



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)
PADA PROYEK JALAN TOL *HARBOUR ROAD 2***

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Sarjana (S1) Pada Program Studi Teknik Sipil**

Oleh:

**CLARA NATASYA JULIANTI
41120110052**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

JAKARTA

2026



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)
PADA PROYEK
JALAN TOL *HARBOUR ROAD 2***

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Sarjana (S1) Pada Program Studi Teknik Sipil**

Nama : Clara Natasya Julianti

NIM : 41120110052

Pembimbing : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

JAKARTA

2026

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : CLARA NATASYA JULIANTI
NIM : 41120110052
Fakultas/Program Studi : TEKNIK/TEKNIK SIPIL

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:
“ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK JALAN TOL *HARBOUR ROAD 2*”

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.

Jakarta, 31 Januari 2026



Clara Natasya Julianti

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 : clara natasya julianti
NIM : 41120110052
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK JALAN TOL HARBOUR ROAD 2

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Jumat, 20 Februari 2026** dengan hasil presentase sebesar **30 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 20 Februari 2026

Administrator Turnitin,



Itmam Haidi Syarif

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Clara Natasya Julianti
NIM : 41120110052
Fakultas/Program Studi : Teknik / S1 – Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek jalan tol *Harbour Road 2*

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 31 Januari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 – Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.

NIDN/NUPTK : 0318067207

MERCU BUANA

Jakarta, 31 Januari 2026


Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN/NUPTK : 0307037202

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir ini disusun sebagai syarat penyelesaian program Pendidikan jenjang Sarjana Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana

Untuk memenuhi syarat tersebut, maka penulis mengakhiri masa studi dengan Menyusun tugas akhir yang diberi judul “**Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Jalan Tol Harbour Road 2**”

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sederhana dan terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan penulis untuk nantinya dijadikan pembelajaran dalam penyusunan penelitian selanjutnya dan dalam dunia kerja. Semoga tugas akhir ini dapat dijadikan pegangan ilmu bagi penulis secara khusus, dan bagi civitas akademika Universitas Mercu Buana secara umum.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik,
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan dan doa kepada penulis, juga memberi nasihat agar penulis senantiasa semangat dalam proses penyusunan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini,
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng., selaku Rektor Universitas Mercu Buana,
4. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Univeristas Mecua Buana,
5. Bapak Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
6. Bapak Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing.
7. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Jurusan Teknik Sipil, Universitas

- Mercubuana,
8. Seluruh rekan-rekan Jurusan Teknik Sipil Mercubuana atas semangat, doa, dan pengetahuannya.
 9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Bekasi, Oktober 2025

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB**

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

Nama : CLARA NATASYA JULIANTI

NIM : 41120110052

Fakultas/Program Studi : TEKNIK/TEKNIK SIPIL

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Jalan Tol Harbour Road
2

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 karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

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

Jakarta, 31 Januari 2026



Clara Natasya Julianti

ABSTRAK

Judul: Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Jalan Tol Harbour Road 2, Nama: Clara Natasya Julianti, NIM: 41120110052, 2025

Peningkatan risiko kecelakaan pada proyek konstruksi berskala besar menuntut penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang efektif. Pada proyek Jalan Tol Harbour Road 2, efektivitas penerapan SMK3 belum terukur secara jelas, terutama terkait faktor dominan yang memengaruhi implementasinya serta hambatan yang muncul di lapangan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui kuesioner yang divalidasi pakar. Analisis dilakukan dengan uji validitas, reliabilitas, dan statistik deskriptif menggunakan SPSS, serta metode Indeks Kepentingan Relatif (IKR) untuk mengidentifikasi faktor dominan.

Hasil penelitian menunjukkan penerapan SMK3 berada pada kategori baik. Faktor perencanaan dan manajemen menjadi faktor paling dominan, sementara hambatan utama berasal dari rendahnya kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan dan keterbatasan pengawasan. Temuan menegaskan pentingnya penguatan budaya keselamatan dan pengawasan dalam proyek konstruksi.

Kata Kunci: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Indeks Kepentingan Relatif, Proyek Konstruksi, Jalan Tol.

ABSTRACT

Title: Analysis of the Implementation of the Occupational Safety and Health Management System (SMK3) on the Harbour Road 2 Toll Road Project, Name: Clara Natasya Julianti, NIM: 41120110052, 2025

Large-scale construction projects require effective Occupational Safety and Health Management System (SMK3) implementation to mitigate accident risks. On the Harbour Road 2 Toll Road project, the level of SMK3 effectiveness had not yet been empirically assessed, particularly regarding dominant influencing factors and implementation barriers.

This study applied a descriptive quantitative approach using expert-validated questionnaires. Data were analyzed through validity, reliability, and descriptive tests using SPSS, and dominant factors were determined through the Relative Importance Index (RII).

The results indicate that SMK3 implementation is categorized as good, with planning and managerial aspects identified as the most dominant factors. The main barriers arise from low worker compliance and limited supervision. The findings emphasize the need to strengthen safety culture and monitoring in large construction projects.

Keywords: SMK3, Relative Importance Index, Construction Project, Toll Road.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS	vii
AKHIR DI REPOSITORI UMB	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Identifikasi Masalah	3
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Manajemen Konstruksi.....	6
2.1.1. Definisi Manajemen Konstruksi.....	6
2.1.2. Tujuan Manajemen Konstruksi	6
2.1.3. Kegiatan Manajemen Konstruksi	8
2.2. Manajemen Risiko.....	8
2.3. Kecekalaan Kerja.....	11
2.4. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	12
2.5. Sistem Manajemen Keselamatan Serta Kesehatan Kerja (SMK3).....	14
2.6. Jalan Tol	18

2.7. Indeks Kepentingan Relatif (IKR).....	18
2.8. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).....	19
2.9. Penelitian Terdahulu.....	20
2.10. Research Gap.....	22
2.11. Kerangka Berfikir.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Diagram Alir Penelitian.....	26
3.2. Penjelasan Diagram Alir Penelitian.....	27
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
3.4. Metode Penelitian.....	32
3.5. Variabel Penelitian	33
3.6. Instrumen Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Gambaran Umum Responden	36
4.2. Pengumpulan Data Primer (Responden Penelitian)	36
4.2.1. Karakteristik responden berdasarkan Usia.....	37
4.2.2. Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan Terakhir ...	38
4.2.3. Karakteristik responden berdasarkan Jabatan.....	38
4.2.4. Karakteristik responden berdasarkan Pengalaman Kerja	39
4.3. Analisis Statistik Deskriptif	39
4.4. Uji Instrumen Penelitian.....	42
4.4.1. Uji Validitas.....	42
4.4.2. Uji Reliabilitas	43
4.5. Analisis Indeks Kepuasan Responden.....	44
4.6. Wawancara Hambatan yang mempengaruhi SMK3 oleh Pakar	48
4.7. Pembahasan Hasil Penelitian	53
4.7.1. Faktor yang mempengaruhi penerapan SMK3	53
4.7.2. Keberhasilan Penerapan SMK3	56
4.7.3. Hambatan yang mempengaruhi penerapan SMK3	58
4.8. Validasi pakar akhir terhadap instrumen SMK3	60
BAB V PENUTUP.....	65
5.1. Kesimpulan.....	65

5.2. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Kecelakaan Kerja.....	2
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 2. 2 <i>Research Gap</i>	22
Tabel 3. 2 Variabel Penelitian	33
Tabel 4. 1 Pengumpulan Data Primer (Responden Penelitian).....	36
Tabel 4. 2 Analisis Statistik Deskriptif	40
Tabel 4. 3 Uji Validitas	43
Tabel 4. 4 Uji Reliabilitas	44
Tabel 4. 5 Interpretasi Nilai IKR.....	47
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan IKR	47
Tabel 4. 7 Wawancara Hambatan yang mempengaruhi SMK3 oleh Pakar.....	48
Tabel 4. 8 Tabel Kesimpulan Uji Hipotesis	53
Tabel 4. 9 Tabel Validasi Pakar Akhir Instrumen SMK3.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir	25
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	26



DAFTAR LAMPIRAN

Tabel 1 Responden Variabel A (Komitmen dan Kebijakan)	63
Tabel 2 Responden Variabel B (Perencanaan Pekerjaan).....	64
Tabel 3 Responden Variabel C (Pelaksanaan Pekerjaan)	65
Tabel 4 Responden Variabel D (Pemeriksaan)	66
Tabel 5 Responden Variabel E (Tinjauan Manajemen).....	67

