



**ANALISIS RISIKO K3 MENGGUNAKAN PENDEKATAN
HIRADC DAN JSA
(Studi Kasus PMJ Tower Pulogadung)**



**IDRIS ABASTIAN ALDIANTO
41119010063**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**ANALISIS RISIKO K3 MENGGUNAKAN PENDEKATAN
HIRADC DAN JSA TERHADAP KINERJA BIAYA
(Studi Kasus PMJ Tower Pulogadung)**

LAPORAN SEMINAR PROPOSAL

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

Nama : Idris Abastian Aldianto

NIM : 41119010036

Pembimbing : Ir. Panani Kesai, M.Sc.

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Idris Abastian Aldianto
NIM : 41119010063
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : ANALISIS RISIKO K3 MENGGUNAKAN PENDEKATAN
HIRADC DAN JSA (Studi Kasus PMJ Tower Pulogadung)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 17 Januari 2025



Idris Abastian Aldianto

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

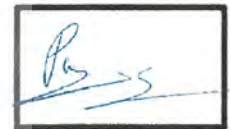
Nama : Idris Abastian Aldianto
Nim : 4119010063
Program Studi : S1-Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Resiko Menggunakan Pendekatan HIRADC dan JSA (Studi Kasus PMJ Tower Pulogadung)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

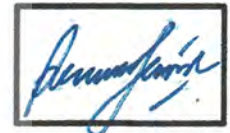
Pembimbing : Ir. Panani Kesai, M.Sc

NIDN/NIDK/NIK : 8822350017



Ketua Penguji : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.

NIDN/NIDK/NIK : 0314056703



Anggota Penguji : Anjas Handayani, S.T., M.T.

NIDN/NIDK/NIK : 0309037704



Jakarta, 1 Februari 2025

Mengetahui,

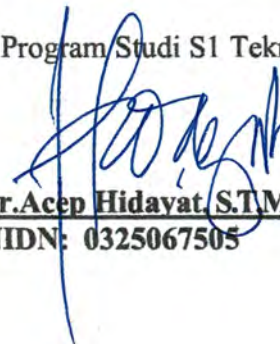
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Dr. Acep Hidayat, S.T.M.T.

NIDN: 0325067505

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Analisis Risiko K3 Menggunakan Pendekatan HIRADC dan JSA (Studi Kasus PMJ Tower Pulogadung)**”. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana. Penyusunan tugas akhir ini tentunya tidak luput dari dukungan, arahan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Ir. Panani Kesai, M.Sc**, selaku pembimbing tugas akhir, atas dedikasi, perhatian, serta ilmu yang telah diberikan sepanjang proses penyusunan tugas akhir ini.
2. **Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T**, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, atas dukungan dan bimbingan yang telah diberikan selama masa studi.
3. Kedua orang tua tercinta, atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang tidak pernah surut, baik secara moral maupun material, dalam setiap langkah yang penulis tempuh.
4. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, khususnya teman-teman seperjuangan, atas semangat dan kerja sama yang menjadi motivasi selama penyusunan tugas akhir ini.
5. Semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam berbagai bentuk, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan, sebab tidak ada karya manusia yang sempurna. Oleh karena itu, masukan dan kritik yang konstruktif sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan karya ini di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, penulis, serta dunia pendidikan, khususnya di bidang Teknik Sipil.

Jakarta, Januari 2025
Penulis

ABSTRACT

This study aims to analyze the occupational health and safety (OHS) risk management at the PMJ Land Tower project in Pulogadung, East Jakarta. Data collection was conducted through interviews with field supervisors and the head of the HSE department, as well as direct observations at the project site. The methodology used includes HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Controls) and JSA (Job Safety Analysis) to identify and assess potential risks during project implementation.

A total of 30 respondents participated in completing a questionnaire designed to identify risks related to work methods and their impacts. The analysis results show that this project involves a diverse workforce in terms of age and experience, with the majority of respondents aged between 25 and 44 years and having sufficient work experience. Validity and reliability tests indicate that the instruments used in this study are dependable.

Risk identification revealed various potential hazards associated with each work stage, and risk assessments were conducted to determine risk indices based on their impact and likelihood. The results of this study are expected to significantly contribute to formulating appropriate control measures to enhance worker safety and health while ensuring smooth project execution. By giving serious attention to OHS risk management, the PMJ Land Tower project is expected to be carried out safely and efficiently, delivering positive impacts to the surrounding community.

Keywords: Risk Management, Occupational Health and Safety (OHS), HIRADC, JSA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada proyek PMJ Land Tower di Pulogadung, Jakarta Timur. Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pengawas lapangan dan kepala departemen HSE, serta pengamatan langsung di lokasi proyek. Metodologi yang digunakan mencakup HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Controls*) dan JSA (*Job Safety Analysis*) untuk mengidentifikasi dan menilai risiko yang mungkin terjadi selama pelaksanaan proyek.

Sebanyak 30 responden terlibat dalam pengisian kuesioner yang dirancang untuk mengidentifikasi risiko terkait metode kerja dan dampaknya. Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek ini melibatkan tenaga kerja yang beragam dalam hal usia dan pengalaman, dengan mayoritas responden berusia antara 25 hingga 44 tahun dan memiliki pengalaman kerja yang cukup. Uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan.

Identifikasi risiko mengungkapkan berbagai potensi bahaya yang terkait dengan setiap tahap pekerjaan, dan penilaian risiko dilakukan untuk menentukan indeks risiko berdasarkan dampak dan kemungkinan terjadinya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam merumuskan langkah-langkah pengendalian yang tepat untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja, serta memastikan kelancaran pelaksanaan proyek. Dengan perhatian serius terhadap manajemen risiko K3, proyek PMJ Land Tower diharapkan dapat dilaksanakan dengan aman dan efisien, serta memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar.

Kata kunci : Manajemen Risiko, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), HIRADC, JSA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
1.1 Latar Belakang.....	I - 1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I - 3
1.3 Rumusan Masalah.....	I - 3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I - 3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I - 4
1.6 Batasan Masalah.....	I - 5
1.7 Sistematika Penulisan	I - 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II - 1
2.1 Manajemen Konstruksi.....	II - 1
2.2 Proyek.....	II - 2
2.3 Manajemen Risiko K3 Proyek Konstruksi	II - 3
2.4 Kecelakaan kerja.....	II - 3
2.4.1 Penyebab kecelakaan kerja	II - 3
2.4.2 Akibat Kecelakaan kerja.....	II - 4

2.4.3 Cara melakukan pecegahan	II - 5
2.4.4 Sumber Bahaya	II - 7
2.5 Bahaya (<i>HAZARD</i>)	II - 9
2.5.1 Pengertian Bahaya	II - 9
2.5.2 Pendekatan HIRADC.....	II - 9
2.5.3 Identifikasi Risiko (<i>Hazard Identification</i>).....	II - 11
2.5.4 Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>)	II - 12
2.5.5 Pengendalian Risiko (<i>Determining Control</i>)	II - 12
2.6 <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).....	II - 14
2.6.1 Keuntungan Melaksanakan JSA.....	II - 15
2.7 Rumus Solvin	II - 17
2.8 Uji Instrumen Penelitian.....	II - 17
2.8.1 Uji validitas.....	II - 17
2.8.2 Uji Reabilitas	II - 17
2.9 Penelitian terdahulu	II - 19
2.10 Research Gap.....	II - 37
2.11 Kerangka Berfikir.....	II - 44
2.12 Hipotesis	II - 45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III - 1
3.1 Diagram Alir.....	III - 1
3.2 Lokasi Penelitian	III - 1
3.3 Data teknis proyek	III - 2
3.4 Pengumpulan Data.....	III - 2
3.5 Analisis Data.....	III - 4
3.6 Populasi Penelitian.....	III - 7

3.7	Kriteria Responden	III - 7
3.8	Instrumen Penelitian	III - 8
3.9	Validasi Ahli.....	III - 10
3.10	Identitas Pakar Penilai	III - 11
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		IV - 1
4.1	Pengumpulan Data	IV - 1
4.1.1	Gambaran Umum Proyek.....	IV - 1
4.2	Responden	IV - 2
4.3	Analisis Data	IV - 3
4.3.1	Sosiodemografi	IV - 3
4.3.2	Uji Validitas.....	IV - 5
4.3.3	Uji Reabilitas	IV - 9
4.4	Analisis Manajemen Resiko.....	IV - 9
4.4.1	Identifikasi Resiko	IV - 10
4.4.2	Penilaian Resiko.....	IV - 11
4.4.3	Pengendalian Resiko.....	IV - 15
4.5	<i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	IV - 17
4.6	Analisis Risiko K3 dengan Pendekatan HIRADC dan JSA.....	IV - 18
4.6.1.	Identifikasi Bahaya dan Risiko.....	IV - 19
4.6.2.	Penilaian Resiko	IV - 20
4.6.3.	Strategi Pengendalian Resiko	IV - 21
4.6.4.	Efektivitas Pendekatan HIRADC dan JSA.....	IV - 22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V - 1
5.1	Kesimpulan	V - 1
5.2	Saran	V - 2

DAFTAR PUSTAKAPustaka-1

LAMPIRAN.....Lampiran-1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Penilaian Risiko	II-12
Tabel 2. 2 Skala Hirarki Pengendalian ANSI ZIO.....	II-14
Tabel 2. 3 Job Safety Analysis.....	II-16
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu	II-19
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian	III-9
Tabel 4. 1 Jumlah Responden.....	IV-2
Tabel 4. 2 Uji Validitas Dampak	IV-6
Tabel 4. 3 Uji Validitas Kemungkinan	IV-7
Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas.....	IV-9
Tabel 4. 5 Identifikasi Risiko	IV-10
Tabel 4. 6 Penilaian Resiko.....	IV-12
Tabel 4. 7 Tingkat Indeks Risiko	IV-14
Tabel 4. 8 Job Safety Analysis (JSA).....	IV-18



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	III-1
Gambar 3. 2 Lokasi Proyek.....	III-2
Gambar 4. 1 Grafik Usia Responden.....	IV-3
Gambar 4. 2 Grafik Lama Bekerja Responden	IV-4
Gambar 4. 3 Grafik Jabatan Responden.....	IV-5

