

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA DI KETINGGIAN DAN USULAN

PERBAIKAN SMK3 PADA PROYEK GEDUNG APARTEMEN.

(Studi Kasus: *The Savyavasa Luxury Residence*, Jakarta Selatan)

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



UNIVERSITAS Disusun Oleh:

Nama : Marinus Vincent van Daelen

NIM : 41118120120

UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

2023

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	--	----------

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Identifikasi potensi bahaya di ketinggian dan usulan perbaikan SMK3 pada Proyek gedung apartemen. (Studi Kasus: *The Savyavasa Luxury Residence, Jakarta Selatan*)

Disusun oleh:

Nama : Marinus Vincent van Daelen

NIM : 41118120120

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS sidang sarjana pada tanggal 13 Februari 2023.

Jakarta, 13 Februari 2023

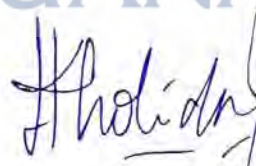
Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir



Retna Kristiana, S.T., M.T.

Ketua Penguji



Lily Kholida, S.T., M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Sylvia Indriany, S.T., M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marinus Vincent van Daelen
Nomor Induk Mahasiswa : 41118120120
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 13 Februari 2023
Yang memberikan pernyataan



UNIVERSI
MERCU BUANA

MARINUS VINCENT VAN DAELEN

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, hanya atas perkenanan dan karunia-Nya lah, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Tugas Akhir dengan judul : Identifikasi potensi bahaya di ketinggian dan usulan perbaikan SMK3 pada Proyek gedung apartemen. (Studi Kasus: *The Savyavasa Luxury Residence*, Jakarta Selatan).

Penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana. Dalam penyusunan proposal tugas akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini. Bukan hal yang mudah untuk menyelesaikan tugas akhir ini sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, Juruselamat dan gunung batu kekuatanku, yang hanya dengan perkenanan, hikmat dan kekuatanNya lah, proposal tugas akhir ini dapat terangkum dengan baik;
2. Kepada istri saya, Nancy, dan anak-anak, Seraphim dan Avinoam yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil dan selalu memberikan kasih sayang serta mendoakan saya;
3. Ibu Retna Kristiana, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk memberikan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini;
4. Ibu Suprapti, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing akademik.
5. Ibu Ir. Sylvia Indriany, M.T. selaku Ketua dan Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

6. Bapak/Ibu seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran kepada saya.
7. Bapak Fredy Birowo, HSE manager dan seluruh karyawan HSE di proyek *The Savyavasa Luxury Residence* yang telah membantu saya dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu tidak dapat disebutkan satu persatu yang dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa proposal tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan proposal tugas akhir ini.

Terima kasih

Jakarta, 23 Januari 2023



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Marinus Vincent van Daelen

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-5
1.3 Perumusan Masalah	I-6
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-6
1.5 Manfaat Penelitian	I-7
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-7
1.7 Sistematika Penulisan	I-8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Safety Management</i>	II-1
2.1.1 Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-1
2.1.2 Keselamatan Kerja	II-2
2.1.3 Kesehatan Kerja	II-2
2.1.4 Lingkungan Kerja	II-3
2.1.5 Tujuan SMK3	II-3
2.1.6 Aspek Hukum K3 di Indonesia	II-6
2.2 Penyebab Kecelakaan	II-8
2.3 Pencegahan Kecelakaan Kerja	II-9
2.4 Pelaksanaan SMK3	II-11
2.5 Peningkatan SMK3	II-13
2.6 <i>Statistical Product and Service Solutions (SPSS)</i>	II-14
2.7 <i>Hazard Identification And Risk Assessment (HIRA)</i>	II-16

2.8 <i>Countenance Stake Model</i>	II-19
2.9 Kerangka Berpikir	II-20
2.10 Penelitian Terdahulu	II-2
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metodologi Penelitian	III-1
3.2 Bagan Alir Penelitian	III-2
3.2.1 Mulai	III-3
3.2.2 Identifikasi Masalah	III-3
3.2.3 Pengumpulan Data	III-3
3.2.4 Validasi Pakar Tahap Pertama	III-3
3.2.5 Kuesioner Responden	III-4
3.2.6 Analisis Data	III-7
3.2.7 Validasi Pakar Tahap Kedua	III-10
3.2.8 <i>Countenance Stake Model</i>	III-11
3.2.9 Kesimpulan	III-11
3.2.10 Selesai	III-11
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	III-12
3.4 Jadwal Penelitian	III-13
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	
4.1 Pendahuluan	IV-1
4.2 Data Primer	IV-2
4.3 Data Sekunder	IV-2
4.4 Kuesioner Validasi Pakar Tahap Pertama	IV-2
4.4.1 Data Profil Pakar	IV-2
4.4.2 Hasil Kuesioner Validasi Pakar Tahap Pertama	IV-3
4.5 Kuesioner Responden	IV-17
4.5.1 Data Profil Responden	IV-25
4.5.2 Usia Responden	IV-26
4.5.3 Masa Kerja Responden dan Pendidikan	IV-26
4.6 Analisis Data Populasi, Uji Validitas dan Reliabilitas	IV-27
4.6.1 Populasi	IV-29
4.6.2 Uji Validitas tahap Pertama	IV-30
4.6.3 Uji Reliabilitas tahap Pertama	IV-34

4.6.4 Penilaian Risiko <i>HIRA</i>	IV-36
4.6.5 Validasi tahap Kedua	IV-52
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-5
DAFTAR PUSTAKA	pustaka 1
LAMPIRAN	lampiran 1



DAFTAR GAMBAR

1.1 Proyek <i>the Savyavasa Luxury Residence</i>	I-2
1.2 Situasi tidak aman di proyek <i>The Savyavasa Luxury Residence</i> .	I-3
1.3 Buku HSE Plan proyek <i>The savyavasa Luxury Residence</i>	I-4
2.1 Matrix Penentuan Tingkat Risiko	II-17
2.2 Kerangka Berpikir	II-19
3.1 Bagan Alir Penelitian	III-2
3.2 Matrix Penentuan Tingkat Risiko	III-10
3.3 Proyek <i>the Savyavasa Luxury Residence</i>	III-14
4.1 Diagram Usia Responden	IV-26
4.2 Diagram Masa Kerja Responden	IV-27
4.3 Diagram Pendidikan Responden	IV-27
4.4 Buka software data set	IV-28
4.5 <i>Variable view</i> untuk input data kuesioner.	IV-28
4.6 <i>Data view input</i> jawaban kuesioner.	IV-29
4.7 Menu buka jumlah semua indikator untuk Uji Validitas.	IV-30
4.8 Jumlahkan semua indikator untuk uji validitas.	IV-31
4.9 Analisis uji validitas.	IV-31
4.10 <i>Input</i> variabel untuk uji validitas.	IV-32
4.11 Hasil uji validitas.	IV-32
4.12 Analisis uji reliabilitas.	IV-34
4.13 <i>Input</i> variabel untuk uji reliabilitas.	IV-35
4.14 Hasil uji reliabilitas.	IV-35
4.15 Persentase hasil Potensi Bahaya Bekerja di Ketinggian	IV-51

DAFTAR TABEL

1.1 Kecelakaan fatal konstruksi Asia	I-2
1.2 Kecelakaan Kerja Juli – September 2022	I-3
2.1 <i>Likelihood</i>	II-15
2.2 <i>Severity Rating</i>	II-16
2.3 Model Evaluasi Countenance Stake adaptasi penerapan SMK3 di proyek <i>The Savyavasa Luxury Residence</i> .	II-17
2.4 Penelitian Terdahulu	II-20
2.5 <i>Research Gap</i>	II-29
3.1 Format kuesioner validasi pakar tahap I	III-4
3.2 Format Kuesioner Responden	III-5
3.3 <i>Likelihood Rating</i>	III-6
3.4 <i>Severity Rating</i>	III-7
3.5 Format Penilaian Risiko	III-10
3.6 Format Kuesioner Validasi Pakar Tahap Kedua	III-11
3.7 Model Evaluasi Countenance Stake adaptasi penerapan SMK3 di proyek <i>The Savyavasa Luxury Residence</i> .	III-12
4.1 Data Profil Pakar.	IV-3
4.2 Hasil Kuesioner Validasi Pakar Tahap Pertama.	IV-4
4.3 Risiko berdasarkan potensi bahaya bekerja di ketinggian hasil validasi pakar tahap satu.	IV-17
4.4 Data Profil Responden.	IV-25
4.5 Uji Validitas tahap Pertama.	IV-31
4.6 <i>Level Reliability Cronbach's Alpha</i> .	IV-34
4.7 Data Uji Reliabilitas tahap Pertama <i>Likelihood</i> .	IV-35
4.8 Data Uji Reliabilitas tahap Pertama <i>Severity</i> .	IV-36
4.9 Hasil kuesioner Responden.	IV-37
4.10 Hasil input indikator ke HIRA.	IV-44
4.11 Hasil Validasi Pakar Tahap Kedua.	IV-52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Kuesioner Validasi Pakar Pertama	La 1
Lampiran 2: Kuesioner Responden	La 2
Lampiran 3: Kuesioner Validasi Pakar Tahap Kedua	La 3
Lampiran 4: Hasil Kuesioner Validasi Pakar Tahap Pertama	La 4
Lampiran 5: Hasil Kuesioner Validasi Pakar Tahap Pertama SPSS <i>Likelihood</i>	La 5
Lampiran 6: Hasil Kuesioner Validasi Pakar Tahap Pertama SPSS <i>Severity</i>	La 6
Lampiran 7: Hasil Uji Validitas tahap Pertama <i>Likelihood</i>	La 7
Lampiran 8: Hasil Uji Validitas tahap Pertama <i>Severity</i>	La 8
Lampiran 9: Hasil data Uji Reliabilitas <i>Likelihood</i>	La 9
Lampiran 10: Hasil data Uji Reliabilitas <i>Likelihood</i>	La 10
Lampiran 11: Hasil Pakar Tahap Kedua	La 11

