

## ABSTRAK

### ANALISIS PERCEPATAN PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG B FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS LAMPUNG TAHAP II TAHUN 2022 DENGAN MENGUNAKAN METODE *TIME COST TRADE OFF*

Oleh

**Rizky Farhan Revinanda**

Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal rencana dan realisasi di lapangan, sehingga menyebabkan keterlambatan. Banyak faktor yang menyebabkan keterlambatan, salah satu cara untuk mengantisipasinya adalah dengan melakukan percepatan. Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung Tahap II Tahun 2022 dipilih untuk studi penelitian karena adanya potensi keterlambatan dalam pelaksanaannya. Skenario percepatan yang digunakan adalah penambahan jam kerja selama 3 jam dan penambahan tenaga kerja. Perhitungan dimulai dengan mencari lintasan kritis menggunakan Microsoft Project, kemudian dilakukan *crashing* untuk mendapatkan *cost slope* kegiatan yang berada pada lintasan kritis. Selanjutnya, dilakukan analisis dengan metode *Time Cost Trade Off Analysis*. Kemudian dibuat grafik hubungan biaya dan durasi optimum untuk masing-masing skenario percepatan. Berdasarkan data serta hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan, jumlah item pekerjaan yang masuk pada lintasan kritis terdapat 12 item pekerjaan dari total 138 item pekerjaan dengan durasi normal proyek adalah 148 hari untuk pekerjaan struktur. Dan didapatkan hasil biaya dan durasi optimum pada penambahan tiga jam kerja dengan pengurangan biaya dan waktu masing-masing sebesar Rp. 8.609.077 dan 3 hari. Sedangkan biaya dan durasi optimum pada penambahan tenaga kerja dengan pengurangan waktu dan biaya masing-masing sebesar Rp. 41.251.011. Artinya, percepatan dengan biaya dan durasi optimum didapat pada penambahan tenaga kerja dengan selisih biaya sebesar Rp. 32.641.934.

Kata kunci: Percepatan, *Microsoft Project*, Lintasan Kritis, Penambahan Jam Kerja, Penambahan Tenaga Kerja, *Crashing*, *Time Cost Trade Off*, Biaya dan Durasi Optimum

## ABSTRACT

### ANALISIS PERCEPATAN PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG B FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS LAMPUNG TAHAP II TAHUN 2022 DENGAN MENGUNAKAN METODE *TIME COST TRADE OFF*

*By*

**Rizky Farhan Revinanda**

In the implementation of construction projects, there is often a discrepancy between the planned schedule and the actual progress on the field, resulting in delays. Therefore, it is crucial to anticipate and address these issues through acceleration measures. The study focuses on the Phase II Construction Project of Building B, Faculty of Economics and Business at Lampung University in 2022, as it has the potential for delays. The acceleration scenario involves extending working hours by 3 hours and increasing the workforce. The critical path was determined using Microsoft Project, and crashing was performed to determine the cost slope of activities on the critical path. The Time Cost Trade Off Analysis method was utilized for analysis, and graphs were created to illustrate the cost and optimum duration relationship for each acceleration scenario. Based on the analysis, 12 out of 138 work items were identified as critical path activities. The normal duration for the structural work was 148 days. The addition of 3 working hours resulted in a cost reduction of Rp. 8,609,077 and a duration reduction of 3 days. Meanwhile, the addition of workforce led to a time reduction of Rp. 41,251,011 and optimal cost reduction. Therefore, it can be concluded that the optimal cost and duration were achieved through the addition of workforce, with a cost difference of Rp. 32,641,934.

**Keywords:** Acceleration, Microsoft Project, Critical Trajectory, increased man hours, increased manpower, crashing, Time Cost Trade Off, optimum cost and duration.