



***EVALUASI PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) PADA PEKERJAAN ERECTION FASCIA UNTUK
MENINGKATKAN KINERJA KESELAMATAN***

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

MUHAMMAD RAMADHANY HANAFI

41121010031

**U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026



***EVALUASI PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) PADA PEKERJAAN ERECTION FASCIA UNTUK
MENINGKATKAN KINERJA KESELAMATAN***

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

MUHAMMAD RAMADHANY HANAFI

41121010031

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ramadhany Hanafi
NIM : 41121010031
Fakultas/Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Evaluasi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan Erection Fascia Untuk Meningkatkan Kinerja Keselamatan” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

Jakarta, 28 Januari 2026
28/01/26
METER STAMP
A1E06ANK04109648
Muhammad Ramadhany Hanafi.

HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY*

Menerangkan bahwa Karya Ilmiah/Laporan Tugas Akhir/Skripsi pada BAB I, BAB III, BAB IV dan BAB V atas nama:

Nama : Muhammad Ramadhany Hanafi
NIM : 41121010031
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : **EVALUASI PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PEKERJAAN ERECTION FASCIA UNTUK MENINGKATKAN KINERJA KESELAMATAN**

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada Rabu, 25 Februari 2026 dengan hasil presentase sebesar 28 % dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 25 Februari 2026

Administrator Turnitin,



Itman Haldi Syarif

U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

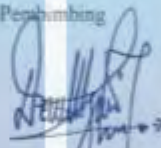
Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	Muhammad Ramadhany Hanafi
NIM	41121010031
Fakultas/Program Studi	Fakultas Teknik - Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir	EVALUASI PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PEKERJAAN ERECTION FASCIA UNTUK MENINGKATKAN KINERJA KESELAMATAN

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 28 Januari 2026 dan diterima sebagai bagian persyarafan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik, Fakultas Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

Desahkan oleh:

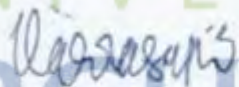
Pembimbing



(Bernadette Dety Kossumardawati, Dr. Ir, S.T, M.T.)
NIDN/NUPTK: 0306077105

Jakarta, 03 Februari 2026
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Zulfa Fitri Ikatmasari, M.T.)
NIDN/NUPTK: 0307037202

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



(Dr. Acep Hidayat, S.T, M.T.)
NIDN/NUPTK: 0325067505

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini yang berjudul “Evaluasi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan Erektion Fascia Untuk Meningkatkan Kinerja Keselamatan.

Penulisan Proposal ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Proposal Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana;
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ilkatrinasari, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik;
3. Bapak Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana;
4. Ibu Bernadette Detty Kussumardianadewi, Dr.Ir, S.T, M.T. Selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan proposal tugas akhir ini;
5. Diri sendiri, atas semangat dan ketekunan yang terus dijaga sejak awal perkuliahan hingga tahap penyusunan tugas akhir ini, meskipun dihadapkan pada berbagai tantangan dan hambatan, namun tetap mampu bertahan dan menyelesaikannya dengan baik;
6. Keluarga tercinta, Papa, Mama, Abang, Kakak dan Adik. Kalian adalah sumber semangat yang tak tergantikan;
7. Adek, yang selalu ada di setiap langkah perjalanan mulai dari pemrosesan data hingga saat ini. Dukungan, kasih sayang, dan pengorbanan menjadi energi tak terbatas bagi penulis.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Proposal Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 28 Januari 2026



(Muhammad Ramadhany Hanafi)



U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai *Civitas* akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Ramadhany Hanafi

NIM : 41121010031

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Evaluasi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan Erection Fascia Untuk Meningkatkan Kinerja Keselamatan.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas laporan skripsi saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Exklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan laporan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS

Jakarta, 28 Januari 2026

Yang menyatakan,



(Muhammad Ramadhany Hanafi)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Ramadhany Hanafi

NIM : 41121010031

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Evaluasi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan *Erection Fascia* Untuk Meningkatkan Kinerja Keselamatan.

Pembimbing : Bernadette Detty Kussumardianadewi, Dr.,Ir.,S.T, M.T

Pekerjaan erection fascia pada proyek konstruksi memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi karena melibatkan pekerjaan di ketinggian, pengangkatan material menggunakan crane, serta penggunaan peralatan rigging dan scaffolding. Meskipun prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) telah disusun sesuai PP No. 50 Tahun 2012 dan ISO 45001:2018, penerapannya di lapangan belum sepenuhnya optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang memengaruhi efektivitas penerapan K3, menganalisis penerapan K3 menggunakan metode Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control (HIRADC), serta mengevaluasi dampaknya terhadap kinerja keselamatan kerja pada proyek MCDERMOTT. Penelitian menggunakan pendekatan mixed methods melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa Faktor Teknis dan Faktor Kebijakan & Manajemen K3 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja keselamatan ($\text{Sig. } 0,001 < 0,05$) dengan nilai R^2 sebesar 0,352, di mana faktor manajemen merupakan variabel dominan. Hasil HIRADC menunjukkan risiko moderate dan high sebelum pengendalian, yang menurun menjadi low risk setelah penerapan pengendalian berbasis hierarki risiko.

Hasil penelitian membuktikan bahwa penguatan kebijakan dan manajemen K3 yang didukung penerapan HIRADC efektif dalam menurunkan risiko dan meningkatkan kinerja keselamatan kerja.

Kata Kunci : K3, HIRADC, *Erection Fascia*, Kinerja Keselamatan.

ABSTRACT

Name : Muhammad Ramadhany Hanafi
NIM : 41121010031
Study Program : Civil Engineering
Final Project Title : Evaluation of Occupational Safety and Health (OSH) Procedures in Fascia Erection Work to Improve Safety Performance.
Mentor : Bernadette Detty Kussumardianadewi, Dr.,Ir.,S.T, M.T

Fascia erection work in construction projects carries a high risk of occupational accidents due to activities such as working at heights, lifting materials using cranes, and operating rigging and scaffolding equipment. Although Occupational Safety and Health (OSH) procedures have been established in accordance with Government Regulation No. 50 of 2012 concerning OSH Management Systems and ISO 45001:2018 standards, their implementation in the field has not been fully optimal. This study aims to identify the factors influencing the effectiveness of OSH procedure implementation, analyze the application of OSH using the Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control (HIRADC) method, and evaluate its impact on safety performance in the MCDERMOTT project. This research employed a mixed-methods approach through field observations, interviews, documentation, and questionnaires. Multiple linear regression analysis indicates that Technical Factors and OSH Policy & Management Factors simultaneously have a significant effect on safety performance (Sig. 0.001 < 0.05), with an R^2 value of 0.352, where management factors are the dominant variable. The HIRADC assessment identified moderate and high risk levels prior to control measures, which were reduced to low risk following the implementation of controls based on the hierarchy of risk control. The findings demonstrate that strengthening OSH policy and management, supported by the implementation of HIRADC, is effective in reducing risks and improving safety performance.

Keywords : *Excavation, Occupational Health and Safety (OHS), Construction*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Batasan Masalah	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Evaluasi.....	7
2.2 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	7
2.2.1 Landasan Hukum dan Standarisasi K3	8
2.2.2 Prosedur Pelaksanaan K3 dalam Proyek Konstruksi.....	8
2.3 Kinerja Keselamatan.....	10
2.4 Proyek Erection Fascia.....	10
2.5 Konsep Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	12
2.6 Penetapan Kebijakan SMK3	13
2.7 Standarisasi K3	13
2.8 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Berdasarkan PP No. 50 Tahun 2012	14
2.9 Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control (HIRADC).....	16
2.10 PT. MCDermott.....	22
2.11 Penelitian Terdahulu	23
2.12 Research Gap.....	24

2.13	Kerangka Berpikir	27
2.14	Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Metode Penelitian	28
3.2	Bagan Alir Penelitian	30
3.3	Instrumen Penelitian dan Populasi Sampel	31
3.3.1	Kriteria Pakar	31
3.3.2	Populasi Penelitian	32
3.3.3	Penentuan Jumlah Responden	32
3.3.4	Kategori Responden	33
3.3.5	Dasar Pemilihan Responden	33
3.4	Indikator, Variabel, dan Uji Hipotesis Penelitian	34
3.4.1	Indikator Penelitian	34
3.4.2	Variabel Penelitian	36
3.4.3	Hubungan Antarvariabel	38
3.4.4	Rumusan Hipotesis Penelitian	39
3.4.5	Rencana Uji Statistik	39
3.5	Metode Pengumpulan Data	40
3.5.1	Data Primer	40
3.5.2	Data Sekunder	40
3.6	Pengolahan Data	41
3.6.1	Reduksi Data	41
3.6.2	Penyajian Data	41
3.6.3	Validasi dan Triangulasi	41
3.6.4	Penarikan Kesimpulan	41
3.7	Analisis Data	42
3.7.1	Penyajian Data	42
3.7.2	Lokasi Penelitian	42
3.8	Uji Validitas Data	42
3.9	Spesifikasi Data Proyek	43
3.10	Jadwal Penelitian	44
BAB IV HASIL & ANALISIS		30
4.1	Pendahuluan	30
4.2	Uji Instrumen Penelitian	46
4.2.1	Penentuan Jumlah Responden	46
4.2.2	Uji Validitas	48
4.2.3	Uji Reabilitas	54
4.2.4	Uji Regresi Linear Berganda	56
4.2.5	Uji F (Simultan)	58
4.2.6	Uji Koefisien (R^2)	59

4.3	Menentukan Variabel Dominan	60
4.3.1	Bukti Output SPSS sebagai Dasar Penentuan Variabel Dominan	60
4.3.2	Hasil Analisis	63
4.4	Uji Hipotesis Penelitian	64
3.4.1	Hipotesis Penelitian	64
3.4.2	Hasil Uji Regresi Linear Berganda	64
3.4.3	Kesimpulan Uji Hipotesis	65
4.5	Analisis Penerapan Prosedur K3 Berdasarkan Metode HIRADC	66
4.5.1	Objek Pengamatan	66
4.5.2	Subjek Pengamatan (Manusia).....	67
4.5.3	Identifikasi Risiko	68
4.5.4	Pengendalian Risiko	69
4.5.5	Analisis HIRADC.....	71
4.5.6	Menyusun Tabel HIRADC.....	73
4.6	Pembahasan	75
4.6.1	Penilaian Risiko	76
4.6.2	Penilaian Risiko Setelah Dilakukan Pengendalian.....	79
4.6.3	Pengendalian Risiko Yang Dilakukan	80
4.7	Validasi Pakar	83
4.7.1	Validasi Pakar (Penerapan SMK3).....	84
4.7.2	Validasi Pakar (Pengendalian Risiko).....	84
4.7.3	Validasi Pakar (Evaluasi SMK3)	85
4.7.4	Validasi Pakar (Rekomendasi).....	86
BAB V	KESIMPULAN & SARAN	89
5.1	Kesimpulan	89
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....		91
DAFTAR LAMPIRAN		915

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 2.2 Research Gap.....	25
Tabel 3.2 Hasil Sintesis Studi Literatur Terkait Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Penerapan Prosedur K3.....	34
Tabel 3.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Efektivitas Penerapan Prosedur K3 (Mengacu pada PP No. 50 Tahun 2012).....	35
Tabel 3.4 Variabel Independen (X_1)	36
Tabel 3.5 Variabel Independen (X_2)	37
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Variabel X_1	51
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Variabel X_2	52
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Variabel Y	53
Tabel 4.4 Klasifikasi interpretasi nilai α	54
Tabel 4.5 Tabel Hasil Uji Reliabilitas	55
Tabel 4.6 10 Variabel dengan Pengaruh Positif Paling Dominan terhadap Y	63
Tabel 4.9 Koefisien Determinasi (R^2 – Model Summary)	65
Tabel 4.10 Objek Pengamatan HIRADC Berdasarkan Variabel Dominan	66
Tabel 4.11 Identifikasi Risiko Berdasarkan 10 Variabel Dominan	68
Tabel 4.12 Pengendalian Risiko Pada Pekerjaan	69
Tabel 4.13 Tabel Konsekuensi (consequences).....	71
Tabel 4.14 Tabel Tingkat Kemungkinan	71
Tabel 4.15 Skala Tingkat Risiko	72
Tabel 4. 16 HIRADC (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control)	75
Tabel 4.17 Penilaian Tingkat Risiko (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control).....	75
Tabel 4.18 Tingkat Risiko Pada Pekerjaan Erektion Fascia Sebelum Dilakukan Pengendalian	77
Tabel 4.19 Tingkat Risiko Pada Pekerjaan Setelah Dilakukan Pengendalian.....	79
Tabel 4.20 Validasi Pakar (Penerapan SMK3).....	81
Tabel 4.21 Validasi Pakar (Pengendalian Risiko).....	82
Tabel 4.22 Validasi Pakar (Evaluasi SMK3).....	83
Tabel 4.23 Validasi Pakar (Rekomendasi).....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 kasus kecelakaan kerja tahun 2023	1
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	28
Gambar 4. 1 Output Data Variabel X1	51
Gambar 4.2 Tabulasi Data Variabel X2	52
Gambar 4.3 Tabulasi Data Variabel Y	53
Gambar 4.4 Hasil Uji Reliabilitas X1	54
Gambar 4.5 Hasil Uji Reliabilitas X2	55
Gambar 4.6 Hasil Uji Reliabilitas X2	55
Gambar 4.7 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda	56
Gambar 4.9 Hasil Uji Uji F (Simultan)	58
Gambar 4.10 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)	59
Gambar 4.11 Output Koefisien Regresi untuk Variabel X1.1 s.d. X1.10	61
Gambar 4.12 Output Koefisien Regresi untuk Variabel X2.1 s.d. X2.10	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kartu Asistensi.....	95
Lampiran 1. 2 Hasil cek uji Plagiasi (Turnitin).....	957

