

TUGAS AKHIR

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA BANGUNAN BERLANTAI DUA**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1 pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

Dibuat:

FATMA NURIAH AKBARINA

2110811120031

Dosen Pembimbing :


Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T.

NIP. 19940601 202203 2 014









**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU**

2025

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL BANJARBARU		LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR
No	Nama Mahasiswa	NIM
1.	Fatma Nuriah Akbarina	2110811120031

KEGIATAN ASISTENSI

Tanggal	Keterangan	Paraf
11 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan gambar rencana di lampiran - Perbaiki matriks analisis jadi yang terbaru - Perbaiki rumusan masalah - Tambahkan subbab pengolahan data pada bab 3 	
18 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki flowchart - Lanjutkan bab 3 dan 4 sesuai flowchart 	
23 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan subbab analisis dan pembahasan pada bab 3 - Tambahkan penjeleban pada subbab data penelitian, bab 4 	
30 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan tabel distribusi R pada lampiran - Tambahkan hasil uji validitas dan realibilitas di lampiran 	
7 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki penulisan tabel respon risiko pada bab 4 - Perbaiki kesimpulan - Tambahkan subbab pembahasan 	
15 Mei 2025	ACC siap sidang	

**Banjarbaru,
Dosen Pembimbing,**



Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T.

NIP. 19940601 202203 2 014

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Pada Bangunan Berlantai Dua

Oleh :

Fatma Nuriah Akbarina (2110811120031)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 2 Juni 2025 dan dinyatakan:

LULUS

Komite Penguji :
Ketua : Ir. Abdul Karim, S.T., M.T.
NIP. 19950519 202203 1 013
Anggota 1 : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.
NIP. 19730304 199702 2 001
Anggota 2 : Ir. Eliatun, S.T., M.T., IPM
NIP. 19750525 200501 2 004
**Pembimbing
Utama :** Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T.
NIP. 19940601 202203 2 014



Banjarbaru, 2 Juni 2025

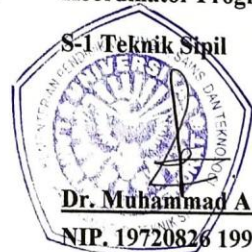
Diketahui dan disahkan oleh :

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Teknik ULM,

Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001

Koordinator Program Studi

S-1 Teknik Sipil

Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatma Nuriah Akbarina
NIM : 2110811120031
Fakultas : Teknik
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Bangunan Berlantai Dua
Pembimbing : Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T.

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka penulis bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini penulis buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru,

2025

Penulis



Fatma Nuriah Akbarina
NIM 2110811120031

ABSTRAK

Kecelakaan kerja di sektor konstruksi masih sering terjadi setiap tahunnya, umumnya disebabkan oleh perencanaan risiko yang tidak menyeluruh, lemahnya implementasi prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta rendahnya kepatuhan terhadap standar keselamatan. Pada proyek bangunan berlantai dua, terdapat faktor yang dapat memberikan risiko terhadap kecelakaan kerja, seperti pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD). Oleh karena itu, diperlukan analisis risiko untuk mengidentifikasi potensi bahaya selama pelaksanaan proyek guna meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko serta menganalisis tindakan pengendalian risiko keselamatan konstruksi yang termasuk pada kategori tinggi dan sangat tinggi pada proyek bangunan berlantai dua. Penelitian dilakukan dengan uji validitas dan reliabilitas terhadap hasil kuesioner. Selanjutnya, dilakukan analisis menggunakan rumus *Severity Index* untuk mengetahui kategori dari setiap variabel risiko dan dilakukan pemetaan pada matriks analisa risiko berdasarkan Surat Edaran Menteri PUPR No. 4 Tahun 2021.

Berdasarkan hasil analisis terhadap 37 variabel risiko dalam proyek, diperoleh 8 variabel yang termasuk dalam kategori tinggi dan 2 variabel termasuk kategori sangat tinggi. Adapun respon risiko yang diperoleh yaitu penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap, pemasangan jaring pengaman (*safety net*), pemeriksaan dan pengecekan berkala terhadap scaffolding, pelaksanaan *safety induction* sebelum pekerjaan dimulai, serta penerapan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP dan SNI. Dengan menerapkan strategi pengendalian ini, diharapkan potensi kecelakaan dapat diminimalkan dan tingkat keselamatan kerja di lingkungan proyek dapat ditingkatkan.

Kata kunci : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Kecelakaan Kerja, Variabel Risiko, *Severity Index*, Bangunan Berlantai Dua

ABSTRACT

Workplace accidents in the construction sector still occur frequently every year, generally caused by incomplete risk planning, weak implementation of occupational safety and health (OSH) procedures, and low compliance with safety standards. In two story building projects, factors such as workers not using personal protective equipment (PPE) can pose risks of accidents. Therefore, a risk analysis is needed to identify potential hazards during project execution to minimize the likelihood of workplace accidents.

This research aims to identify risks and analyze construction safety risk control measures categorized as high and very high in a two story building project. The research was conducted using validity and reliability tests on questionnaire results. Furthermore, an analysis was performed using the Severity Index formula to determine the category of each risk variable, and mapping was done on a risk analysis matrix based on Circular Letter of the Minister of Public Works and Public Housing No. 4 of 2021.

Based on the analysis of 37 risk variables in the project, 8 variables were categorized as high and 2 variables were categorized as very high. The risk responses obtained include: complete use of Personal Protective Equipment (PPE), installation of safety nets, periodic inspection and checking of scaffolding, implementation of safety induction before work begins, and application of work procedures in accordance with SOP and SNI (Indonesian National Standard). By implementing these control strategies, it is expected that the potential for accidents can be minimized and the level of workplace safety in the project environment can be enhanced.

Keywords: *Occupational Safety and Health (OSH), Workplace Accidents, Risk Variables, Severity Index, Two Story Building*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat karunia dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Bangunan Berlantai Dua.” Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat S-1 pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, penyusunan tugas akhir ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Ida Kesuma Wijayanti dan Bapak Agus Susanto selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan, kekuatan serta doa. M. Aditya Rahman dan M. Faturrahman Fauzan selaku kedua adik penulis yang selalu memberikan semangat untuk penulis.
2. Ibu Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan serta pengarahan, dan selalu meluangkan waktu untuk mendukung penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
3. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Seluruh dosen di Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan kepada penulis hingga penulis bisa mencapai tahap ini.
5. Sahabat terdekat penulis yaitu Erliani, Norlaili Agustina, dan Herman yang menjadi bagian penting dari setiap perjalanan hidup penulis sejak awal perkuliahan hingga selesainya penulisan Tugas Akhir ini.

6. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2021 Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak membantu selama proses perkuliahan.
7. Seseorang yang mendampingi penulis sejak perkuliahan hingga selesainya Tugas Akhir ini, Angga Rahman Priyandi, yang selalu sabar dalam menghadapi keluh kesah penulis dan memberi motivasi kepada penulis sampai saat ini.
8. Penulis sendiri, Fatma Nuriah Akbarina, terima kasih telah melalui proses penyelesaian Tugas Akhir ini dengan kesabaran dan keteguhan.
9. Semua pihak yang telah berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir ini, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Sebagai penutup, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan yang berguna bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, Penulis sangat mengharapkan masukan dan kritik yang membangun untuk perbaikan Tugas Akhir ini di masa depan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Manajemen Proyek.....	5
2.2 Manajemen Risiko.....	6
2.2.1. Identifikasi Risiko	6
2.2.2. Jenis-Jenis Risiko	7
2.2.3. Variabel Risiko.....	9
2.2.4. Penilaian Risiko	12
2.2.5. Pengendalian Risiko.....	18
2.3 Manajemen Keselamatan dalam Konstruksi	19
2.3.1 Keselamatan Konstruksi (KK).....	19

2.3.2	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	19
2.3.3	Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK).....	20
2.3.4	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	21
2.3.5	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	22
2.3.6	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kontrak (RK3K).....	23
2.4	Kecelakaan Kerja.....	23
2.4.1	Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....	24
2.4.2	Penyebab Kecelakaan Kerja.....	25
2.4.3	Pendekatan Pencegahan Kecelakaan Kerja.....	26
2.5	Metode Pengambilan Sampel	26
2.6	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	27
2.6.1	Uji Validitas	28
2.6.2	Uji Reliabilitas	29
2.7	Penelitian Terdahulu.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1.	Tahapan Penelitian	32
3.2.	Studi Pendahuluan.....	33
3.3.	Observasi Lapangan dan Identifikasi Variabel Risiko	33
3.4.	Pengumpulan Data	33
3.5.	Pengolahan Data.....	46
3.6.	Pengujian Instrumen Kuesioner	48
3.6.1.	Uji Validitas	48
3.6.2.	Uji Reliabilitas	50
3.7.	Analisis Risiko	50
3.7.1.	Penilaian Probabilitas dan Dampak	50
3.7.2.	Pemetaan Tingkat Risiko	51

3.8.	Respon Risiko.....	51
3.9.	Analisis dan Pembahasan	51
3.9.1.	Rekomendasi	52
BAB IV PEMBAHASAN.....		53
4.1.	Data Penelitian	53
4.2.	Uji Validitas	56
4.3.	Uji Reliabilitas.....	66
4.4.	Analisis Risiko	67
4.4.1.	Penilaian Risiko Terhadap Probabilitas	67
4.4.2.	Penilaian Risiko Terhadap Dampak (<i>Severity</i>)	69
4.4.3.	Pemetaan Tingkat Risiko	71
4.5.	Respon Risiko.....	75
4.6.	Pembahasan	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		82
5.1.	Kesimpulan.....	82
5.2.	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN A.....		89
LAMPIRAN B		91
LAMPIRAN C.....		91
LAMPIRAN D.....		124
LAMPIRAN E		129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hierarki Pengendalian Risiko.....	18
Gambar 3. 1 Flowchart.....	32
Gambar 3. 2 Dokumentasi Observasi di Lapangan.....	33
Gambar 4. 1 Persentase Tingkat Pendidikan Responden.....	55
Gambar 4. 2 Persentase Tingkat Pengalaman Responden	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel Risiko Menurut Godfrey	9
Tabel 2. 2 Variabel Risiko	11
Tabel 2. 3 Matriks Risiko 5x5	13
Tabel 2. 4 Nilai <i>severity index</i> untuk probabilitas.....	14
Tabel 2. 5 Nilai <i>severity index</i> untuk dampak.....	14
Tabel 2. 6 Penetapan Tingkat Kecepatan	15
Tabel 2. 7 Penetapan Tingkat Keperahan	16
Tabel 2. 8 Matriks Analisis Risiko.....	17
Tabel 2. 9 Level Risiko Berdasarkan Besaran Risiko.....	17
Tabel 3. 1 Kuesioner yang Digunakan.....	34
Tabel 3. 2 Tabel Kuesioner Penilaian Skala Risiko.....	38
Tabel 3. 3 Tabel Kuesioner Respon Terhadap Risiko.....	42
Tabel 3. 4 Kategori Nilai <i>Severity Index</i>	47
Tabel 3. 5 Kode Variabel Risiko.....	48
Tabel 4. 1 Data Responden	53
Tabel 4. 2 Data Probabilitas Risiko.....	57
Tabel 4. 3 Data Dampak Risiko	59
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Probabilitas Pertama	61
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Dampak Pertama	62
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Uji Validitas Probabilitas Kedua	64
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Uji Validitas Dampak Kedua	65
Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas Probabilitas.....	66
Tabel 4. 9 Hasil Uji Reliabilitas Dampak	66
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan dan Pengkategorian Probabilitas	68
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan dan Pengkategorian Dampak.....	69
Tabel 4. 12 Contoh Pemetaan Tingkat Risiko Variabel X1	71
Tabel 4. 13 Level Risiko Berdasarkan Besaran Risiko.....	72
Tabel 4. 14 Level Risiko Per Variabel	72
Tabel 4. 15 Variabel Risiko dengan Kategori Tinggi (T) dan Sangat Tinggi (ST)74	
Tabel 4. 16 Respon dan Jenis Penanganan Risiko	77