



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No. 16/TA/TS-D3-KS/2022

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN SMKK PADA PEKERJAAN ERECTION BAJA DI AREA
LIGHT MAINTENANCE PROYEK PEMBANGUNAN DEPO LRT
JABODEBEK**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun Oleh :

Serly Berlianti

NIM 1901321008

Dosen Pembimbing :

I Ketut Sucita, S.Pd., S.S.T., M.T.

NIP 197202161998031003

PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

**PENERAPAN SMK K PADA PEKERJAAN ERECTION BAJA DI AREA
LIGHT MAINTENANCE PROYEK PEMBANGUNAN DEPO LRT**

JABODEBEK yang disusun oleh **Serly Berlianti (1901321008)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir**

Pembimbing

I Ketut Sucita, S.Pd., S.S.T., M.T.

NIP 197202161998031003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul :

PENERAPAN SMKK PADA PEKERJAAN ERECTION BAJA DI AREA LIGHT MAINTENANCE PROYEK PEMBANGUNAN DEPO LRT JABODEBEK yang disusun oleh **Serly Berlianti (NIM 1901321008)** telah dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir** di depan Tim Penguji pada hari Selasa tanggal 2 Agustus 2022

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Kusumo Dradjad Sutjahjo, S.T., M.Si. NIP. 196001081985031002	
Anggota	Agung Budi Broto, S.T., M.T. NIP. 196304021989031003	
Anggota	Safri, S.T., M.T. NIP. 198705252020121010	 8/8-22

Mengetahui

**Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta**



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.

NIP 197407061999032001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

nama : Serly Berlianti
NIM : 1901321008
Program studi : D3 Konstruksi Sipil
alamat e-mail : serly.berlianti.ts19@mhs.w.pnj.ac.id
judul naskah : Penerapan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek

dengan ini menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2021/2022 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikuti dalam segala bentuk kegiatan akademis.

Apabila di kemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 18 Agustus 2022

Yang menyatakan,

Serly Berlianti



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Tugas akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pendidikan program D3 Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta. Adapun judul tugas akhir ini ialah “Penerapan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini dapat selesai berkat dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang ditujukan kepada :

1. Ayah (Basni Binal), Ibu (Nisma Yulita), dan kakak (Delfi Ayu Utami) yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
2. Bapak I Ketut Sucita, S.Pd., S.S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan saran kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Tribudi dan Bapak Dicky Haditria selaku HSE yang telah membantu dalam proses pengumpulan data.
4. Teman-teman 3 Konstruksi Sipil 2 yang selalu membantu dan mendukung dalam proses pengerjaan Tugas Akhir.
5. Reyhan Copra Valentino yang telah memberikan dukungan selama proses menyusun naskah Tugas Akhir ini.
6. Mayang Millanda dan Zavira Zaharnis yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang tiada henti kepada penulis.
7. *Last but not least, I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for being patient and doing all this hard work.*

Penulis berharap agar seluruh kebaikan yang telah diberikan dapat menjadi amal ibadah dan selalu dilimpahkan rahmat oleh Allah SWT. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Penulis



ABSTRAK

Pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek merupakan pekerjaan yang memiliki bahaya dan risiko kecelakaan tinggi karena dilakukan di ketinggian serta menggunakan alat berat dan dibutuhkan keahlian khusus dalam menjalankan alat tersebut. Oleh karena itu, untuk mengendalikan kecelakaan kerja dibutuhkan pengawasan dan analisa penerapan SMKK yang berlaku di proyek. Dasar hukum yang melandasi SMKK ialah Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan dan tingkat keberhasilan SMKK serta faktor penghambat penerapan SMKK pada pekerjaan erection baja di Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek. Pengambilan data dilakukan dengan observasi dan wawancara langsung di lapangan untuk mendapatkan data penerapan SMKK serta dilakukan penyebaran kuisisioner kepada 8 responden di proyek untuk menemukan faktor penghambat penerapan SMKK. Dari hasil analisa 5 elemen kriteria penilaian dalam Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 pada penelitian ini tergolong tingkat keberhasilan yang memuaskan, namun didapatkan elemen penerapan SMKK yang belum memenuhi kriteria penilaian yakni elemen dukungan keselamatan konstruksi, dan operasi keselamatan konstruksi. Faktor penghambat penerapan SMKK pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek berdasarkan hasil analisa data antara lain kurangnya pelatihan terkait keselamatan dan kesehatan kerja, pelaksanaan undang-undang keselamatan dan kesehatan kerja secara tidak konsisten, serta tidak adanya unit khusus yang mengurus K3 (tim tanggap darurat bencana alam).

Kata Kunci : Erection Baja, Penerapan SMKK, Tingkat Keberhasilan, Penghambat SMKK

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Batasan Masalah	15
1.4 Tujuan Penelitian.....	15
1.5 Sistematika Penulisan	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Keselamatan Konstruksi	17
2.2 Dasar Hukum.....	17
2.2.1 Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021	17
2.2.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021	17
2.2.3 Undang-undang Nomor 2 Tahun 2017	17
2.2.4 Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970	18
2.3 Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko pada Pekerjaan Erection Baja ..	18
2.3.1 Identifikasi Bahaya pada Pekerjaan Erection Baja	18
2.3.2 Pengendalian Risiko pada Pekerjaan Erection Baja	19
2.4 Penerapan dan Tingkat Keberhasilan SMKK.....	19



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.4.1	Elemen Penerapan SMKK.....	20
2.4.2	Tingkat Keberhasilan Penerapan SMKK.....	21
2.5	Penilaian SMKK.....	21
2.6	Hambatan dalam Penerapan SMKK.....	22
2.7	Pekerjaan Erection Baja.....	23
2.7.1	Risiko dan Bahaya Kecelakaan Kerja.....	23
2.7.2	Sumber Bahaya.....	23
2.7.3	Hirarki Pengendalian Bahaya.....	24
2.7.4	Manajemen Risiko.....	25
2.8	Kecelakaan Kerja.....	25
2.9	Perlengkapan dan Peralatan K3.....	26
2.9.1	Alat Pelindung Diri.....	26
2.9.2	Sarana Peralatan Lingkungan.....	27
2.9.3	Rambu-Rambu Peringatan.....	27
2.10	Skala Penilaian Elemen SMKK.....	28
BAB III METODE PEMBAHASAN.....		29
3.1	Lokasi dan Objek Penelitian.....	29
3.2	Variabel Penelitian.....	30
3.2.1	Penerapan dan Tingkat Keberhasilan SMKK.....	30
3.2.2	Faktor Penghambat dalam Penerapan SMKK.....	30
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	31
3.3.1	Data Observasi.....	31
3.3.2	Data Kuisisioner.....	37
3.4	Analisa Data.....	38
3.4.1	Analisa Data Observasi.....	38
3.4.2	Analisa Data Kuisisioner.....	39
3.5	Diagram Alir Penelitian.....	40



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Gambaran Umum Proyek	41
4.1.1 Data Umum Proyek	41
4.1.2 Data Teknis Proyek.....	41
4.1.3 Data Teknik Light Maintenance	42
4.1.4 Data Umum Gambaran Penerapan SMKK.....	42
4.2 Data Penerapan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja	44
4.2.1 Data Observasi.....	44
4.2.2 Data Kuisisioner.....	61
4.3 Pembahasan Penerapan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja.....	62
4.3.1 Pembahasan Penerapan dan Tingkat Keberhasilan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja.....	62
4.3.2 Pembahasan Faktor Penghambat Penerapan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja.....	70
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	77



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lembar pemeriksaan SMKK	21
Tabel 3.1 Indikator Penilaian observasi elemen Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	32
Tabel 3.2 Indikator penilaian observasi elemen Perencanaan Keselamatan Konstruksi	33
Tabel 3.3 Indikator Penilaian observasi elemen Dukungan Keselamatan Konstruksi	34
Tabel 3.4 Indikator Penilaian observasi elemen Operasi Keselamatan Konstruksi...35	
Tabel 3.5 Indikator Penilaian observasi elemen Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi.....	36
Tabel 3.6 Checklist APD Pekerja.....	36
Tabel 3.7 Lembar Kuisisioner	37
Tabel 4.1 Data Hasil Observasi pada elemen Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	46
Tabel 4.2 Data Hasil Observasi pada elemen Perencanaan Keselamatan Konstruksi50	
Tabel 4.3 Data Hasil Observasi pada elemen Dukungan Keselamatan Konstruksi...53	
Tabel 4.4 Data Checklist APD Pekerja.....	55
Tabel 4.5 Data Hasil Observasi pada elemen Operasi Keselamatan Konstruksi.....58	
Tabel 4.6 Data Hasil Observasi pada elemen Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi.....	60
Tabel 4.7 Data Hasil Kuisisioner.....	61
Tabel 4.8 Rekapitulasi hasil penilaian 5 elemen penerapan SMKK.....	69

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek	29
Gambar 3.2 Layout Depo LRT	30
Gambar 4.1 Banner Komitmen K3, Kebijakan K3, Tata Tertib Proyek, dan Slogan K3	42
Gambar 4.2 Banner Daerah Wajib APD	43
Gambar 4.3 Papan Informasi K3.....	43
Gambar 4.4 Site Safety Information	44
Gambar 4.5 Rambu-Rambu K3.....	44
Gambar 4.6 Rambu-Rambu K3 Pekerjaan Erection Baja.....	44
Gambar 4.7 Susunan Pengurus P2K3	45
Gambar 4.8 Kebijakan K3L	46
Gambar 4.9 Kegiatan Toolbox Meeting pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek.....	48
Gambar 4.10 Rekap Safety Talk pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek	48
Gambar 4.11 General Safety Talk yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek	49
Gambar 4.12 Standar Pengadaan APD pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek.....	50
Gambar 4.13 Kendaraan safety patrol pada Proyek Pembangunan Depo LRT.....	51
Gambar 4.14 Sertifikat petugas K3 pada Proyek Pembangunan Light Maintenance Building Depo LRT Jabodebek	52
Gambar 4.15 Team tanggap darurat pada Pembangunan Light Maintenance Depo LRT Jabodebek.....	52
Gambar 4.16 Simulasi pelatihan tanggap darurat P3K pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek	53
Gambar 4.17 Dokumentasi pelatihan damkar pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek.....	53
Gambar 4.18 Penggunaan APD oleh pekerja pada pekerjaan erection baja	55
Gambar 4.19 Toilet umum yang terdapat pada kantor proyek.....	56
Gambar 4.20 Mushola yang terdapat pada kantor proyek	56

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.21 Fasilitas kantin yang terdapat pada kantor proyek	56
Gambar 4.22 Fasilitas mess bagi para pekerja	56
Gambar 4.23 APAR yang tersedia di sekitar area proyek	57
Gambar 4.24 Checklist pengecekan APAR	57
Gambar 4.25 Ruang Klinik Kesehatan Proyek	57
Gambar 4.26 Peralatan tanggap darurat kecelakaan pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek	57
Gambar 4.27 Tersedia kotak P3K pada kantor Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek.....	57
Gambar 4.28 Kegiatan inspeksi mainlift yang dilakukan oleh staff HSE.....	59
Gambar 4.29 Kegiatan inspeksi crane yang dilakukan oleh staff HSE.....	59
Gambar 4.30 Kegiatan inspeksi scaffolding yang dilakukan oleh staff HSE	59
Gambar 4.31 Pemberian tanda hasil inspeksi	59
Gambar 4.32 Dokumentasi kegiatan audit internal melalui zoom meeting	60

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tugas dan Tanggung Jawab Organisasi K3	77
Lampiran 2 HIRADC Pekerjaan Erection Baja	81
Lampiran 3 JSA Pekerjaan Erection Baja	89
Lampiran 4 Jadwal Komunikasi Keselamatan Kerja	92
Lampiran 5 Laporan Safety Patrol	94
Lampiran 6 Lembar Kuisioner	100



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi merupakan industri yang memiliki kedudukan yang tinggi dilihat dari terjadinya kecelakaan kerja (Hinze, 1997). Di Indonesia, menurut data dari Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, kecelakaan kerja di konstruksi meningkat dari 114.000 di tahun 2019 menjadi 177.000 kasus kecelakaan di tahun 2020. Oleh sebab itu, untuk mengendalikan terjadinya kecelakaan kerja serupa dibutuhkan pengawasan dan analisa keselamatan konstruksi yang berlaku di proyek melalui dokumen RKK (Rencana Keselamatan Konstruksi) yang merupakan implementasi dari penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi atau biasa disebut SMKK ini merupakan bagian dari sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi untuk menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi. Sebelumnya yang menjadi dasar hukum SMKK adalah Permen PUPR Nomor 21/PRT/M/2019, kemudian diperbarui menjadi Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021. Peraturan ini berisikan pedoman mengenai Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, yang mana pemerintah mengatur lima elemen SMKK yang harus diterapkan oleh suatu proyek konstruksi serta wajib untuk melaksanakan dan memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan (K4).

Dalam penelitian ini, melalui metode observasi dan kuisisioner di lapangan dapat ditinjau penerapan SMKK dan diketahui persentase tingkat keberhasilan SMKK, serta faktor yang menjadi penghambat penerapan SMKK pada pekerjaan erection baja di area light maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek. Dimana pekerjaan ini memiliki bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang tinggi karena pekerjaan ini dilakukan di ketinggian serta menggunakan alat-alat berat dan dibutuhkan keahlian khusus dalam menjalankan alat tersebut. Atas dasar inilah penulis mengambil judul penelitian tentang “Penerapan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek”.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini antara lain.

1. Bagaimana penerapan dan tingkat keberhasilan SMKK pada pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek?
2. Faktor apa saja yang menghambat penerapan SMKK pada pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Penilaian SMKK pada pekerjaan erection baja di area light maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek difokuskan dengan RKK, yang hanya menggunakan 26 dari 86 kriteria penilaian.
2. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai Juli 2022, dan pengamatan hanya dilakukan sampai batas waktu penelitian.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan naskah tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui penerapan dan tingkat keberhasilan SMKK pada pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek
2. Mengetahui faktor penyebab terhambatnya penerapan SMKK pada pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri atas 5 bab yang masing-masing bab terdapat beberapa sub bab agar penjelasan setiap bab dapat lebih terperinci. Berikut sistematika penulisan dari tugas akhir ini.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang yang mendasari penulisan naskah tugas akhir ini. Terdapat pula rumusan masalah, dan batasan masalah yang akan ditinjau. Selain itu, bab ini juga berisi manfaat dan tujuan penulisan. Dan untuk sistematika penulisan pada bab ini berisi tahapan isi dari naskah tugas akhir ini.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan dasar teori yang berhubungan dengan K3 dan dikaitkan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Salah satu peraturan perundang-undangan yang digunakan dalam tinjauan pustaka ini adalah Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan konstruksi.

BAB III Metode Pembahasan

Bab ini membahas tentang data singkat mengenai lokasi proyek, variabel penelitian, jenis data yang dibutuhkan, metode pengumpulan data, dan analisis data. Data yang digunakan ialah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan observasi dan wawancara langsung di lapangan. Sedangkan data sekunder didapatkan dari data perusahaan.

BAB IV Data dan Pembahasan

Bab ini membahas hasil dari metode penelitian yang dilakukan yakni dari hasil observasi dan penyebaran kuisisioner serta data-data pendukung lainnya. Kemudian pada bab ini pula membahas tentang analisa data yang didapatkan dari hasil observasi dan kuisisioner serta pembahasan dari permasalahan yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya yakni mengenai Penerapan SMKK dan Faktor Penghambat Penerapan SMKK pada Pekerjaan Erecton Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek.

BAB V Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan oleh penulis kepada pelaksana pekerjaan di proyek.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan dan tingkat keberhasilan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek berdasarkan hasil penilaian pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 dengan 5 elemen kriteria penilaian yang telah ditetapkan pada penelitian ini tergolong ke dalam kategori hasil yang memuaskan dengan persentase sebesar 87%. Namun dari hasil tersebut belum mencapai 100% yang artinya masih didapatkan elemen penerapan SMKK yang belum memenuhi kriteria penilaian yakni pada elemen dukungan keselamatan konstruksi, dan operasi keselamatan konstruksi.
2. Dalam pelaksanaan penerapan SMKK pada Pekerjaan Erection Baja di Area Light Maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek ditemukan faktor-faktor yang menjadi penghambat penerapan SMKK antara lain :
 - kurangnya pelatihan terkait keselamatan dan kesehatan kerja
 - pelaksanaan undang-undang keselamatan dan kesehatan kerja secara tidak konsisten
 - tidak adanya unit khusus yang mengurus K3 (tim tanggap darurat bencana alam).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, adapun saran yang dapat diberikan dalam pelaksanaan pekerjaan erection baja di area light maintenance Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek yaitu :

1. Untuk dapat mempertahankan penerapan SMKK yang sudah baik dan meningkatkan serta memperbaiki penerapan pada elemen SMKK yang masih belum memenuhi kriteria penilaian. Dimana elemen yang masih perlu ditingkatkan antara lain :



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Pada elemen dukungan keselamatan konstruksi, yang harus diperkuat dengan pelaksanaan pelatihan tanggap darurat kepada seluruh pekerja dan melaksanakan pelatihan tanggap darurat selain P3K dan Damkar seperti pelatihan tanggap darurat terjadinya bencana alam.
 - Pada elemen operasi keselamatan konstruksi, yakni dengan menyusun dokumen instruksi kerja terkait operasi keselamatan konstruksi dan menyusun rencana serta melaksanakan tanggap darurat (banjir, gempa bumi, dan bencana alam lainnya).
2. Diharapkan pihak proyek untuk dapat memperbarui lagi pelaksanaan pelatihan tanggap darurat kepada seluruh pekerja, dan secara konsisten menjalankan undang-undang terkait keselamatan dan kesehatan kerja, serta membentuk tim tanggap darurat bencana alam.





DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awuy, T., Pratasis, P. A., & Mangare, J. B. (2017). Faktot-Faktor Penghambat Penerapan Sistem Manajemen K3 pada Proyek Konstruksi di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik Vol.5 No.4*, 187-194.
- Budiono, A., Jusuf, R., & Pusparini, A. (2016). *Bunga Rampai Hiperkes & KK : Higiene Perusahaan, Ergonomi, Kesehatan Kerja, Keselamatan Kerja*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Construction Plus Asia. (2021, 4 6). *Keselamatan Konstruksi: Dampak Pandemi*. Diambil kembali dari <https://www.constructionplusasia.com/id/keselamatan-konstruksi-dampak-pandemi/>
- Efpridawati, N., Taufik, H., & Trikomara, R. (2015). Tinjauan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Gedung Berdasarkan PP No. 50 Tahun 2012 (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Telkomsel Pekanbaru). *JOM FTEKNIK*, Vol 2 (2), 1-12.
- Ervianto, W. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Groups, K. M. (2022). *Proses Ereksi Struktur Baja*. Diambil kembali dari [kmsgroups.com: https://kmsgroups.com/proses-ereksi-struktur-baja/](https://kmsgroups.com/proses-ereksi-struktur-baja/)
- Hinze, J. (1997). *Construction Safety*. Prentice-Hall.
- Kurnia, M. B. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Perusahaan Bidang Konstruksi. *Jurnal Student Teknik Sipil Edisi Volume 2 No.2*, 141-146.
- PUPR. (2021). Peraturan Menteri PUPR Nomor 10. Dalam *Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi* (hal. k). Indonesia.
- Putri, K. W., & Assidiq, F. M. (2021). Analisis Faktor Penghambat Penerapan Sistem Manajemen K3 serta Langkah Menciptakan Safety Culture terhadap PT.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gunanusa Utama Fabrications. *Seminar Sains dan Teknologi Kelautan, Gedung CSA Kampus Fakultas Teknik UNHAS, 78-83.*

Soehatman, R. (2010). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.

Yuliansyah, F., & Arneta, D. (2017). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Revitalisasi dan Perluasan Depo Kontainer di PT. Bhandha Ghara Reksa Drive IV Palembang). *Teknika Jurnal Teknik*, Vol 7 No. 2, 205-215.

