dan efisien adalah dengan cara melakukan perbandingan biaya konstruksi dalam penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat berat, hal yang perlu diperhatikan untuk pekerjaan yang dipercepat adalah pekerjaan yang kritis. Pengelolaan proyek secara sistematis diperlukan untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau lebih cepat sehingga biaya yang dikeluarkan tidak melebihi dari yang dianggarkan dan menghindari adanya denda akibat keterlambatan penyelesaian suatu proyek. Dalam kasus ini salah satu metode yang digunakan adalah metode *Time Cost Trade Off* dengan bantuan program *Microsoft Project 2010*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan penambahan jam kerja lembur selama 1 jam biaya yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 3.495.710.375,37 dengan durasi sebesar 183,77 hari, untuk penambahan jam lembur selama 2 jam biaya yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 3.391.394.455,22 dengan durasi sebesar 140,64 hari, untuk penambahan lembur selama 3 jam biaya yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 3.308.301.740,67 dengan durasi akhir sebesar 105,51 hari, sementara untuk penambahan alat berat yang durasinya setara dengan 1 jam biaya yang harus dikeluarkan Rp. 3.475.901.555,51 dengan durasi 183,77 hari, untuk penambahan alat yang setara 2 jam biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 3.345.460.356,06 dengan durasi 140,64 hari, lalu untuk penambahan alat yang setara 3 jam didapatkan dengan biaya sebesar Rp. 3.239.185.088,91 dengan durasi 105,51 hari. Biaya penambahan alat disini lebih efisien dari waktu dan biaya.

Kata-kata kunci : *TCTO*, *Microsoft Project 2010*, Penambahan Jam Lembur, Penambahan Alat Berat.

ABSTRACT

The success of a project is influenced by factors, including a short completion time and a small cost but does not eliminate the element of the quality of work that will be produced at the end of the job. Project time and costs under normal conditions have a normal duration of 238 days at a cost of Rp. 3,639,610,036.00. The general way to produce effective and efficient projects is by comparing construction costs in addition to working hours (overtime) and adding heavy equipment, things that need to be considered for accelerated work are critical work. Systematic project management is needed to ensure the project implementation time is in accordance with the contract or faster so that the costs incurred do not exceed the budgeted and avoid fines due to the delay in the completion of a project. In this case, one of the methods used is the Time Cost Trade Off method with the help of the Microsoft Project 2010 program. The results of this study indicate that after an additional hour of overtime work for 1 hour, the cost must be Rp. 3,495,710,375.37 with a duration of 183.77 days, for additional hours of overtime for 2 hours the cost to be incurred is Rp. 3,391,394,455.22 with a duration of 140.64 days, for the addition of overtime for 3 hours the cost to be incurred is Rp. 3,308,301,740.67 with a final duration of 105.51 days, while for the addition of heavy equipment with a duration equal to 1 hour the cost must be paid Rp. 3,475,901,555.51 with a duration of 183.77 days, for the addition of equipment equivalent to 2 hours the cost of Rp. 3,345,460,356.06 with a duration of 140.64 days, then for the addition of tools equivalent to 3 hours it was obtained at a cost of Rp. 3,239,185,088.91 with a duration of 105.51 days. The cost of adding a tool here is more efficient than time and cost.

Keywords: TCTO, Microsoft Project 2010, Additional Hours Overtime, Addition of Heavy Equipment