



**PENGARUH SISTEM MANAJEMEN K3 TERHADAP BUDAYA K3 DALAM  
KINERJA TENAGA KERJA PROYEK PADA PT. PERTAMINA DENGAN  
PEMASANGAN JALUR PIPA GAS DAERAH BINTARO JAYA**

**TUGAS AKHIR**

**ERLANDIA FERNANDES**

**41120010060**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2024**



**PENGARUH SISTEM MANAJEMEN K3 TERHADAP BUDAYA K3 DALAM  
KINERJA TENAGA KERJA PROYEK PADA PT. PERTAMINA DENGAN  
PEMASANGAN JALUR PIPA GAS DAERAH BINTARO JAYA**

**TUGAS AKHIR**

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

**Nama** : Erlandia Fernandes  
**NIM** : 41120010060  
**Pembimbing** : Ir. Hamonangan Girsang, S.T., M.T. IPU

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erlandia Fernanes  
NIM : 41120010060  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Budaya K3 Dalam Kinerja Tenaga Kerja Proyek Pada PT. Pertamina Dengan Pemasangan Jalur Pipa Gas Daerah Bintaro Jaya

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.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Juli 2024



Erlandia Fernandes

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Erlandia Fernandes  
NIM : 41120010060  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Budaya K3 Dalam Kinerja Tenaga Kerja Proyek Pada PT. Pertamina Dengan Pemasangan Jalur Pipa Gas Daerah Bintaro Jaya

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

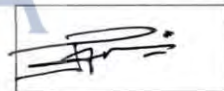
Pembimbing : Hamonangan Girsang, S.T., M.T., IPU  
NIDN : 0311026803



Ketua Penguji : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.  
NIDN : 0318067207



Anggota Penguji : Fahmi, S.T., M.T.  
NIDN : 0322027808



Jakarta, 27 Juli 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



**Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.**

**NIDN: 0307037202**



**Sylvia Indriany, S.T., M.T.**

**NIDN: 0302087103**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul, “Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Budaya K3 Dalam Kinerja Tenaga Kerja Proyek Pada PT. Pertamina Dengan Pemasangan Jalur Pipa Gas Daerah Bintaro Jaya.” Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir Ini adalah sebagai persyaratan kelulusan pada program studi Teknik Sipil Strata I Universitas Mercu Buana Jakarta. Banyak kesulitan dan hambatan yang ditemui dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir Ini. Namun berkat dukungan dan bantuan dari banyak pihak, akhirnya semua kesulitan dapat teratasi dengan baik. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberi bantuan dan dorongan, baik secara langsung dan tidak langsung demi tersusunnya Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik;
2. Ibu Sylvia Indriany, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi Teknik Sipil;
3. Bapak Ir. Hamonangan Girsang, S.T., M.T., IPU. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
4. Bapak Ibu tim Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya; dan
5. Keluarga dan sahabat atas dukungan moral dan doa yang dilimpahkan selama menulis laporan tugas akhir;

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dengan kekurangan dan keterbatasan dalam bab pendahuluan, tinjauan pustaka, dan metodologi penelitian. Oleh karena itu, mohon saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan oleh Penulis.

Jakarta, 27 Juli 2024

Penulis,



Erlandia Fernandes



---

---

ABSTRAK

**Judul : Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Budaya K3 Dalam Kinerja Tenaga Kerja Proyek pada PT. Pertamina Dengan Pemasangan Jalur Pipa Gas Daerah Bintaro Jaya**

Nama : Erlandia Fernandes, NIM : 41120010060, Dosen Pembimbing : Ir. Hamonangan Girsang, ST., MT., IPU.,

*Industri minyak dan gas adalah salah satu sektor yang memiliki potensi berbahaya bagi pekerja. Untuk menjaga kesehatan dan keselamatan pekerja, serta melindungi lingkungan, diperlukan sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang kuat. Dalam Kasus pada Proyek PT Pertamina gas negara dalam melaksanakan kegiatan Kesehatan dan keselamatan Kerja berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap aspek Health, Safety, Security & Environment (HSSE).*

*Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi penerapan SMK 3 terhadap kesadaran budaya K3 pada kinerja tenaga kerja proyek PT Pertamina gas negara, mengidentifikasi minimnya kepatuhan para pekerja yang menyebabkan potensial bahaya pada masing-masing tahapan pekerjaan di setiap jenis pekerjaan, mengidentifikasi penerapan SMK 3 dan kesadaran budaya K3 yang mempengaruhi kinerja tenaga kerja proyek lebih diperhatikan dibanding faktor lain. Metode pengumpulan data pada penelitian ini berupa hasil wawancara validasi pakar yang mengerti tentang konsep Sistem manajemen K3, Kemudian menyebarkan kuisioner kepada para pekerja dan proses analisis menggunakan metode SMK 3.*

*Hasil dari penelitian ini yaitu variabel Penerapan sistem manajemen K3 terhadap kesadaran budaya K3 secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap kinerja pekerja proyek dalam proyek pemasangan jalur pipa gas bintaro jaya, Peraturan dan Prosedur K3 yang menjadi faktor paling berpengaruh dari keseluruhan faktor yang ada di variabel budaya K3, dan pengaruh penerapan sistem manajemen K3 terhadap budaya K3 dalam kinerja tenaga kerja proyek kurang diperhatikan karena sebesar 12,4%, sementara 87,6 % sisanya dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini.*

**Kata Kunci :** Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, SMK 3

---

---

**ABSTRACT**

**Title : Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Budaya K3 Dalam Kinerja Tenaga Kerja Proyek pada PT. Pertamina Dengan Pemasangan Jalur Pipa Gas Daerah Bintaro Jaya**

*Name* : Erlandia Fernandes, NIM : 41120010060, *Supervisor* : Ir. Hamonangan Girsang, ST., MT., IPU.,

*The oil and gas industry is one of those sectors that has the potential to be dangerous to workers. To maintain the health and safety of workers, as well as protecting the environment, a strong sistem of Health and Safety at Work is required. In the case of the First PT project, the state gas in carrying out the activities of Health & Safety At Work potentially has a negative impact on aspects of Health, Safety, Security & Environment. (HSSE).*

*This study aims to identify the application of SMK 3 to the K3 cultural awareness on the workforce performance of the state gas project, identify minimum compliance of workers that causes potential hazards at each stage of work in each type of job, identifying the application and K3 culture awareness that affects the performance of workforce of the project is more noticeable than other factors. The method of data collection in this study is the results of a validation interview with an expert who understands the concept of the K3 Management Sistem, then distributes the questionnaire to the employees and analyzes the process using the SMK 3 method.*

*The result of this study is that the variable Application of the K3 management sistem to K3 cultural awareness collectively has an influence on the performance of project workers in the bintaro jaya gas pipeline installation project, the Regulations and Procedures of K3 which are the most influential factors of the overall factor that exists in the culture variable of K3, and the influence of the application of the management sistem on K3 culture in the workforce performance of the project is less observed because of 12.4%, while the remaining 87.6% is influenced by other factors outside this study.*

**Keywords:** *Health and Safety at Work, SMK 3*

---



---

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-3
1.3 Perumusan Masalah.....	I-3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Pembatasan Dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
2.1 Pengertian Manajemen .....	II-1
2.2 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja .....	II-1
2.3 Penerapan Manajemen K3 .....	II-2
2.3.1 Penetapan Kebijakan K3 .....	II-2
2.3.2 Pembatasan Akses Memasuki Ruang Terbatas .....	II-3
2.3.3 Izin Masuk Ruang Terbatas.....	II-3
2.3.4 Prosedur Kerja Aman .....	II-4
2.3.5 Peralatan Dan Perlengkapan .....	II-4
2.3.6 Personel Keselamatan Dan Kesehatan Kerja .....	II-5
2.3.7 Pengawasan .....	II-5
2.4 Peran Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Migas .....	II-5
2.4.1 Karakteristik Industri Migas .....	II-6



---

2.5	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	II-7
2.6	Konsep Budaya K3 .....	II-7
2.7	Kinerja Tenaga Kerja .....	II-9
2.8	Penelitian Terdahulu .....	II-10
2.9	<i>Research Gap</i> .....	II-18
2.10	Hipotesa Penelitian .....	II-21
2.11	Kerangka Berpikir .....	II-21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Uraian Umum .....	III-1
3.2	Diagram Alir .....	III-2
3.3	Variabel Dan Indikator Penelitian.....	III-2
3.4	Langkah Penelitian .....	III-4
3.4.1	Populasi .....	III-4
3.4.2	Sampel.....	III-5
3.4.3	Validasi Pakar.....	III-6
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	III-6
3.5.1	Kuisisioner .....	III-6
3.5.2	Kuisisioner Responden .....	III-7
3.5.3	Observasi Partisipasi Pasif .....	III-8
3.5.4	Penilaian Kuisisioner Menggunakan <i>Likelihood</i> .....	III-9
3.6	Teknik Pengolahan Dan Analisis Data .....	III-9
3.6.1	Uji Validitas.....	III-9
3.6.2	Uji Reliabilitas .....	III-10
3.6.3	Uji Korelasi .....	III-11
3.6.4	Uji Regresi Linier Berganda .....	III-12
3.6.5	Uji Hipotesis.....	III-12
3.7	Kesimpulan Dan Saran .....	III-13
3.8	Data dan Tempat Proyek.....	III-14
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Data Proyek .....	IV-1
4.1.2	Lingkup Pekerjaan Proyek .....	IV-1
4.1.3	Manajemen K3 Dalam Proyek.....	IV-2

---

4.1.4 Struktur Organisasi K3 Proyek .....	IV-2
4.1.5 Kuisisioner Tahap Pertama .....	IV-3
4.1.6 Program K3 Proyek.....	IV-10
4.2 Data Primer.....	IV-12
4.2.1 Karakteristik Responden .....	IV-13
4.2.2 Pembagian Responden .....	IV-13
4.2.3 Jenis Kelamin Responden .....	IV-13
4.2.4 Pengetahuan Tentang K3.....	IV-14
4.3 Penilaian Kuisisioner .....	IV-14
4.3.1 Penerapan Sistem Manajemen K3 .....	IV-14
4.3.2 Budaya K3.....	IV-18
4.3.3 Kinerja Tenaga Kerja Proyek .....	IV-23
4.4 Data Sekunder .....	IV-29
4.5 Analisis Data .....	IV-29
4.5.1 Uji Instrumen .....	IV-29
4.6 Nilai Rata-Rata .....	IV-30
4.6.1 Penerapan Manajemen K3 .....	IV-30
4.6.2 Budaya K3.....	IV-32
4.7 Uji Korelasi .....	IV-41
4.8 Uji Linear Berganda .....	IV-42
4.9 Uji Hipotesis.....	IV-43
4.10 Pembahasan .....	IV-45
4.10.1 Sistem Manajemen K3.....	IV-45
4.10.2 Budaya K3 .....	IV-45
4.10.3 Kinerja Tenaga Kerja Proyek.....	IV-46
4.11 Kuisisioner Validasi Pakar Tahap Akhir.....	IV-47
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran .....	V-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>Pustaka-1</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>Lampiran-1</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	II-10
Tabel 2. 2 <i>Research Gap</i> .....	II-18
Tabel 3. 1 Variabel dan Indikator .....	III-3
Tabel 3. 2 Validasi pakar .....	III-6
Tabel 3. 3 Contoh Kuisisioner .....	III-7
Tabel 3. 4 Contoh kuisisioner responden 1 .....	III-8
Tabel 4. 1 Data Administrasi Proyek 1 .....	IV-2
Tabel 4. 2 Data Pakar .....	IV-3
Tabel 4. 3 Pertanyaan terhadap pakar .....	IV-4
Tabel 4. 4 Jawaban terhadap Pakar .....	IV-7
Tabel 4. 5 Pembagian Responden .....	IV-13
Tabel 4. 6 Jenis Kelamin Responden.....	IV-14
Tabel 4. 7 Pengetahuan Tentang K3.....	IV-14
Tabel 4. 8 Kebijakan K3 .....	IV-14
Tabel 4. 9 Implementasi K3 .....	IV-15
Tabel 4. 10 Evaluasi K3 .....	IV-17
Tabel 4. 11 Komitmen <i>Top Management</i> .....	IV-18
Tabel 4. 12 Peraturan dan Prosedur K3 .....	IV-19
Tabel 4. 13 Kompetensi Pekerja .....	IV-21
Tabel 4. 14 Survey Lokasi Penggalian.....	IV-23
Tabel 4. 15 Pemeriksaan Tes Pit .....	IV-24
Tabel 4. 16 Manual Boring .....	IV-25
Tabel 4. 17 Penjajaran Pipa.....	IV-26
Tabel 4. 18 Pemasangan Pipa .....	IV-26
Tabel 4. 19 Pemulihan Lahan .....	IV-27
Tabel 4. 20 Pengujian Kebocoran Pipa .....	IV-28
Tabel 4. 21 Uji Validitas.....	IV-29
Tabel 4. 22 Uji Reliabilitas .....	IV-30
Tabel 4. 23 Kebijakan K3 .....	IV-30
Tabel 4. 24 Implementasi K3 .....	IV-31
Tabel 4. 25 Evaluasi Kinerja K3 .....	IV-32
Tabel 4. 26 Mean Keseluruhan .....	IV-32

## *Daftar Tabel*

Tabel 4. 27 Komitmen <i>Top Management</i> .....	IV-33
Tabel 4. 28 Peraturan dan Prosedur K3 .....	IV-34
Tabel 4. 29 Kompetensi Pekerja .....	IV-35
Tabel 4. 30 Mean keseluruhan .....	IV-35
Tabel 4. 31 Survey Lokasi Penggalian.....	IV-36
Tabel 4. 32 Pemeriksaan Tes Pit .....	IV-36
Tabel 4. 33 Manual Boring .....	IV-37
Tabel 4. 34 Penjajaran Pipa.....	IV-38
Tabel 4. 35 Pemasangan Pipa .....	IV-39
Tabel 4. 36 Pemulihan Lahan .....	IV-39
Tabel 4. 37 Pengujian Kebocoran Pipa .....	IV-40
Tabel 4. 38 Total Mean Kinerja Kerja.....	IV-41
Tabel 4. 39 Uji Korelasi .....	IV-41
Tabel 4. 40 Uji Linier Berganda 1 .....	IV-42
Tabel 4. 41 Uji Linier Berganda 2.....	IV-42
Tabel 4. 42 Uji F .....	IV-43
Tabel 4. 43 Uji T Parsial .....	IV-44
Tabel 4. 44 Pertanyaan pakar terakhir.....	IV-47
Tabel 4. 45 Data Pakar .....	IV-48
Tabel 4. 46 Jawaban pakar terakhir.....	IV-48



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir .....	II-22
Gambar 3. 1 Diagram Alir .....	III-2
Gambar 3. 2 Interpretasi 1 .....	III-12
Gambar 3. 3 Lokasi Proyek .....	III-14
Gambar 4. 1 Pipa yang berserakan .....	IV-17
Gambar 4. 2 Kurang rambu peringatan .....	IV-17
Gambar 4. 3 Pekerja menggunakan APD .....	IV-18
Gambar 4. 4 Terpasangnya <i>Safety Line</i> .....	IV-18



**DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN – 1 KUESIONER TAHAP PERTAMA (PAKAR)..... Lampiran-I  
LAMPIRAN - 2 KUESIONER TAHAP KEDUA (RESPONDEN).....Lampiran-II  
LAMPIRAN - 3 DOKUMENTASI HASIL DATA SEKUNDER ..... Lampiran-III  
LAMPIRAN - 4 HASIL PENGUJIAN SPSS 2.4..... Lampiran-IV  
LAMPIRAN - 5 VALIDASI PAKAR TAHAP AKHIR ..... Lampiran-V

