



**IDENTIFIKASI KENDALA DOMINAN PADA PENERAPAN SMK3
MENGUNAKAN ANALISIS RANKING**

(Studi Kasus : Proyek *Card Manufacturing*, Cikarang)

LAPORAN TUGAS AKHIR

ADIAL A'RAAF

UNIVERSITAS 41118120038 A S

MERCU BUANA

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



**IDENTIFIKASI KENDALA DOMINAN PADA PENERAPAN SMK3
MENGUNAKAN ANALISIS RANKING**

(Studi Kasus : Proyek *Card Manufacturing*, Cikarang)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Nama : Adial A'raaf
NIM : 41118120038
Pembimbing : Retna Kristiana, S.T., M.M.M.T

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

2024

i

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Adial A'raaf
NIM : 41118120038
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Identifikasi Kendala Dominan Pada Penerapan SMK3
Menggunakan Analisis Ranking (Studi Kasus : Proyek *Card Manufacturing*, Cikarang)

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.

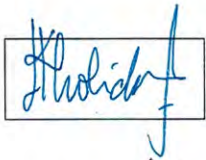
Disahkan oleh:

Tanda
Tangan

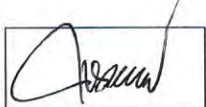
Pembimbing : Retna Kristiana, S.T., M.M. M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0314038006



Ketua Penguji : Lily Kholida, S.T., M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0329098101



Anggota Penguji : Mirnayani, S.T., M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0304068207



MERCU BUANA

Jakarta, 22 Agustus 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Sylvia Indriany, S.T., M.T.
NIDN: 0302087103

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adial A'raaf
NIM : 41118120038
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Identifikasi Kendala Dominan Pada Penerapan SMK3
Menggunakan Analisis Ranking (Studi Kasus : Proyek
Card Manufacturing, Cikarang)

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, 24 April 2024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(Adial A'raaf)

ABSTRAK

Judul: Identifikasi Kendala Dominan Pada Penerapan SMK3 Menggunakan Analisis Ranking (Studi Kasus : Proyek Card Manufacturing, Cikarang). Nama: Adial A'raaf. NIM : 41118120038. Pembimbing: Retna Kristiana, ST., M.M. M.T, 2024.

Proyek Konstruksi memiliki sifat yang khas, antara lain tempat kerjanya di ruang terbuka yang dipengaruhi cuaca, jangka waktu pekerjaan terbatas, menggunakan pekerja yang belum terlatih. Industri konstruksi memiliki tingkat risiko yang tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Menurut data BPJS jumlah kecelakaan kerja di Indonesia telah mencapai 234.270 kasus pada tahun 2021 dan terus berlanjut hingga saat ini (Adi & Kushartomo, 2023). Kecelakaan kerja juga dapat diartikan sebagai kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu tenaga kerja melaksanakan pekerjaannya (Widiana et al., 2023).Kendala yang ditemui di lapangan pada proyek konstruksi Card Manufacturing, Cikarang yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan hasil masih terdapat pekerja yang tidak menerapkan aspek K3 dalam melakukan aktivitas pekerjaannya. Analisis data dilakukan setelah proses observasi lapangan dengan metode Uji Validitas, Uji Reliabilitas dan Analisis Ranking, kemudian diolah dengan menggunakan software JASP. Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini terdapat 20 kendala pada penerapan SMK3. Selain itu dari 20 kendala terdapat 4 kendala dominan pada penerapan SMK3. Tindak lanjut terhadap kendala dominan adalah dengan mengadakan pendidikan dan pelatihan bagi pekerja tentang penggunaan APD, mengedukasi para pekerja terkait budaya dan disiplin K3 untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, mengadakan rapat internal setiap minggu untuk menjalin koordinasi antar tim dan memastikan soliditas terkait K3 dan meningkatkan awareness terkait K3

Kata Kunci : Proyek Konstruksi, SMK3, JASP, Analisis Ranking

ABSTRACT

Title: Identification of Dominant Constraint in the Implementation of SMK3 Using Ranking Analysis (Case Study : Card Manufacturing Project, Cikarang). Name: Adial A'raaf. NIM : 41118120038. Supervisor: Retna Kristiana, ST., M.M.M.T, 2024.

Construction projects have unique characteristics, including work places in open spaces that influence the weather, limited work periods, using workers who have not been trained. The construction industry has a high level of risk for work accidents. According to BPJS data, the number of work accidents in Indonesia has reached 234,270 cases in 2021 and continues to this day (Adi & Kushartomo, 2023). Work accidents can also be interpreted as accidents that occur due to work or when workers carry out their work (Widiana et al., 2023). Obstacles encountered in the field on the Card Manufacturing, Cikarang construction project which were carried out by researchers showed that there were still workers who does not apply K3 aspects in carrying out his work activities. Data analysis was carried out after the field observation process using the Validity Test, Reliability Test and Ranking Analysis methods, then processed using JASP software. Based on the results of the analysis in this research, there are 20 obstacles to the implementation of SMK3. Apart from that, of the 20 obstacles, there are 4 dominant obstacles to the implementation of SMK3. Follow-up to the dominant obstacles is to hold education and training for workers regarding the use of PPE, educate workers regarding K3 culture and discipline to create a safe work environment, hold weekly internal meetings to establish coordination between teams and ensure solidity regarding K3 and increase awareness related to K3.

Keywords : Construction Projects, SMK3, JASP, Ranking Analysis

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Penulisan laporan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Mercu Buana.
3. Ir. Sylvia Indriany, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana
4. Retna Kristiana, S.T., M.M.M.T selaku Dosen Pembimbing yang sudah membimbing selama penulisan Tugas Akhir ini.
5. Segenap Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah membagikan ilmu dan pengalamannya dalam dunia Teknik Sipil selama ini.
6. Kedua orangtua, kakak, adik saya Alfisy beserta keluarga, juga teman-teman yang saya cintai.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 30 Juli 2024

(Adial A'raaf)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Perumusan Masalah.....	I-4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Penelitian	I-5
1.7 Sistematika Penelitian	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Proyek Konstruksi	II-1
2.2 Manajemen Proyek	II-2
2.3 Landasan Hukum K3	II-6
2.4 UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.....	II-6
2.5 Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).	II-6

2.6	Tujuan dan Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	II-7
2.7	Kecelakaan Kerja.....	II-7
2.8	Kerangka Berfikir.....	II-9
2.9	Penelitian Terdahulu.....	II-10
2.10	Research GAP	II-19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Metodologi Penelitian	III-1
3.2	Variabel Penelitian	III-2
3.2.1	Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>).....	III-2
3.2.2	Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>)	III-2
3.3	Diagram Alir.....	III-3
3.4	Pengumpulan Data.....	III-4
3.5	Tahapan Penelitian	III-4
3.5.1	Tahapan Persiapan	III-4
3.5.2	Tahapan Pengumpulan Data	III-4
3.5.3	Kuesioner Validasi Pakar Tahap Awal	III-5
3.5.4	Kuesioner Responden	III-5
3.6	Metode Analisis Data	III-6
3.7	Validasi Pakar Tahap Akhir	III-7
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		IV-1
4.1	Tinjauan Umum.....	IV-1
4.2	Validasi Pakar Tahap Awal	IV-2
4.3	Kuesioner Responden	IV-7
4.3.1	Populasi.....	IV-7

4.3.2	Sampel.....	IV-8
4.3.3	Usia Responden	IV-8
4.3.4	Pendidikan Terakhir Responden	IV-8
4.4	Analisis Data Penelitian	IV-10
4.3.1	<i>JASP (Jeffrey's Amazing Statistics Program)</i>	IV-10
4.4.2	Uji Validitas	IV-11
4.3.3	Uji Reliabilitas	IV-14
4.3.4	Analisis Ranking.....	IV-15
4.5	Pengumpulan Kuesioner Tahap 3 (Validasi Pakar Tahap Akhir)	IV-19
BAB V PENUTUP		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-4
DAFTAR PUSTAKA.....		Pustaka-1
LAMPIRAN		Lampiran-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	II-10
Tabel 2. 2 <i>Research GAP</i>	II-20
Tabel 4. 1 Data Profile Pakar Tahap Awal	IV-2
Tabel 4. 2 Validasi Pakar Tahap Awal	IV-3
Tabel 4. 3 Variabel Yang Tidak Disetujui Pakar	IV-6
Tabel 4. 4 Variabel Yang Disetujui Pakar	IV-6
Tabel 4. 5 Usia Responden	IV-8
Tabel 4. 6 Pendidikan Terakhir Responden	IV-9
Tabel 4. 7 Hasil Penyebaran Kuesioner	IV-9
Tabel 4. 8 Hasil Uji Validitas Dengan <i>JASP</i>	IV-14
Tabel 4. 9 Hasil Uji Reliabilitas Dengan <i>JASP</i>	IV-15
Tabel 4. 10 Total Skor Tiap Variabel	IV-16
Tabel 4. 11 Nilai Rata-Rata Variabel	IV-17
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Rata-Rata	IV-17
Tabel 4. 13 Ranking Kendala Penerapan SMK3	IV-18
Tabel 4. 14 Hasil Kuesioner Tahap 3 Pakar 1	IV-21
Tabel 4. 15 Hasil Kuesioner Tahap 3 Pakar 2	IV-22
Tabel 4. 16 Hasil Kuesioner Tahap 3 Pakar 3	IV-23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Progres Foto Proyek *Card Manufacturing*, Cikarang..... I-1

Gambar 1. 2 Berita Acara Kecelakaan Kerja..... I-2

Gambar 1. 3 Pekerja Tidak Memakai APD Ketika Sedang Bekerja I-2

Gambar 1. 4 HSE Supervisor Sedang Memberikan Arahannya..... I-3

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir..... II-9

Gambar 4. 1 Tampilan Software *JASP*IV-11

Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama *JASP*.....IV-12

Gambar 4. 3 Tampilan File Data .Txt Yang Akan Diolah.....IV-12

Gambar 4. 4 Tampilan File Data Setelah Dimasukan Ke *JASP*IV-13

Gambar 4. 5 Tampilan Hasil Olahan Data *JASP*IV-13

Gambar 4. 6 Tampilan Akhir Olahan Data *JASP*IV-13

Gambar 4. 7 Tampilan Data *Pearson's Correlations*IV-14



DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Perhitungan *Mean Rata-Rata*.....III-6
Rumus 4.1 Perhitungan *Menentukan Jumlah Sampel (Slovin)*.....IV-9



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Dokumentasi Pakar 1	Lampiran-1
Lampiran. 2 Dokumentasi Pakar 2	Lampiran-1
Lampiran. 3 Dokumentasi Pakar 3	Lampiran-2
Lampiran. 4 Struktur Organisasi.....	Lampiran-3
Lampiran. 5 Perhitungan Rata-rata	Lampiran-4
Lampiran. 6 Validasi Pakar 1 Tahap Awal.....	Lampiran-14
Lampiran. 7 Validasi Pakar 2 Tahap Awal.....	Lampiran-24
Lampiran. 8 Validasi Pakar 3 Tahap Awal.....	Lampiran-32
Lampiran. 9 Kuisisioner Responden	Lampiran-40
Lampiran. 10 Validasi Pakar 1 Tahap Akhir.....	Lampiran-48
Lampiran. 11 Validasi Pakar 2 Tahap Akhir.....	Lampiran-60
Lampiran. 12 Validasi Pakar 2 Tahap Akhir.....	Lampiran-72

