

ABSTRAK

Nama : Tubagus Mufassir
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisis Percepatan Durasi Proyek Dengan Metode Pertukaran Waktu dan Biaya
(Studi Kasus: Proyek Tower Orchid Pramuka)

Tingkat keberhasilan suatu proyek dapat dilihat dari segi biaya, durasi dan mutu yang dicapai. Dalam pelaksanaan proyek tidak terlepas dari kendala yang mengakibatkan keterlambatan proyek. Faktor penyebab keterlambatan proyek adalah produktivitas tenaga kerja yang rendah dan perencanaan proyek yang kurang matang. Hal tersebut akan mengakibatkan penambahan anggaran biaya dan durasi pelaksanaan. Pada penelitian ini diambil studi kasus pada proyek pembangunan Apartemen Tower Orchid Pramuka. Berdasarkan data pada minggu ke-64 bulan rencana pekerjaan sebesar 31,03%, sedangkan aktual pekerjaan di lapangan sebesar 26,73% sehingga terjadi keterlambatan sekitar 4,30%. Apabila terjadi keterlambatan maka durasi proyek akan mengalami penambahan waktu yang mengakibatkan biaya proyek semakin besar akibat denda keterlambatan maupun akibat biaya tak langsung proyek. Agar proyek dapat diselesaikan sesuai perencanaan maka dilakukan percepatan penyelesaian proyek dengan biaya yang optimum. Biaya optimum merupakan fungsi dari durasi dan biaya. Metode yang digunakan untuk mendapatkan biaya optimum adalah metode *Time Cost Trade Off*.

Skenario percepatan yang dilakukan adalah penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan jumlah tenaga kerja, setelah dilakukan beberapa metode percepatan dengan penambahan jam kerja atau dengan penambahan jumlah tenaga kerja maka akan didapat penambahan biaya yang optimum agar keterlambatan proyek dapat dipercepat dan diselesaikan sesuai dengan perencanaan.

Dari hasil perhitungan diperoleh durasi penyelesaian proyek dengan produktivitas normal yaitu 1020 hari karena mengalami keterlambatan sehingga menambah durasi menjadi 1062 dengan biaya total proyek sebesar Rp 185.632.376,00. Sedangkan setelah dilakukan percepatan diperoleh biaya total proyek sebesar Rp 185.605.029.533 untuk penambahan jam kerja dan Proyek Mengalami Pengurangan Durasi Kerja Selama 22 Hari Kalender dan mengalami penambahan dari durasi normal selama 20 Hari Kalender dan Rp 185,303,670,101 untuk penambahan tenaga kerja dan Proyek Mengalami Pengurangan Durasi Kerja Selama 82 Hari Kalender dan mengalami pengurangan dari durasi normal selama 40 Hari Kalender.

Kata Kunci: Percepatan, *Time Cost Trade Off*, Biaya, Keterlambatan, Waktu.