



**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KEBERHASILAN PENERAPAN K3 BERBASIS JSA PADA
PEKERJAAN *DRILLING SOIL INVESTIGATION* (STUDI KASUS :
PROYEK SURVEI TOPOGRAFI DAN PENYELIDIKAN TANAH WTP
SANGATTA FIELD)**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**UNIVERSITAS
DEWI SRI MULYATINI RAMADHINI
41119120184**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2026



**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KEBERHASILAN PENERAPAN K3 BERBASIS JSA PADA
PEKERJAAN *DRILLING SOIL INVESTIGATION* (STUDI
KASUS : PROYEK SURVEI TOPOGRAFI DAN
PENYELIDIKAN TANAH WTP SANGATTA FIELD)**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

DEWI SRI MULYATINI RAMADHINI

41119120184

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2026

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dewi Sri Mulyatini Ramadhini
NIM : 41119120184
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Penerapan K3 Berbasis JSA Pada Pekerjaan *Drilling Soil Investigation* (Studi Kasus : Proyek Survei Topografi dan Penyelidikan Tanah WTP Sangatta Field)

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, 04 Februari 2026



Dewi Sri Mulyatini Ramadhini

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY*

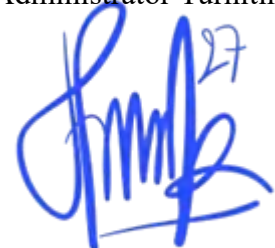
Menerangkan bahwa Karya Ilmiah/Laporan Tugas Akhir/Skripsi pada BAB I, BAB III, BAB IV dan BAB V atas nama:

Nama : Dewi Sri Mulyatini Ramadhini
NIM : 41119120184
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI
KEBERHASILAN PENERAPAN K3 BERBASIS JSA
PADA
PEKERJAAN DRILLING SOIL INVESTIGATION
(STUDI KASUS:
PROYEK SURVEI TOPOGRAFI DAN
PENYELIDIKAN TANAH WTP
SANGATTA FIELD)

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Jumat, 20 Februari 2026** dengan hasil presentase sebesar **30 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 20 Februari 2026

Administrator Turnitin,



Itmam Haidi Syarif

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Dewi Sri Mulyatini Ramadhini
NIM : 41119120184
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi
Keberhasilan Penerapan K3 Berbasis JSA Pada
Pekerjaan *Drilling Soil Investigation* (Studi
Kasus : Proyek Survei Topografi Dan
Penyelidikan Tanah WTP Sangatta Field)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 7 Februari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing


Yunita Dian Suwandari, S.T., M.T., M.M., Ph.D.
NIDN : 0314067603

Jakarta, 13 Februari 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Sipil


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


Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T.
NIDN : 0325067505

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan 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 Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Yunita Dian Suwandari, S.T., M.M., M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
3. Bapak dan Ibu Dosen selaku Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil.
4. Dosen-dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dalam proses belajar mengajar.
5. PT Georama Karya Indonesia selaku kontraktor pelaksana proyek.
6. Bapak Fadlan Fadillah, selaku Direktur Utama PT Georama Karya Indonesia.
7. Seluruh tim PT Georama Karya Indonesia yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Kepada kedua orang tua saya yang selaku memberikan dukungan dan juga doa untuk penulis.
9. Kekasih penulis yaitu Fadlan Fadillah, yang telah memberikan segala dukungan dalam berbagai bentuk selama penulisan Tugas Akhir ini berlangsung.
10. Rekan-rekan Mahasiswa/i Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, sebagai wadah belajar selama perkuliahan di Universitas Mercu Buana.

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, 04 Februari 2026

Dewi Sri Mulyatini Ramadhini



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Sri Mulyatini Ramadhini
NIM : 41119120184
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Penerapan K3 Berbasis JSA Pada Pekerjaan Drilling Soil Investigation (Studi Kasus : Proyek Topografi dan Penyelidikan Tanah WTP Sangatta Field)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 Februari 2026

Yang menyatakan,



Dewi Sri Mulyatini Ramadhini

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KEBERHASILAN PENERAPAN K3 BERBASIS JSA PADA PEKERJAAN
DRILLING SOIL INVESTIGATION**

(Studi Kasus : Proyek Survei Topografi dan Penyelidikan Tanah WTP Sangatta
Field)

DEWI SRI MULYATINI RAMADHINI

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam kegiatan konstruksi, terutama pada pekerjaan drilling soil investigation yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan Job Safety Analysis (JSA) sebagai instrumen pengendalian risiko di lapangan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif analitis, melalui observasi lapangan, wawancara, serta penyebaran kuesioner kepada pekerja dan pengawas proyek. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui hubungan antara penerapan K3 dengan efektivitas pengendalian risiko kecelakaan kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas penerapan K3 melalui JSA dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu pengawasan lapangan, kepatuhan terhadap prosedur kerja aman, dan pemahaman pekerja terhadap potensi bahaya. Penerapan SIKA memastikan kesiapan kerja dan kelengkapan izin sebelum pelaksanaan, sementara JSA berperan dalam mengidentifikasi bahaya pada setiap tahapan pekerjaan. Kombinasi keduanya terbukti meningkatkan disiplin kerja, menurunkan risiko kecelakaan, serta mendorong produktivitas di proyek.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), JSA, Drilling Soil, Pengendalian Risiko

**ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING THE SUCCESS OF JSA-
BASED OHS IMPLEMENTATION IN DRILLING SOIL
INVESTIGATION WORK**

(Case Study: Sangatta Field Topographic Survey and Soil Investigation Project)

DEWI SRI MULYATINI RAMADHINI

ABSTRACT

Occupational Health and Safety (OHS) plays a crucial role in construction activities, particularly in drilling soil investigation work, which carries a high risk of accidents. This study aims to analyze the effectiveness of implementing the Job Safety Analysis (JSA) as risk control instruments in field operations. This research uses a quantitative approach with a descriptive-analytical method, involving field observations, interviews, and questionnaires distributed to workers and project supervisors. The collected data were analyzed through validity and reliability testing to identify the relationship between OHS implementation and the effectiveness of accident risk control. The results show that the effectiveness of OHS implementation through SIKA and JSA is influenced by three main factors: field supervision, compliance with safe work procedures, and workers' understanding of potential hazards. SIKA ensures job readiness and safety clearance before execution, while JSA helps identify hazards at each stage of the drilling process. The combination of both systems enhances work discipline, reduces accident risk, and improves productivity in project execution.

Keywords: Occupational Health and Safety (OHS), JSA, Drilling Soil Investigation, Risk Control

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH DI REPOSITORI UMB	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Proyek Konstruksi	6

2.2 Manajemen Proyek	6
2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	7
2.4 Faktor-Faktor Pengaruh K3	7
2.5 Manajemen Risiko	8
2.6 <i>Job Safety Analyst</i>	8
2.7 Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan K3	9
2.8 Implikasi Penerapan K3 Terhadap Produktivitas dan Efisiensi Kerja	9
2.9 Kecelakaan Kerja	10
2.10 Penyelidikan Tanah (<i>Soil Investigation</i>)	11
2.11 Klasifikasi Tanah.....	12
2.12 Metode Penyelidikan Tanah (<i>Soil Investigation</i>)	12
2.13 Pengambilan Contoh Tanah (<i>Soil Sampling</i>)	13
2.14 Penyelidikan Lapangan	13
2.15 Keberhasilan Pelaksanaan Manajemen K3	14
2.16 Penelitian Terdahulu	16
2.17 Research Gap	21
2.18 Kerangka Berpikir	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Metode Penelitian.....	26
3.2 Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keberhasilan Implementasi K3	26
3.3 Data Umum Proyek	27
3.4 Diagram Alir Penelitian	29
3.5 Tahapan Penelitian	30
3.5.1 Latar Belakang	30
3.5.2 Tinjauan Pustaka	30
3.5.3 Pengumpulan Data	30
3.5.4 Validasi Pakar Tahap 1	30
3.5.5 Penyebaran Kuisioner	33
3.3.6 Pengujian dan Analisis Data.....	33
3.5.7 Validasi Pakar Tahap 2	34

3.5.8 Kesimpulan dan Saran	34
3.5.9 Selesai	34
3.6 Uji Validitas	34
3.7 Uji Reliabilitas	35
3.8 Uji Hepotesis	36
3.8.1 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)	36
3.8.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji T)	36
3.9 Lokasi Penelitian	37
3.10 Data Penelitian	38
3.11 Subjek Penelitian	38
3.12 Populasi dan Instrumen Penelitian	38
3.12.1 Populasi	38
3.12.2 Sampel	39
3.12.3 Instrumen Penelitian	40
BAB IV ANALISIS DAN HASIL.....	42
4.1 Validasi Variabel Pakar	42
4.2 Penetapan Variabel	45
4.3 Hasil Kuesioner	46
4.3.1 Responden Menurut Kelompok Usia	46
4.3.2 Responden Menurut Pendidikan	47
4.3.3 Responden Menurut Jabatan	47
4.3.4 Tabulasi Hasil Kuesioner	47
4.4 Pengujian Persyaratan Statistik	49
4.4.1 Uji Validitas	49
4.4.2 Uji Reliabilitas	58
4.5 Uji Asumsi Klasik Normalitas	61
4.6 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda	62
4.6.1 Uji Multikolineritas	63
4.6.2 Uji Heteroskedastisitas	64
4.7 Hasil Uji Hipotesis (Uji F)	65
4.7.1 Uji Hipotesis Simultan (Uji F) Variabel X1	67

4.7.2 Uji Hipotesis Simultan (Uji F) Variabel X2	68
4.7.3 Uji Hipotesis Simultan (Uji F) Variabel X3	69
4.8 Hasil Uji Hipotesis Parsial (Uji T)	69
4.8.1 Uji Hipotesis Parsial (Uji T) Variabel X1	70
4.8.2 Uji Hipotesis Parsial (Uji T) Variabel X2	72
4.8.3 Uji Hipotesis Parsial (Uji T) Variabel X3	73
4.9 Strategi Untuk Meningkatkan Efektifitas K3 di Lapangan	75
4.10 Validasi Hasil Akhir Oleh Para Pakar	76
BAB V KESIMPULAN.....	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 3.2 Lokasi Proyek	30
Gambar 4.2 Grafik Usia	46
Gambar 4.3 Grafik Pendidikan	47
Gambar 4.4 Grafik Jabatan	47
Gambar 4.5 Tabel Distribusi Nilai rtabel Signifikansi 5% dan 10%	50
Gambar 4.6 Distribusi F untuk Probabilitas 0,05	66



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	17
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	18
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	19
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	20
Tabel 2.6 Research Gap	21
Tabel 2.7 Research Gap (Lanjutan)	22
Tabel 2.8 Research Gap (Lanjutan)	23
Tabel 3.1 Faktor Yang Berpengaruh Keberhasilan	26
Tabel 3.2 Faktor Yang Berpengaruh Keberhasilan (Lanjutan)	27
Tabel 3.3 Variabel Validasi Pakar	31
Tabel 3.4 Variabel Validasi Pakar (Lanjutan)	32
Tabel 3.5 Variabel Validasi Pakar (Lanjutan)	33
Tabel 3.6 Validasi Pakar Tahap 2	34
Tabel 3.7 Tingkat Reliabilitas	35
Tabel 3.8 Skor Skala Likert	40
Tabel 4.1 Variabel Validasi Pakar	42
Tabel 4.2 Variabel Validasi Pakar (Lanjutan)	43
Tabel 4.3 Variabel Validasi Pakar (Lanjutan)	44
Tabel 4.4 Variabel Validasi Pakar (Lanjutan)	45
Tabel 4.5 Variabel Penelitian	46
Tabel 4.6 Tabulasi Kuesioner	48

Tabel 4.7 Hasil Output Uji Validitas Manajemen JSA (X1)	51
Tabel 4.8 Ringkasan Uji Validasi Variabel Manajemen JSA (X1)	52
Tabel 4.9 Hasil Output Uji Validitas Variabel Pelaksanaan K3 (X2)	53
Tabel 4.10 Ringkasan Uji Validitas Pelaksanaan K3 (X2)	54
Tabel 4.11 Hasil Output Uji Validitas Pengawasan K3 (X3)	54
Tabel 4.12 Ringkasan Uji Validitas Variabel Pengawasan K3 (X3)	55
Tabel 4.13 Hasil Output Uji Validitas Variabel Penerapan JSA Proyek Survei Topografi dan Penyelidikan Tanah WTP Sangatta Field (Y)	56
Tabel 4.14 Ringkasan Uji Validitas Variabel Penerapan JSA (Y)	57
Tabel 4.15 Hasil Uji Validasi Keseluruhan Variabel	58
Tabel 4.16 Hasil Uji Validasi Keseluruhan Variabel (Lanjutan)	59
Tabel 4.17 Hasil Uji Reliability Variabel Manajemen JSA (X1)	59
Tabel 4.18 Hasil Uji Reliability Variabel Pelaksanaan K3 (X2)	59
Tabel 4.19 Hasil Uji Reliability Variabel Pengawasan K3 (X3)	60
Tabel 4.20 Hasil Uji Reliability Variabel Penerapan JSA (Y)	60
Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas	61
Tabel 4.22 Hasil Uji Regresi Linier Berganda	63
Tabel 4.23 Hasil Uji Heteroskedastisitas	64
Tabel 4.24 Hasil Uji F Variabel X1	67
Tabel 4.25 Hasil Uji F Variabel X2	68
Tabel 4.26 Hasil Uji F Variabel X3	69
Tabel 4.27 Tabel Nilai T Hitung Variabel X1	69
Tabel 4.28 Tabel Nilai T Hitung Variabel X2	72

Tabel 4.29 Tabel Nilai T Hitung Variabel X3	73
Tabel 4.30 Tabel Validasi Pakar Tahap Akhir (Pakar 1)	76
Tabel 4.31 Tabel Validasi Pakar Tahap Akhir (Pakar 1) (Lanjutan)	77
Tabel 4.32 Tabel Validasi Pakar Tahap Akhir (Pakar 1) (Lanjutan)	78
Tabel 4.33 Tabel Validasi Pakar Tahap Akhir (Pakar 2)	79
Tabel 4.34 Tabel Validasi Pakar Tahap Akhir (Pakar 2) (Lanjutan)	80
Tabel 4.35 Tabel Validasi Pakar Tahap Akhir (Pakar 3)	81
Tabel 4.36 Tabel Validasi Pakar Tahap Akhir (Pakar 3) (Lanjutan)	82



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Validasi	87
Lampiran 2 Kuesioner Penelitian.....	92
Lampiran 3 Hasil Skor Kuesioner Untuk Variabel Manajemen JSA (X1).....	97
Lampiran 4 Hasil Skor Kuesioner Untuk Variabel Pelaksanaan (X2).....	98
Lampiran 5 Hasil Skor Kuesioner Untuk Variabel Pengawasan (X3).....	99
Lampiran 6 Hasil Skor Kuesioner Untuk Variabel Penerapan (Y).....	100
Lampiran 7 Data Responden Kuesioner	101

