



**LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
METODE *FAST TRACK* (ZONASI) DAN *CRASHING* PADA PEKERJAAN
STRUKTUR GEDUNG SMP PROYEK SEKOLAH RAKYAT KOTA
KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

Fadil Muhammad Raka

223021

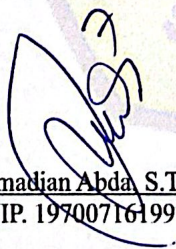
Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung

Semarang, 28 Juli 2026

Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Julmadian Abda, S.T., M.T
NIP. 197007161997011


Dr. Raditya Hari Murti, S.T., M.Sc, M.T
NIP. 197904282005021002

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM SEMARANG
TAHUN 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

METODE *FAST TRACK* (ZONASI) DAN *CRASHING* PADA PEKERJAAN STRUKTUR GEDUNG SMP PROYEK SEKOLAH RAKYAT KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Tugas Akhir Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T)
Politeknik Pekerjaan Umum Semarang

Oleh:

Fadil Muhammad Raka

223021

Tanggal Ujian: 29 Juli 2026

Menyetujui,

Ketua Penguji : Julmadian Abda, S.T., M.T
Penguji 1 : Masmi'an Mahida, S.Kom, M.P.W.K
Penguji 2 : Mariana Wulandari S.T., M.T.

(.....)

(.....)

(.....)

Mengesahkan,
Direktur
Politeknik Pekerjaan Umum

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi Konstruksi
Bangunan Gedung


Brawijaya, S.E., M. Eng.I.E., MSCE, Ph.D, IPU, ASEAN.Eng.
NIP. 196606101995021001


Dr. Raditya Hari Murti, S.T., M.Sc, M.T
NIP. 197904282005021002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Fadil Muhammad Raka / 223021:

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “**METODE FAST TRACK (ZONASI) DAN CRASHING PADA PEKERJAAN STRUKTUR GEDUNG SMP PROYEK SEKOLAH RAKYAT KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA**” ini adalah benar – benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplak/ plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 10 Agustus 2026

Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METERAI TEMPEL', and the alphanumeric code '44AD2AJX823506316'.

Fadil Muhammad Raka
NIM.223021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul "Metode *Fast Track* (Zonasi) Dan *Crashing* Pada Pekerjaan Struktur Gedung Smp Proyek Sekolah Rakyat Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara." dengan baik. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.) pada Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung, Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, motivasi, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng., I.E., MSCE., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng., selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.
2. Bapak Syamsul Bahri, S.Si., M.T., selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.
3. Bapak Ir. Iriandi Azwartika, Sp-1., selaku Wakil Direktur II Bidang Administrasi Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.
4. Bapak Khusairi, S.T., M.Eng., selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.
5. Bapak Dr. Raditya Hari Murti, S.T., M.Sc., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.
6. Bapak Julmadian Abda, S.T., M.T selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Masmi'an Mahida, S.Kom, M.P.W.K selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
8. Ibu Mariana Wulandari S.T., M.T. selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung Politeknik Pekerjaan Umum Semarang yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bimbingan selama masa perkuliahan.
10. Bapak Ibrahim Bahasoan selaku *Project Manager* Proyek Pembangunan Sekolah Rakyat Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara yang telah

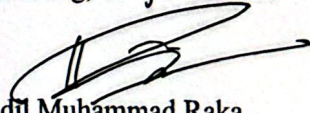
memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh data penelitian.

11. Bapak Fauzun Khanif selaku *QHSSE Manager* yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan pengalaman selama pelaksanaan magang di proyek.
12. Bapak Edo Prasetya selaku *Quality Control* yang telah memberikan bimbingan, ilmu, serta arahan kepada penulis selama kegiatan magang.
13. Bapak Fadli Bagus selaku *Quality Control* yang telah memberikan bantuan dan masukan selama proses pengumpulan data penelitian.
14. Seluruh staf dan karyawan proyek Pembangunan Sekolah Rakyat Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara yang telah memberikan pengalaman, pengetahuan, serta membantu penulis selama pelaksanaan magang dan pengumpulan data penelitian.
15. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan baik moral maupun material selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
16. Teruntuk seseorang yang memiliki NIM 221040, Terima kasih telah hadir menjadi bagian dari perjalanan penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih untuk segala perhatian, dukungan, waktu, dan kebersamaan yang diberikan, baik disaat senang maupun disaat penulis berada pada titik lelah dan sulit. Kehadiranmu menjadi salah satu alasan mengapa hari-hari terasa lebih ringan untuk dijalani.
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam bidang manajemen konstruksi, serta menjadi referensi mengenai penerapan metode *Fast Track* (Zonasi) dan *Crashing* pada pekerjaan struktur proyek konstruksi.

Semarang, 10 Agustus 2026


Fadil Muhammad Raka
223021

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Proyek Konstruksi	4
2.2 Analisis Perhitungan Penjadwalan Proyek	6
2.2.1 Perhitungan Bobot Pekerjaan.....	6
2.2.2 Perhitungan Progress Harian	7
2.2.3 Perhitungan Kebutuhan Material Harian	7
2.2.4 Perhitungan Komposisi Tenaga Kerja	8
2.3 Metode <i>Fast Track</i>	9
2.4 Metode <i>Crashing</i>	10
2.5 Penjadwalan Proyek	11
2.5.1 Penjadwalan menggunakan <i>Microsoft Excel</i>	11
2.6 Keterlambatan Proyek Konstruksi.....	12
2.7 Manajemen Proyek Konstruksi	13
2.8 Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	17

3.2 Metode Penelitian	18
3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian	19
3.4 Metode Pengumpulan Data	20
3.4.1 Data Primer	20
3.4.2 Data Sekunder	21
3.5 Pengolahan dan Analisis Data	21
3.5.1 Pengolahan Data	22
3.5.2 Analisis Penjadwalan	22
3.5.3 Analisis Metode <i>Fast Track</i> (Zonasi)	22
3.5.4 Analisis Metode <i>Crashing</i>	22
3.5.5 Analisis Hasil Percepatan	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Faktor Penyebab Keterlambatan	23
4.1.1 Material Tidak Sesuai Jadwal	23
4.1.2 Tenaga Kerja Tidak Sesuai Jadwal	24
4.2 <i>Time Schedule</i> Pelaksanaan Proyek	24
4.2.1 <i>Baseline Schedule</i>	25
4.2.2 <i>Time Schedule</i> Aktual	25
4.3 Penerapan Metode <i>Fast Track</i> (Zonasi)	26
4.3.1 Pembagian Metode Zona Pekerjaan	27
4.3.2 Kondisi Penjadwalan sebelum <i>Fast Track</i>	30
4.3.3 Penyusunan Jadwal Percepatan Menggunakan Metode <i>Fast Track</i>	52
4.4 Penerapan Metode <i>Crashing</i> (Tenaga Kerja)	70
4.4.1 Penambahan Kebutuhan Material	71
4.4.2 Penambahan Kebutuhan Tenaga Kerja	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	17
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	18
Gambar 3. 3 Site Layout	20
Gambar 4. 1 Pembagian Zona Pekerjaan Struktur Gedung SMP	28



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 4. 1 Faktor- Faktor Penyebab Keterlambatan Material	23
Tabel 4. 2 Rincian Faktor-Faktor	24
Tabel 4. 3 Tahapan Pekerjaan Zona 1	28
Tabel 4. 4 Tahapan Pekerjaan Zona 2	29
Tabel 4. 5 Tahapan Pekerjaan Zona 3	30
Tabel 4. 6 Tahapan Pekerjaan Zona 4	30
Tabel 4. 7 Rincian Pekerjaan Sebelum Penerapan Metode Fast Track	31
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Target Progress Mingguan Sebelum Penerapan Metode Fast Track.....	32
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Kebutuhan Material Mingguan Sebelum Penerapan Metode Fast Track	35
Tabel 4. 10 Komposisi Tenaga Kerja Sebelum Penerapan Metode Fast Track	42
Tabel 4. 11 Rincian Aktivitas Pekerjaan Setelah Penerapan Metode Fast Track	52
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Target Progress Mingguan Setelah Penerapan Metode Fast Track	53
Tabel 4.13 Rekapitulasi Kebutuhan Material Mingguan Setelah Penerapan Metode Fast Track	56
Tabel 4. 14 Rincian Komposisi Setelah Penerapan Metode Fast Track.....	62
Tabel 4. 15 Perbandingan Kebutuhan Material Sebelum dan Sesudah Penerapan Metode Fast Track	71
Tabel 4.16 Perbandingan Kebutuhan Tenaga Kerja Sebelum Dan Sesudah Penerapan Metode Fast Track.....	80