

ABSTRAK

Suatu proyek dikatakan berhasil jika memenuhi ketepatan waktu dan biaya yang telah dianggarkan. Dengan waktu yang cepat dan biaya yang minimal tanpa mengurangi mutu dari pekerjaannya dapat menghindarkan proyek dari kegagalan dan denda akibat keterlambatan proyek. Metode *time cost trade off* adalah suatu metode untuk melakukan percepatan pada proyek dengan menambahkan beberapa variasi seperti penambahan jam kerja dan alat berat serta menambahkan unsur tenaga kerja. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisa antara percepatan waktu dan biaya pada Pekerjaan Penambahan Lajur Ruas Kopo – Buah Batu Jalur B pada Jalan Tol Padalarang – Cileunyi dengan menggunakan program *Microsoft Project* 2019, serta membandingkan hasil antara perubahan biaya setelah penambahan jam kerja dan alat berat dengan biaya denda.

Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan jam kerja lembur selama 1 jam didapat durasi 309,64 hari dengan biaya Rp. 86.946.677.481,54, penambahan jam kerja lembur selama 2 jam didapat durasi 241,42 hari dengan biaya Rp. 86.138.733.058,58, penambahan jam kerja lembur selama 3 jam didapat durasi 202,08 hari dengan biaya Rp.86.123.588.025,02. sementara untuk penambahan alat berat dengan durasi setara dalam waktu lembur 1 jam didapat durasi 309,64 hari dengan biaya Rp. 86.739.920.622,76, penambahan alat berat dengan durasi setara dalam waktu lembur 2 jam didapat durasi 241,42 hari dengan biaya Rp.85.738.758.231,67, penambahan alat berat dengan durasi setara dalam waktu lembur 3 jam didapat durasi 202,08 hari dengan biaya Rp. 85.161.383.401,72. Maka didapat penambahan jam lembur dan alat berat yang paling efektif adalah penambahan alat akibat durasi dengan waktu lembur selama 202,08 hari dengan biaya Rp. 85.161.383.401,72.

Kata kunci: *microsoft project* 2019, penambahan alat, penambahan jam lembur, *time cost trade off*.

ABSTRACT

A project that called successful were made by on time schedule and appropriate cost. by made it haste and compressing the cost of project without decreasing the quality of works, that will guide us to avoid project failure or get fined because of works delayed. The purpose of this research is to analyzing both of time crashing and budget cost in the project of “Penambahan Lajur Ruas Kopo – Buah Batu Jalur B pada Jalan Tol Padalarang – Cileunyi” by using microsoft project 2019.

The result showed that time and cost acquired after increasing overtime of worker in 1hour lead to decreasing of duration at 309,64 days with Rp. 86.946.677.481,54, after that increasing overtime in 2hour lead to decreasing of duration at 241,42 days with Rp. 86.138.733.058,58, and then increasing overtime in 3hour lead to decreasing of duration at 202,08 days with Rp.86.123.588.025,02. In the addition of heavy equipment and increasing overtime in 1hour lead to decreasing of duration at 309,64 days with Rp. 86.739.920.622,76, after that increasing overtime in 2 hour lead to decreasing of duration 241,42 days with Rp.85.738.758.231,67, and then increasing overtime in 3 hour lead to decreasing of duration at 202,08 days with Rp.85.161.383.401,72. The result of this research acquired that increasing the number and overtime of heavy equipment is more efective for project crashing in 202,08 days and the cost consumption will be at Rp.85.161.383.401,72.

Key words: microsoft project 2019, overtime, the addition of heavy equipment. time cost trade off