

TUGAS AKHIR

ANALISIS KETERLAMBATAN WAKTU PELAKSANAAN DAN METODE PERCEPATAN *CRASHING* PROYEK EKA HOSPITAL MT HARYONO JAKARTA

Diajukan sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana
Program Strata 1 (S-1) Program Studi Teknik Sipil



Disusun Oleh:

Nama : Andy Rezka Kurniawan

NIM : 19.1003.222.01.1073

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
AGUSTUS 2025

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS KETERLAMBATAN WAKTU PELAKSANAAN DAN METODE PERCEPATAN *CRASHING* PROYEK EKA HOSPITAL MT HARYONO JAKARTA

Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Univrsitas 17 Agustus 1945 Semarang

Disusun oleh:



NAMA : Andy Rezka Kurniawan

NIM : 191003222011073

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan disetujui.


Pada Tanggal : 26 Agustus 2025

Kepala Prodi Teknik Sipil



Dr. Ir. Bambang Widodo, MT.
NIDN. 0629016302

Dosen Pembimbing



Ir. Agus Bambang Siswanto, MT, IPU.
NIDN. 0612086301

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ASISTENSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB 2	6
2.1 Pendahuluan	6
2.2 Dasar Teori	8
2.3 Metode Penjadwalan	10
2.4 Peristiwa Kritis, Kegiatan Kritis, Lintasan Kritis dan <i>Float</i>	14
2.5 Metode Percepatan <i>Crashing</i>	17
2.6 Peneliti Terdahulu	19
BAB 3	22
3.1 Metode Penelitian.....	22
3.2 Objek Penelitian	22
3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	24
3.4 Langkah Penelitian.....	25
3.5 Alur Penelitian	27
BAB 4	28

4.1	Gambaran Umum Proyek Eka Hospital Mt Haryono Jakarta.....	28
4.2	Jadwal Awal dan Realisasi Pelaksanaan.....	29
4.3	Identifikasi Keterlambatan dan Penyebabnya.....	30
4.4	Analisis <i>Critical Path Method</i> (CPM).....	31
4.5	Analisa Productivitas Tenaga Kerja Metode <i>Crashing</i>	46
4.6	Analisa Percepatan Durasi Metode <i>Crashing</i>	61
4.7	Analisa <i>Cost Metode Crashing</i>	71
4.8	Pembahasan Efektivitas <i>Metode Crashing</i>	100
BAB 5	109
5.1	Kesimpulan.....	109
5.2	Saran.....	110

ABSTRAK

Proyek konstruksi pada umumnya memiliki batasan waktu, biaya, dan mutu yang harus dipenuhi agar tujuan pembangunan dapat tercapai secara optimal, namun dalam pelaksanaannya tidak jarang terjadi keterlambatan yang dapat memengaruhi keseluruhan kinerja proyek. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Eka Hospital MT Haryono Jakarta yang mengalami deviasi antara jadwal rencana dengan realisasi di lapangan, di mana berdasarkan kurva S proyek dijadwalkan berlangsung selama 516 hari kalender dimulai pada bulan Oktober 2023 dan direncanakan selesai pada bulan Maret 2025, akan tetapi hingga bulan November 2024 progres fisik baru mencapai 63,48%, jauh di bawah target rencana sebesar 94,15%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab keterlambatan yang terjadi serta merumuskan alternatif percepatan menggunakan metode crashing dengan tahapan identifikasi jalur kritis proyek melalui pendekatan Critical Path Method (CPM), estimasi durasi dan sumber daya, serta simulasi penambahan sumber daya pada aktivitas kritis dengan menggunakan data jadwal rencana, jadwal realisasi, dan data pendukung lapangan. Melalui penerapan metode crashing pada pekerjaan yang berada di jalur kritis dengan penambahan jam kerja, proyek yang semula direncanakan berlangsung selama 21 bulan dapat dipersingkat menjadi 20 bulan dengan percepatan menggunakan lembur efektif 2 jam sehingga metode ini terbukti efektif dalam mengurangi keterlambatan sekaligus meningkatkan efisiensi waktu penyelesaian proyek.

Kata kunci: Keterlambatan proyek Eka Hospital, percepatan waktu, crashing, jalur kritis, CPM, 20 Bulan

ABSTRACT

Construction projects generally have constraints in terms of time, cost, and quality that must be fulfilled in order to achieve optimal project objectives. However, in practice, delays often occur that can affect the overall performance of the project. This research was conducted on the Eka Hospital MT Harvono Jakarta Construction Project, which experienced deviations between the planned schedule and the actual implementation in the field. Based on the S-curve, the project was scheduled to run for 516 calendar days starting in October 2023 and planned to be completed in March 2025; however, by November 2024 the physical progress had only reached 63.48%, far below the planned target of 94.15%. The purpose of this study is to analyze the causes of delays that occurred and to formulate acceleration alternatives using the crashing method through stages of identifying the project's critical path with the Critical Path Method (CPM) approach, estimating duration and resources, and simulating the addition of resources to critical activities by utilizing planned schedules, actual schedules, and supporting field data. Through the implementation of the crashing method on activities located on the critical path by extending working hours, the project originally planned to last for 21 months was successfully shortened to 20 months, with acceleration using effective overtime of 2 hours proving that this method is effective in reducing delays and improving the efficiency of project completion time.

Keywords: Project Eka Hospital delay, time acceleration, crashing, critical path, CPM, 20 months