

INTISARI

Abstrak. Optimasi biaya dan waktu sangat penting bagi proyek konstruksi untuk mendapatkan keuntungan optimal. Kegiatan percepatan durasi proyek bertujuan untuk menghindari keterlambatan penyelesaian proyek dari waktu yang telah ditentukan. Keterlambatan penyelesaian akan menyebabkan kontraktor mendapat sanksi berupa denda. Denda perhari karena keterlambatan penyelesaian proyek sebesar 1% dari kontrak. Untuk jam kerja (lembur) maksimal yang sering digunakan adalah 3 jam. Penambahan jam kerja (lembur) harus sesuai dengan peraturan karena produktivitas pekerja pada umumnya akan menurun setiap jam. Dalam menganalisis data pada penelitian ini menggunakan program *Microsoft Project 2010* dengan metode *duration cost trade off*. Program *Microsoft project 2010* akan menghasilkan lintasan kritis dan kenaikan biaya karena penambahan jam kerja (lembur). Dan metode *duration cost trade off* akan menghasilkan percepatan durasi dan kenaikan biaya karena durasi yang telah dipercepat dalam setiap pekerjaan. Dari analisis yang telah dilakukan didapatkan hasil yang paling optimum yaitu dengan penambahan 3 jam kerja lembur yaitu Rp.7.262.868.225,04 dari biaya normal sebesar Rp.7.543.474.717,98. Durasi percepatan menjadi 155,04 hari dari durasi normal 204 hari. Dengan selisih biaya sebesar Rp.204.759.454,93 dan selisih durasi 48,96 hari.

Kata-kata kunci : penambahan jam kerja (lembur), penambahan tenaga kerja, biaya dan waktu, *duration cost trade off*.

ABSTRACT

Cost optimization and duration are really important for construction project in order to get maximum profit. Accelerating the project duration has the goal to avoid the delay of project's completion. This delay would cause the contractors to get sanctions in the form of fine as agreed upon in the contract. Daily fine because of project's delay is 1% of the contract. The most used maximum working hours (overtime) is 3 hours. Addition of working hours (overtime) must meet the regulations as workers productivity in general will decrease every hour. In order to analyze the data in this research, the program that is being used is Microsoft Project 2010 with the method duration cost trade off. The Microsoft Project 2010 program will generate a critical path and cost rising as an addition of working hours (overtime). The method of duration cost trade off will generate the acceleration of the duration and cost rising because of the duration has been accelerated in every work. The analysis that has been done gain a result the most optimum way is by adding 3 hours of overtime which is Rp.7.262.868.225,04 from the normal cost Rp.7.543.474.717,98. The acceleration of the duration becomes 155, 04 days from the normal duration which is 204 days. The difference of the cost is Rp.204.759.45, 93 and the difference of the duration is 48, 96 days.

Keywords: adding working hours (overtime), adding the labors, cost and duration, duration cost trade off.