

No. 30/SKRIPSI/S.Tr-TKG/2026

SKRIPSI

**ANALISIS PERCEPATAN PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI
MENGUNAKAN METODE *FAST TRACK* DAN *CRASHING*
(STUDI KASUS PROYEK GILGAL CENTER 2)**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun Oleh:

Agus Maulana Hidayat

NIM 2201421017

Pembimbing :

I Ketut Sucita, S.Pd., S.ST., M.T.

NIP 197202161998031003

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul :

**ANALISIS PERCEPATAN PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI
MENGUNAKAN METODE FAST TRACK DAN CRASHING
(STUDI KASUS PROYEK GILGAL CENTER 2) yang disusun oleh Agus Maulana
Hidayat (2201421017) telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Skripsi Tahap 2**

Pembimbing

I Ketut Sucita, S.Pd, S.S.T., M.T.

NIP. 197202161998031003



Hak Cipta :

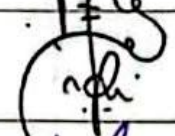
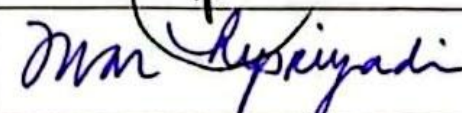
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**ANALISIS PERCEPATAN PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI
MENGUNAKAN METODE *FAST TRACK* DAN *CRASHING*
(STUDI KASUS PROYEK GILGAL CENTER 2)**

yang disusun oleh Agus Maulana Hidayat (NIM. 2201421017) telah dipertahankan
dalam Sidang Skripsi Tahap 2 di depan Tim Penguji pada
hari Rabu tanggal 24 Juni 2026

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.Sc, M.T. NIP 12122023060119580410	
Anggota	Safri, S.T., M.T. NIP 198705252020121010	 3/7-26
Anggota	Iwan Supriyadi, BSCE, M.T. NIP 196401041996031001	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



NIP 196605181990102001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Agus Maulana Hidayat
NIM : 2201421017
Program Studi : D4 – Teknik Konstruksi Gedung
Alamat Email : agus.maulana.hidayat.ts22@mhs.wpnj.ac.id
Judul Naskah : Analisis Percepatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Menggunakan Metode *Fast Track* Dan *Crashing* (Studi Kasus Proyek Gilgal Center 2)

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Skripsi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2025/2026 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk kegiatan akademis.

Apabila dikemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 10 Juni 2026

Yang menyatakan,

Agus Maulana Hidayat



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Percepatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Menggunakan Metode *Fast Track* Dan *Crashing* (Studi Kasus Proyek Gilgal Center 2) dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi D-IV Teknik Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. I Ketut Sucita S.Pd., S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing Jurusan yang senantiasa memberikan arahan serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Dosen penguji, yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Istiatun, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Mudiono Kasmuri, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Teknik Konstruksi Gedung.
5. Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) sebagai institusi yang telah memberikan fasilitas dan dukungan akademik dalam penelitian ini.
6. PT. Rekagunatek Persada yang telah memberikan dukungan dalam memperoleh data serta fasilitas yang membantu dalam proses penelitian ini.
7. Kedua orang tua tercinta, yang selalu menjadi sumber doa, kekuatan, dan motivasi. Terima kasih atas cinta, pengorbanan, dan dukungan yang tidak pernah berhenti.
8. Teman-teman TKG Angkatan 2022 yang telah membantu penulis selama perkuliahan.
9. Dan tidak lupa, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada diri sendiri yang telah terus belajar, bertahan di saat sulit, dan tidak menyerah meskipun jalan terasa berat. Terima kasih telah sampai sejauh ini.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan penelitian dimasa mendatang. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Depok, 10 Juni 2026

Agus Maulana Hidayat





DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRAK</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Proyek Konstruksi dan Pengendalian Waktu–Biaya.....	4
2.2 Scheduling dan Network Planning.....	4
2.2.1 Critical Path Method (CPM) dan Jalur Kritis.....	5
2.2.2 Precedence Diagram Method (PDM) sebagai Pengembangan CPM	5
2.3 Kurva-S	5
2.4 Faktor-Faktor Keterlambatan Pekerjaan pada Proyek Konstruksi	6
2.4.1 Faktor Lokasi dan Kondisi Lapangan.....	7
2.4.2 Faktor Perubahan Desain (Design Change) dan Kompleksitas Pekerjaan	7
2.4.3 Faktor Cuaca dan Kondisi Eksternal	7

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.4.4 Faktor Perencanaan (Planning) dan Kesalahan Perencanaan	7
2.4.5 Karakteristik Proyek dan Ketersediaan Sumber Daya.....	8
2.5 Metode Percepatan Pekerjaan	8
2.5.1 Fast Track	8
2.5.2 Crashing	11
2.6 Alternatif Percepatan (Lembur dan Shift Kerja)	16
2.6.1 Penambahan Jam Kerja (Lembur)	16
2.6.2 Sistem Shift Kerja.....	16
2.7 Penelitian Terdahulu.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.3 Objek Penelitian	20
3.4 Metode Pengumpulan Data	20
3.4.1 Observasi	20
3.4.2 Dokumentasi	20
3.4.3 Jenis Dan Sumber Data.....	21
3.5 Kerangka Berpikir	22
3.6 Tahapan Penelitian	23
3.6.1 Identifikasi Masalah.....	23
3.6.2 Rumusan Masalah.....	24
3.6.3 Tujuan Penelitian	24
3.6.4 Studi Pustaka	24
3.6.5 Penentuan Metode Percepatan dan Analisis Deskripsi.....	25
3.6.6 Pengumpulan Data.....	25
3.6.7 Analisis Pekerjaan yang Mengalami Keterlambatan	25
3.6.8 Analisis Penyebab Keterlambatan	25



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.6.9 Analisis Kurva-S.....	26
3.6.10 Input Data ke Microsoft Project dan Penetapan Baseline	26
3.6.11 Analisis CPM dengan Microsoft Project	26
3.6.12 Analisis Metode Fast Track dan Crashing.....	26
3.6.13 Perbandingan Metode Fast Track, Crashing, dan Konvensional.....	27
3.6.14 Interpretasi Hasil.....	27
3.6.15 Kesimpulan dan Saran	27
3.7 Metode Analisis Data	28
3.7.1 Analisis Progres Aktual terhadap Rencana	28
3.7.2 Identifikasi Jalur Kritis dan Aktivitas Dominan Penyebab Keterlambatan	29
3.7.3 Analisis Percepatan Metode Fast Track	29
3.7.4 Analisis Percepatan Metode Crashing	30
3.8 Diagram Alir.....	32
3.9 Luaran.....	32
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Data Umum Proyek	33
4.1.1 Data Proyek	33
4.1.2 Struktur Organisasi Proyek.....	35
4.2 Analisis Keterlambatan Proyek	36
4.2.1 Evaluasi Progres Aktual Terhadap Rencana.....	36
4.2.2 Analisis Kinerja Jadwal Menggunakan Earned Value Management (EVM).....	38
4.2.3 Identifikasi Aktivitas Dominan Penyebab Keterlambatan	39
4.2.4 Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan	40
4.3 Analisis Metode Percepatan Proyek	41
4.3.1 Analisis Fast Track	41
4.3.2 Analisis Crashing.....	43



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.4 Rekomendasi Metode Percepatan Waktu yang Tepat	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
Daftar Pustaka	52
LAMPIRAN.....	56





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.	17
Tabel 3. 1 Kerangka Berpikir.....	22
Tabel 4. 1 Rekap Evaluasi Kurva-S Pada Pekerjaan Lantai P11 Minggu ke 93-96 ..	37
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan EVM.....	39
Tabel 4. 3 Tabel Deviasi Pekerjaan pada minggu ke- 96.....	40
Tabel 4. 4 Tabel Perubahan Prodesesor	42
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Cost Slope Penambahan Jam Kerja.....	45
Tabel 4. 6 Penambahan Tenaga Kerja untuk Pekerjaan Dinding (A1).....	46
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Cost Slope Penambahan Tenaga Kerja.	47
Tabel 4. 8 Tabel Perbandingan Metode Normal, Fast Track, dan Crashing.....	48

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Waktu & Biaya.	14
Gambar 3. 1 Lokasi Proyek.....	19
Gambar 3.2 Tahap Tahap Penelitian.....	23
Gambar 3. 3 Diagram Alir.	32
Gambar 4. 1 Desain Proyek Gilgal Center 2.....	33
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi Proyek.	35
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi Proyek.....	35





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Jalur Kritis Dan Non Kritis	57
Lampiran 2 Pernyataan Calon Pembimbing	59
Lampiran 3 Lembar Pengesahan	61
Lampiran 4 Lembar Asistensi	63
Lampiran 5 Lembar Persetujuan	69
Lampiran 6 Lembar Bebas Pinjaman Dan Urusan Administrasi	75





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberhasilan suatu proyek konstruksi pada umumnya diukur berdasarkan kemampuan proyek dalam memenuhi target waktu pelaksanaan, biaya, dan mutu yang telah ditetapkan. Dalam praktiknya, pelaksanaan proyek sering kali menghadapi berbagai kendala yang menyebabkan hasil aktual tidak sesuai dengan rencana awal. Perbedaan tersebut dapat menimbulkan deviasi progres, keterlambatan penyelesaian pekerjaan, hingga peningkatan biaya proyek. Oleh karena itu, evaluasi terhadap kesesuaian antara rencana dan realisasi perlu dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya deviasi sekaligus menentukan langkah perbaikan yang tepat. Salah satu alat pengendalian yang banyak digunakan dalam pemantauan kemajuan proyek adalah Kurva S, yang berperan sebagai media untuk membandingkan progres pekerjaan yang direncanakan dengan progres aktual sehingga penyimpangan yang terjadi dapat diketahui dan dikendalikan sejak dini (Ningrum et al., 2017).

Apabila proyek mengalami keterlambatan, salah satu alternatif pengendalian adalah melakukan percepatan durasi (*acceleration*) dengan tetap mempertimbangkan konsekuensi biaya. Pada konteks percepatan, pendekatan yang banyak digunakan adalah metode *crashing*, yakni mempersingkat durasi proyek dengan memusatkan percepatan pada pekerjaan di jalur kritis melalui evaluasi *cost slope* (biaya tambahan per satuan waktu percepatan) sehingga aktivitas dengan *cost slope* paling rendah didahulukan dan proses diulang sampai durasi target tercapai atau mencapai kondisi jenuh (Dewa Made Agung Pramana et al., 2020).

Penelitian ini memfokuskan analisis pada periode minggu ke-93 hingga minggu ke-96 karena pada rentang waktu tersebut deviasi antara progres rencana dan progres aktual mencapai nilai yang paling besar, sehingga periode tersebut menjadi fase kritis yang paling membutuhkan upaya percepatan penyelesaian proyek. Meskipun demikian, penelitian ini tidak mengabaikan kemungkinan bahwa penyebab keterlambatan telah terjadi pada minggu-minggu sebelumnya. Analisis terhadap kurva-S dan data progres proyek menunjukkan bahwa keterlambatan mulai muncul secara bertahap sebelum minggu ke-93 dan terus mengalami akumulasi hingga mencapai deviasi maksimum pada minggu ke-96. Oleh karena itu, periode minggu ke-



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

93 hingga ke-96 dipilih sebagai fokus analisis karena merupakan representasi dari dampak kumulatif keterlambatan yang telah terjadi sebelumnya, sekaligus menjadi periode yang paling relevan untuk mengevaluasi alternatif percepatan menggunakan metode *Fast Track* dan *Crashing*.

Pada minggu ke-96, progres rencana kumulatif proyek sebesar 99.04%, sedangkan progres realisasi kumulatif sebesar 73.60%. Dengan demikian, deviasi progres proyek sebesar -25.44%. Karena nilai deviasi bernilai negatif, proyek berada dalam kondisi terlambat terhadap rencana. Situasi ini mengindikasikan perlunya strategi percepatan yang terukur untuk mengejar ketertinggalan jadwal.

Penerapan percepatan proyek pada umumnya menyebabkan peningkatan biaya langsung akibat adanya penambahan sumber daya, seperti tenaga kerja, peralatan, atau jam kerja. Meskipun demikian, pengurangan durasi pelaksanaan dapat memberikan keuntungan berupa berkurangnya biaya tidak langsung, seperti biaya pengawasan, administrasi, dan operasional proyek, sehingga peningkatan biaya langsung dapat diimbangi oleh efisiensi yang diperoleh dari waktu penyelesaian yang lebih singkat (Nukuhaly & Serang, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengambil studi kasus Proyek Gilgal Center 2 dengan fokus analisis percepatan berdasarkan perbandingan rencana dan realisasi (Kurva-S & progres mingguan), kemudian perumusan skenario percepatan menggunakan *crashing* pada aktivitas jalur kritis, serta evaluasi dampak terhadap waktu proyek.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pekerjaan atau aktivitas apa yang paling dominan berkontribusi terhadap keterlambatan (deviasi progres) pada Proyek Gedung Gilgal Center 2?
2. Bagaimana metode percepatan waktu yang tepat untuk mengurangi keterlambatan proyek?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas serta menjaga fokus penelitian, ruang lingkup kajian dibatasi pada beberapa ketentuan berikut:

1. Penelitian difokuskan pada evaluasi kinerja waktu (*schedule performance*) melalui perbandingan progres rencana dan realisasi.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Objek penelitian adalah Proyek Gilgal Center 2 pada periode minggu ke 93-96.
3. Data utama yang digunakan meliputi *time schedule baseline*, bobot pekerjaan serta laporan progres aktual.
4. Pembahasan biaya tidak menjadi fokus utama, perhitungan yang melibatkan bobot atau nilai pekerjaan hanya digunakan untuk mendukung analisis kinerja waktu.
5. Penelitian tidak membahas perubahan desain secara detail dan tidak menghitung klaim (*claim*) secara kontraktual.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi pekerjaan yang dominan mempengaruhi keterlambatan pada minggu ke- 93-96 berdasarkan hasil evaluasi progres dan jadwal.
2. Menganalisis dan menentukan metode percepatan waktu yang tepat untuk mengurangi keterlambatan proyek.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun dalam lima bab, yaitu:

BAB I Pendahuluan : berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka : berisi teori yang mendukung penelitian, meliputi manajemen proyek konstruksi, scheduling dan network planning, penjadwalan, kurva-S, faktor penyebab keterlambatan, metode percepatan pekerjaan, alternatif percepatan, penelitian terdahulu, serta penelitian terdahulu.

BAB III Metodologi Penelitian : berisi jenis penelitian, objek dan lokasi, data yang digunakan, tahapan pengolahan data, serta metode analisis yang diterapkan untuk membandingkan rencana dan realisasi.

BAB IV Data dan Pembahasan : berisi penyajian data rencana dan aktual, analisis deviasi progres, identifikasi pekerjaan dominan penyebab keterlambatan, serta pembahasan hasil dan rekomendasi pengendalian.

BAB V Kesimpulan dan Saran : berisi kesimpulan yang menjawab tujuan penelitian serta saran untuk pihak terkait dan penelitian selanjutnya.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kinerja waktu proyek dan penerapan metode percepatan pada Proyek Gedung Gilgal Center 2, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan evaluasi terhadap perbandingan progres rencana dan progres realisasi, terdapat beberapa aktivitas yang berkontribusi terhadap terjadinya keterlambatan proyek. Salah satu aktivitas yang berada di lantai P11, khususnya pekerjaan dinding, plafond, lantai, pintu jendela, dan lain lain.
2. Keterlambatan proyek menyebabkan terjadinya deviasi progres yang berdampak pada bergesernya target penyelesaian pekerjaan. Kondisi tersebut disebabkan oleh adanya waktu tunggu (*idle time*) antaraktivitas yang masih dilaksanakan secara berurutan (*Finish to Start*), sehingga mengurangi efisiensi pelaksanaan proyek.
3. Strategi percepatan yang paling efektif dan direkomendasikan adalah menerapkan skenario I (Penambahan Tenaga Kerja) secara tahap terseleksi berdasarkan urutan *cost slope* terendah. Metode *crashing* melalui penambahan jam kerja (lembur) diambil sebagai langkah pemulihan (*recovery plan*) utama demi menghindari sanksi denda finansial kontrak yang bersifat akumulatif.

5.2 Saran

1. Pihak kontraktor disarankan untuk memfokuskan pelaksanaan pada pekerjaan arsitektur dan plumbing karena kedua pekerjaan tersebut termasuk dalam lintasan kritis serta masih memiliki sisa pekerjaan yang dapat memengaruhi waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan.
2. Penerapan *Fast Track* harus dilakukan dengan sistem zoning, koordinasi harian, persetujuan *shop drawing*, kesiapan material, serta inspeksi mutu per zona untuk mengurangi risiko *rework*.
3. Penerapan *Crashing* harus difokuskan pada aktivitas kritis yang memiliki durasi panjang dan sisa bobot signifikan, terutama pekerjaan finishing arsitektur, plumbing gedung, dan STP.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memasukkan analisis biaya percepatan agar dapat diketahui perbandingan biaya tambahan antara *Fast Track* dan *Crashing*.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Daftar Pustaka

- Andrea Sugiarto, K., Maulana, R., Hermawan, A., & Sari, S. N. (2024). Analisis Percepatan Waktu Menggunakan Metode Fast Track. *Civil Engineering, Environmental, and Disaster Risk Management Symposium*, 210–215.
- Anwar, S., Tistogondo, J., & Ayu Restuti Wulandari, D. (2023). Analisis Pengendalian Waktu Pekerjaan Proyek Dengan Menggunakan Metode Fast - Track. *Ge-STRAM: Jurnal Perencanaan Dan Rekayasa Sipil*, 6(2), 100–105.
- Bhakti, F. M., Saputra, A. A., & Ikhtisholyah. (2025). Analisis Percepatan Waktu Dan Biaya Menggunakan Metode Crashing Dengan Penambahan Jam Kerja (Lembur) : Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Proses Dan Pengolahan Energi. *J-Sipil: Jurnal Teknologi Dan Ilmiah Teknik Sipil Dan Sains*, 2(1), 48–56.
- Dewa Made Agung Pramana, I., Ma'ruf Siregar, A., & Herianto, D. (2020). Analisis Percepatan Durasi Proyek Dengan Menggunakan Metode Crasing (Studi Kasus Pembangunan Gedung Kantor Makapolda Lampung). *Jrsdd*, 8(2), 347–356.
- Eliatun, E., & Tjitradi, D. (2022). Analisis Percepatan Dengan Metode Crashing Pada Proyek Pembangunan Gedung X Di Banjarmasin. *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 5(1), 72. <https://doi.org/10.31602/jk.v5i1.7230>
- Fakhrulloh, Z. A., & Triana, M. I. (2025). Optimasi waktu proyek konstruksi dengan penambahan jam kerja menggunakan metode crashing (Studi kasus : Proyek pembangunan gedung pusat terpadu RSUD Sidoarjo). *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 8(1), 112–124. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i1.38965>
- Fibriyanto, R. (2017). *ANALISIS PERCEPATAN PELAKSANAAN PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG*.
- Khiyana, A., Sundari, T., Yulianto, T., Nugroho, M. W., & Agung, A. I. (2025). Analysis and Risks Fast Track and Crash Program Method on Building Project. *Jurnal PenSil*, 14(1), 154–168. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v14i1.50234>
- Lestari, F., Oktarina, D., & Fadilasari, D. (2022). *EVALUASI FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS PADA PEKERJAAN PEMBANGUNAN GEDUNG LANJUTAN*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SMPN 39 BANDAR LAMPUNG).

- Lucmana Jeny Febya, M., Iskandar, T., & Kartika, D. (2021). *ANALISIS PERCEPATAN PENJADWALAN DENGAN METODE FAST-TRACK PADA PROYEK LAB FOR SCIENCE POLICY AND COMMUNICATION OF THE JEMBER UNIVERSITY*. 3(1).
- Maharani, T., & Herzanita, A. (2025). *ANALISIS PERCEPATAN WAKTU PROYEK DENGAN METODE CRASHING DAN LAST PLANNER SYSTEM (LPS): STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG FASILITAS PENGEMBANGAN PRODUK SKALA PILOT (GEDUNG NO.34). ANALISIS PERCEPATAN WAKTU PROYEK DENGAN METODE CRASHING DAN LAST PLANNER SYSTEM (LPS): STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG FASILITAS Pekerjaan Untuk Mengejar Progress Fast Track Dan Crashing . Metode Fast Melakukan Percepatan Pada Pekerjaan Proyek Ada*, 7(2).
- Mandiyo, P., & Sumanto, A. (2016). Analisis Percepatan Waktu Dan Biaya Proyek Konstruksi Dengan Penambahan Jam Kerja (Lembur) Menggunakan Metode Time Cost Trade Off : Studi Kasus Proyek Pembangunan Prasarana Pengendali Banjir. *Semesta Teknika*, 19(1), 1–15.
<https://journal.umy.ac.id/index.php/st/article/view/2233>
- Mardiani Sanaky, M., Moh. Saleh, L., & D. Titaley, H. (2021). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ASRAMA MAN 1 TULEHU MALUKU TENGAH*. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439.
- Ningrum, F. G. A., Hartono, W., & Sugiyarto. (2017). *PENERAPAN METODE CRASHING DALAM PERCEPATAN DURASI PROYEK DENGAN ALTERNATIF PENAMBAHAN JAM LEMBUR DAN SHIFT KERJA (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha, Yogyakarta)*. *E-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*, 583–591.
- Nukuhaly, I., & Serang, R. (2022). Analysis of Project Acceleration with Crashing Method on the Reability and Renovation Project Work of Iain Ambon Library. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 9(4),



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

319–331. <https://doi.org/10.22161/ijaers.94.37>

Olivia, P., & Happy Puspasari, V. (2019). *ANALISA PERCEPATAN WAKTU PROYEK MENGGUNAKAN METODE CRASHING (STUDI KASUS: PENINGKATAN JALAN PELANTARAN – PARENGGEAN – TUMBANG SANGAI)*. 3(1), 41–52.

Perwitasari, D., Fahreza, A., & R. Ririh, K. (2021). Analisis Percepatan Waktu Proyek Perumahan Menggunakan Metode PERT dan Fast Track. *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.26760/rekaracana.v7i1.226>

Purnomo, K. B., & Ardan, M. (2025). *EVALUASI PENERAPAN TEKNIK CRASHING DALAM MANAJEMEN WAKTU PEMBANGUNAN RUMAH SUBSIDI DENGAN METODE CPM DAN PERT (STUDI KASUS RUMAH PONDOK ALAM DESA SIGARA-GARA)*. 17(1), 32–43.

Putra Agritama, R., Huda, M., & Setiyo Rini, T. (2018). *FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI DI SURABAYA*. 2(1), 306–312.

Rabbani, G. M., & Supriyadi, I. (2022). Analisis Reduksi Waktu Dalam Percepatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung Menggunakan Metode Crashing. *MoDuluS Media Komunikasi Dunia Ilmu Sipil*, 4(2), 52–60. <https://doi.org/10.32585/modulus.v4i2.2764>

Ridwan, A. (2020). *Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Penambahan Jam Kerja Empat Jam dan Sistem Shift Kerja (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung RSUD Malang)*. 11, 306–312.

Sa'adah, N., Iqrammah, E., & Rijanto, T. (2022). Evaluasi Proyek Pembangunan Gedung Stroke Center (Paviliun Flamboyan) Menggunakan Metode Critical Path Method (CPM) Dan Crashing. *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, 3(2), 55–62. <https://doi.org/10.26740/proteksi.v3n2.p55-62>

Stefanus, Y., Wijatmiko, I., & Andi Suryo, E. (2017). Analisis Percepatan Waktu Penyelesaian Proyek Menggunakan Metode Fast-Track Dan Crash Program. *Jurnal Media Teknik Sipil*, 15(1), 76–81. <https://doi.org/10.22219/jmts.v15i1.4494>



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Widya Jayantari, M., Aryatirta Predana, I. M., & Rikardus Wade, Y. (2022). *Analisis Biaya Serta Percepatan Durasi Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Sistem Waktu Gilir Kerja Dan Lembur (Studi Kasus: Puskesmas Wolowaru, Kabupaten Ende)*. (x), 20–26.

Wijanarko, B., & Oetomo, W. (2019). Analisis Percepatan Waktu Penyelesaian Proyek Dengan Metode Crashing Dan Fast Tracking Pada Pelebaran Jalan Dan Jembatan. *Jurnal Penelitian*, 1(1), 1–20.

