

TUGAS AKHIR
ANALISIS PERCEPATAN DURASI PADA PROYEK
KONSTRUKSI AKIBAT PENAMBAHAN TENAGA KERJA
DENGAN METODE 'LEAST COST ANALYSIS'
INTISARI

Proyek konstruksi selalu mengacu pada tiga aspek yaitu tepat biaya, tepat mutu, dan tepat waktu (durasi). Ketiga aspek ini saling berkaitan dan mempengaruhi, sehingga diperlukan suatu analisis yang tepat untuk mengakomodasi aspek-aspek tersebut. Karena pada kondisi tertentu menuntut dipercepatnya proyek dari rencana awal dengan konsekuensi meningkatnya biaya proyek. Penyesuaian durasi dapat dilakukan dengan pendekatan Project Crashing dan Least Cost Analysis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai limit waktu tercepat dengan biaya terendah akibat dari penambahan tenaga kerja pada pelaksanaan Proyek Pembangunan Dan Remodeling Asrama Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika Yogyakarta.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder yang selanjutnya dilakukan perhitungan produktivitas setiap tenagakerja untuk dilakukan 'Project Crashing', setelah itu dilakukan 'Least Cost Analysis'. Pada penelitian ini 'Project Crashing' yang dilakukan dengan metode penambahan tenaga kerja 1,25 ; 1,75 ; 2,25 kali dari tenaga kerja normal. Total biaya proyek diperleh dari penjumlahan biaya langsung dan biaya tidak langsung. Pada penelitian ini biaya tidak langsung diasumsikan sebesar 7% terhadap harga satuan.

Dengan penambahan tenaga kerja 1,25 kali dari jumlah tenaga kerja normal diperoleh hasil percepatan durasi proyek yang dapat dilakukan adalah 30 hari kerja (20 %), sehingga durasi proyek optimum adalah 120 hari kerja dengan durasi normal 150 hari kerja. Total biaya proyek mengalami penurunan dari Rp 1.327.021.612,00 menjadi Rp 1.066.662.215,00 yang berarti total biaya proyek mengalami penurunan sebesar Rp 260.359.397,00. Pada penambahan tenaga kerja 1,75 kali dari jumlah tenaga kerja normal diperoleh hasil percepatan durasi proyek yang dapat dilakukan adalah 64 hari kerja (43 %), sehingga durasi proyek optimum adalah 86 hari kerja dengan durasi normal 150 hari kerja. Total biaya proyek mengalami penurunan dari Rp 1.327.021.612,00 menjadi Rp 839.697.959,00 yang berarti total biaya proyek mengalami penurunan sebesar Rp 487.323.643,00. Pada penambahan tenaga kerja 2,25 kali dari jumlah tenaga kerja normal diperoleh hasil percepatan durasi proyek yang dapat dilakukan adalah 83 hari kerja (55 %), sehingga durasi proyek optimum adalah 67 hari kerja dengan durasi normal 150 hari kerja. Total biaya proyek mengalami penurunan dari Rp 1.327.021.612,00 menjadi Rp 759.849.217,00 yang berarti total biaya proyek mengalami penurunan sebesar Rp 567.172.395,00.