

**EVALUASI PENERAPAN K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG SGLC (*SMART
AND GREEN LEARNING CENTER*) UNIVERSITAS GAJAH MADA**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:

Dyan Putra Mahendra

NPM : 17 02 16879



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020/2021**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :

**EVALUASI PENERAPAN K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG SGLC (*SMART
AND GREEN LEARNING CENTER*) UNIVERSITAS GAJAH MADA**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti kemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 20 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Dyan Putra Mahendra

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

EVALUASI PENERAPAN K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG SGLC (*SMART AND GREEN LEARNING CENTER*) UNIVERSITAS GAJAH MADA

Oleh:

Dyan Putra Mahendra

NPM : 17 02 16879

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta

Pembimbing

(Ir. A. Koesmargono, MCM., PhD)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil



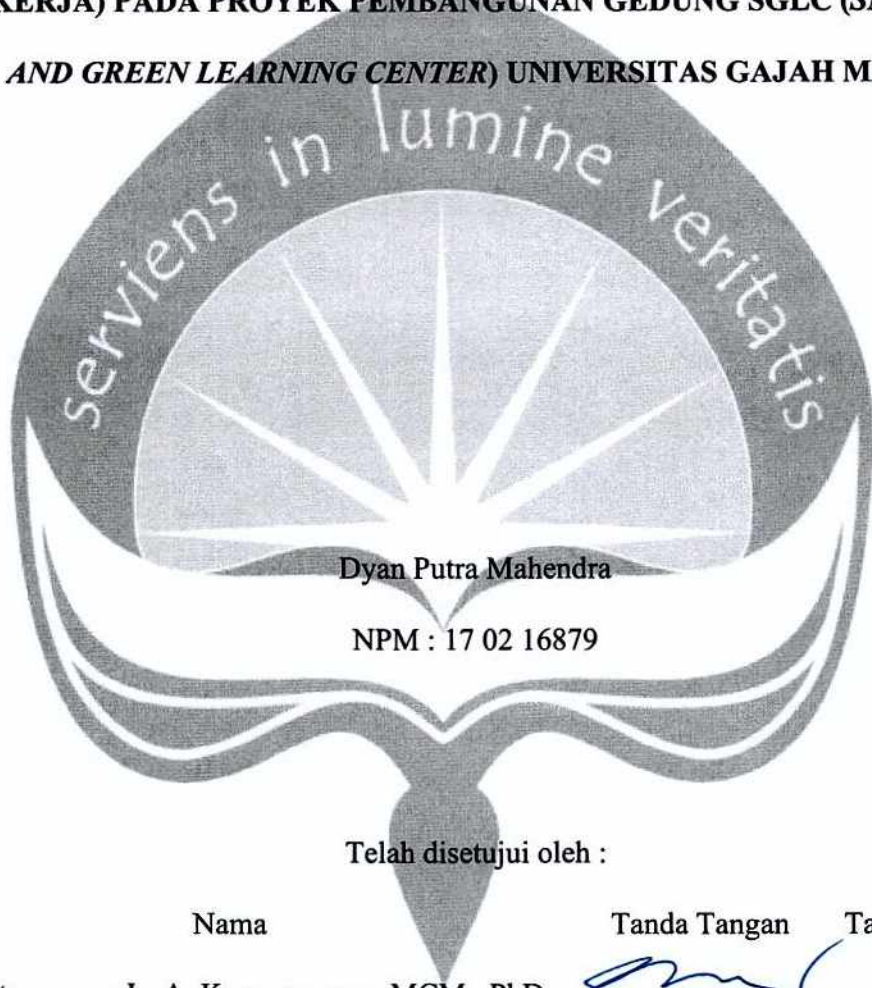
Ketua

(AY. Harijanto Setiawan, Ir., M. Eng., Ph.D.)

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

EVALUASI PENERAPAN K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG SGLC (*SMART AND GREEN LEARNING CENTER*) UNIVERSITAS GAJAH MADA



Dyan Putra Mahendra

NPM : 17 02 16879

Telah disetujui oleh :

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Ketua : Ir. A. Koesmargono, MCM., PhD.

.....
.....

Sekretaris : Wulfram I. Ervianto, Ir., M.T., Dr.

.....
.....

Anggota : Haryanto YW, Ir., M.T.

.....
6/8/24

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan baik yang berjudul “Evaluasi Penerapan K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Pada Proyek Pembangunan Gedung SGLC (*Smart And Green Learning Center*) Universitas Gajah Mada.”

Tujuan dari penulisan ini sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Atas selesainya Skripsi ini, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Luky Handoko, ST., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dinar Gumilang Jati, S.T., M.Eng, selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Bapak Ir. A. Koesmargono, MCM., PhD sebagai Dosen Pembimbing yang sudah memberikan waktu, ilmu dan pendampingan dalam proses pengerjaan dan penyelesaian Laporan Tugas Akhir.
5. Bapak Wulfram I. Ervianto, Ir., M.T., Dr.selaku Dosen Penguji yang bersedia memberikan pengarahan dan saran dalam proses penyusunan Laporan ini.
6. Bapak Haryanto YW, Ir., M.T. selaku Dosen Penguji yang bersedia memberikan pengarahan dan saran dalam proses penyusunan Laporan ini.

7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah berbagi ilmu kepada penulis sampai saat ini.
8. WIKI-WG KSO dan PIU Universitas Gajah Mada yang telah bersedia memberikan izin dan bantuan kepada penulis.
9. Ibu, Adik, dan Saudara yang telah memberikan dukungan serta doa bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
10. Saudari Friskila Nesya GK, S.T., yang selalu menemani dan memberikan dukungan selama mengerjakan Laporan Tugas Akhir.
11. Raditya, Citra, Mangjo, Rindo, Gesang, Nuno, Yudana yang telah memberikan semangat, dukungan, dan membantu dalam pengerjaan Laporan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu harapannya tulisan ini dapat disempurnakan pada penulisan-penulisan selanjutnya dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Juni 2021

Dyan Putra Mahendra

NPM: 170216879

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Keaslian Tugas Akhir.....	3
1.5. Tujuan Tugas Akhir	3
1.6. Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Proyek Konstruksi	5
2.2. Kecelakaan Kerja	5

2.3.	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi.....	6
2.4.	Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi.....	7
2.5.	HIRARC (<i>Hazard Identification, Risk Assesment & Risk Control</i>).....	7
2.5.1.	Hazard Identification (Identifikasi Bahaya)	8
2.5.2.	Risk Assesment (Penilaian Risiko).....	9
2.5.3.	Risk Control (Pengendalian Risiko)	11
BAB III		13
METODOLGI PENELITIAN		13
3.1.	Jenis Penelitian	13
3.1.1.	Studi Literatur	13
3.1.2.	Wawancara.....	13
3.2.	Lokasi Penelitian.....	14
3.3.	Metode Pengolahan Data	14
3.3.1.	Identifikasi Risiko Kerja	13
3.3.2.	Penilaian Risiko	14
3.3.3.	Pengendalian Risiko	15
3.4.	Diagram Alir	15
BAB IV		17
PEMBAHASAN		17
4.1.	Umum.....	17
4.2.	Identifikasi Bahaya (Hazard Identification).....	17
4.2.1.	Identifikasi Bahaya yang Mungkin Terjadi dari Setiap Pekerjaan	18

4.3.	Data Responden Kuisisioner	21
4.3.1.	Data Responden Berdasarkan Usia	22
4.3.2.	Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	22
4.3.3.	Data Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	23
4.3.4.	Data Responden Berdasarkan Jabatan dalam Proyek	24
4.4.	Analisa Pengujian Validitas dan Reliabilitas Data.....	25
4.4.1.	Uji Validitas Data Hasil Kuisisioner	25
4.4.2.	Uji Reliabilitas Data Hasil Kuisisioner	26
4.5.	Analisa Tingkat Kemungkinan (probability) dan Tingkat Keparahan (severity).....	28
4.5.1.	Tingkat Kemungkinan (probabiliy) Terjadinya Risiko Bahaya pada Tahap Pekerjaan	28
4.5.2.	Tingkat Keparahan (severity) Terjadinya Risiko Bahaya pada Tahap Pekerjaan.....	31
4.6.	Penilaian Risiko (Risk Assesment) pada Pekerjaan Konstruksi	34
4.7.	Pengendalian Risiko (Risk Control).....	39
BAB V.....		42
PENUTUP.....		42
5.1.	Kesimpulan.....	41
5.2.	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN.....		45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala “Probability” pada Standart AS/NZS 4360:2004.....	9
Tabel 2.2 Skala “Severity” pada Standart AS/NZS 4360:2004	9
Tabel 2.3 Skala “Risk Matrix” pada Standart AS/NZS 4360:2004.....	10
Tabel 4.1 Identifikasi Bahaya Pekerjaan Galian Bore Pile	18
Tabel 4.2 Identifikasi Bahaya Pekerjaan Penulangan	19
Tabel 4.3 Identifikasi Bahaya Pekerjaan Bekisting.....	20
Tabel 4.4 Identifikasi Bahaya Mobilisasi Alat.....	21
Tabel 4.5 Usia Responden.....	22
Tabel 4.6 Pendidikan Terakhir Responden	23
Tabel 4.7 Lama Bekerja Responden.....	23
Tabel 4.8 Jabatan Responden	24
Tabel 4.9 Validitas Data.....	25
Tabel 4.10 Tabel Output Case Processing Summary	27
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Probability	27
Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Severity.....	27
Tabel 4.13 Rata – Rata Probability Terjadinya Risiko Bahaya pada Pekerjaan Galian Bore Pile	29
Tabel 4.14 Rata – Rata Probability Terjadinya Risiko Bahaya pada Pekerjaan Penulangan	29
Tabel 4.15 Rata – Rata Probability Terjadinya Risiko Bahaya pada Pekerjaan Bekisting	30

Tabel 4.16 Rata – Rata Probability Terjadinya Risiko Bahaya pada Mobilisasi Alat.....	31
Tabel 4.17 Rata – Rata Severity Terjadinya Risiko Bahaya pada Pekerjaan Galian Bore Pile.....	32
Tabel 4.18 Rata – Rata Severity Terjadinya Risiko Bahaya pada Pekerjaan Penulangan	32
Tabel 4.19 Rata – Rata Severity Terjadinya Risiko Bahaya pada Pekerjaan Bekisting	33
Tabel 4.20 Rata – Rata Severity Terjadinya Risiko Bahaya pada Mobilisasi Alat	34
Tabel 4.21 Hasil Perhitungan Indeks Risiko pada Pekerjaan Galian Bore Pile	35
Tabel 4.22 Hasil Perhitungan Indeks Risiko pada Pekerjaan Penulangan	35
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan Indeks Risiko pada Pekerjaan Bekisting	37
Tabel 4.24 Hasil Perhitungan Indeks Risiko pada Mobilisasi Alat.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hirarki Pengendalian Risiko.....	11
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	16



INTISARI

Pembangunan proyek konstruksi memiliki risiko yang tinggi terhadap kecelakaan kerja. Salah satu penyebab kecelakaan kerja yaitu kurangnya kesadaran dalam menerapkan standart manajemen K3 (Keselamatan Kesehatan Kerja). Kurangnya kesadaran dalam menerapkan K3 dapat memberikan suatu risiko yang besar terhadap pekerja dan juga terhadap produktivitas serta biaya dari proyek konstruksi tersebut. Oleh karena hal tersebut, keselamatan kerja merupakan aspek yang harus dievaluasi serta diperbaiki. Pada penelitian ini penulis akan membahas mengenai evaluasi penerapan K3 dengan menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Asisment, & Risk Control*) pada proyek pembangunan Gedung SGLC Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu dengan mempelajari studi literatur yang ada, melakukan pengambilan data di lapangan dengan melakukan wawancara kepada para pekerja yang menjadi informan. Dari data hasil wawancara tersebut, terdapat 4 pekerjaan dengan smber bahaya yang kemudian dapat dilakukan identifikasi bahaya yang mungkin terjadi dari tiap pekerjaan. Dari data responden kuisisioner dapat dilakukan suatu pengujian validitas dan reliabilitas. Hasil dari pengujian validitas pada semua item pertanyaan dinyatakan valid dan dari pengujian reliabilitas dinyatakan reliabel atau konsisten. Setelah mengetahui identifikasi bahaya dari tiap pekerjaan, dilakukan suatu analisa tingkat kemungkina (*probability*) dan tingkat keparahan (*severity*). Terdapat 1 variabel dengan tingkat risiko tinggi (*high risk*) yaitu pada pemasangan bekisting dengan identifikasi bahaya terjatuh dari ketinggian, 18 variabel dengan tingkat risiko sedang (*medium risk*), dan 2 variabel dengan tingkat risiko rendah (*low risk*). Pengendalian risiko tersebut dapat dilakukan dengan meminimalkan atau menghilangkan terjadinya risiko tersebut dengan melakukan pengendalian pada sumber bahaya.

Kata Kunci: proyek konstruksi, K3, HIRARC, *probability*, *severity*.