

**ANALISIS IMPLEMENTASI *PERMIT TO WORK* PEKERJAAN
KETINGGIAN DI
PT SAPTAINDRA SEJATI (ADARO ENERGY) JOBSITE ADMO**

TUGAS AKHIR



ANDI IKHSAN FIRDAUS

1222925009

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA


2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Andi Ikhsan Firdaus

NIM : 1222925009

Tanda Tangan : 

Tanggal : 15 Mei 2026




HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh :

Nama : Andi Ikhsan Firdaus
NIM : 1222925009
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Analisis Implementasi *Permit To Work* Pekerjaan Ketinggian
di PT Saptaindra Sejati (Adaro Energy) Jobsite ADMO

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk melaksanakan Tugas Akhir Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Univeristas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Diki Surya Irawan S.T., M.Si., IPM. ()
Penguji 1 : Prof. Deffi Ayu Puspito Sari, S.TP.,
M.Agr.Sc, Ph.D., IPM., ASEAN ()
Eng.
Penguji 2 : Dr. Eng. Ir. M. Candra Nugraha D. ()

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 15 Mei 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini dengan judul “**Analisis Implementasi *Permit To Work* Pekerjaan Ketinggian di PT Saptaindra Sejati (Adaro Energy) Jobsite ADMO**“.

Selama proses penyelesaian skripsi ini, penulis menyadari adanya kekurangan dan kelemahan yang disebabkan terbatasnya kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman yang penulis miliki. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah memberikan segala bentuk dukungan, bantuan, bimbingan, motivasi serta doanya, sehingga memacu dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini :

1. Orang tua saya yang selalu memberikan doa dan dukungan moral maupun materi selama pengerjaan skripsi ini.
2. Diki Surya Irawan, S.T., M.T., IPM selaku Dosen Pembimbing, Prof. Deffi Ayu Puspito Sari, S.TP., M.Agr.Sc, Ph.D., IPM., ASEAN Eng. dan Dr. Eng. Ir. M. Candra Nugraha D. Selaku Dosen Penguji saya yang telah mendampingi, mengarahkan, dan memberikan masukan yang bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan proses bimbingan.
3. Seluruh staff pengajar dan sekretariat Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.
4. Karyawan-karyawan PT. Adaro Energy yang telah banyak membantu saya pada penelitian ini.
5. Para sahabat saya Wunihani, Raisha Ayu, dan Aprilian Adhi dan orang spesial saya Dessy Latifatul yang selalu memberikan dukungan semangat serta pencerahan.
6. Teman-teman kerja saya yang satu Angkatan dalam program kerja dan telah membantu saya dalam proses penyusunan ini.
7. Teman-teman Teknik Lingkungan Angkatan 19 yang sudah sama-sama berjuang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, besar harapan penulis atas kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan khasanah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi khususnya pada bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

Tabalong, Mei 2026

Andi Ikhsan Firdaus

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andi Ikhsan Firdaus
NIM : 1222925009
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Analisis Implementasi *Permit To Work* Pekerjaan Ketinggian
di PT Saptaindra Sejati (Adaro Energy) Jobsite ADMO

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free-Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

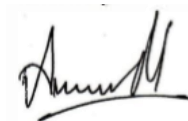
**ANALISIS IMPLEMENTASI *PERMIT TO WORK* PEKERJAAN KETINGGIAN
DI PT SAPTAINDRA SEJATI (ADARO ENERGY) JOBSITE ADMO**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan , menghilangkan media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 15 Mei 2026

Yang Menyatakan



Andi Ikhsan Firdaus

**ANALISIS IMPLEMENTASI *PERMIT TO WORK*
PEKERJAAN KETENGGIAN DI
PT SAPTAINDRA SEJATI (ADARO ENERGY) JOBSITE ADMO**

Andi Ikhsan Firdaus

ABSTRAK

Pekerjaan di ketinggian pada industri pertambangan memiliki tingkat risiko tinggi, terutama terkait potensi jatuh dan kegagalan pengendalian bahaya. PT Saptaindra Sejati, kontraktor pertambangan di bawah PT Adaro Energy Indonesia Tbk, menerapkan *Permit To Work* sebagai mekanisme pengendalian administratif dan teknis untuk memastikan keselamatan kerja. Namun, keberadaan sistem belum tentu menjamin efektivitas implementasinya di lapangan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi program dan implementasi *Permit to Work* pada pekerjaan ketinggian di area Workshop Jobsite ADMO. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data primer diperoleh melalui kuesioner, wawancara mendalam, dan observasi lapangan terhadap tujuh responden kunci yang terdiri dari Manajer HSE, Ahli K3, *Safety Officer* Subkontraktor, dan Penanggung Jawab Area. Data sekunder diperoleh melalui telaah dokumen *Permit to Work*, *Job Safety Analysis (JSA)*, *Work Instruction*, serta dokumen pemeriksaan kesehatan dan alat pelindung diri. Analisis data dilakukan secara tematik untuk menggambarkan kesesuaian program, implementasi, dan efektivitas pengendalian risiko kerja ketinggian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program *Permit to Work* telah tersusun secara formal dan terintegrasi dalam sistem manajemen keselamatan perusahaan, dengan tingkat kepatuhan implementasi yang cukup baik. Namun, masih ditemukan kelemahan pada aspek evaluasi berkelanjutan, konsistensi audit internal, frekuensi pelatihan kerja ketinggian, serta optimalisasi pelaporan dan pembelajaran dari kejadian near miss. Penguatan melalui audit internal, pelatihan berkala, *field walk-down* sebelum pengesahan *Permit to Work*, penegasan prosedur LOTO, serta digitalisasi *Permit to Work* dan *JSA* diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian risiko secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *Permit To Work*, Pekerjaan Ketinggian, *Job Safety Analysis*, Keselamatan Kerja.

**ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF *PERMIT TO WORK* FOR WORK
AT HEIGHT AT
PT SAPTAINDRA SEJATI (ADARO ENERGY) JOBSITE ADMO**

Andi Ikhsan Firdaus

ABSTRACT

Work at height in the mining industry poses a high level of risk, particularly related to fall hazards and failures in hazard control. PT Saptaindra Sejati (SIS), a mining contractor under PT Adaro Energy Indonesia Tbk, implements a Permit To Work (PTW) system as an administrative and technical control mechanism to ensure occupational safety. However, the existence of such a system does not necessarily guarantee its effectiveness in field implementation. This study aims to evaluate the PTW program and its implementation in work at height activities in the Workshop area of the ADMO Jobsite. This research employed a descriptive qualitative approach. Primary data were collected through questionnaires, in depth interviews, and field observations involving seven key respondents, including the HSE Manajer, Occupational Safety and Health (OSH) expert, subcontractor *Safety Officer*, and Person in Charge of the Area (PJA). Secondary data were obtained through document review of PTW forms, Job Safety Analysis (JSA), Work Instructions (WIN), as well as health examination and personal protective equipment (PPE) records. Data were analyzed thematically to describe the program, implementation, and effectiveness of risk control in work at height activities. The results indicate that the PTW program has been formally structured and integrated into the company's safety management system, with a relatively good level of implementation compliance. Nevertheless, several weaknesses remain, particularly in continuous evaluation, consistency of internal audits, frequency of work-at-height training, and optimization of near-miss reporting and learning. Strengthening internal audits, periodic training, mandatory field walk-down before PTW approval, enforcement of LOTO procedures, and digitalization of PTW and JSA systems are recommended to enhance sustainable risk control effectiveness.

Keywords: *Permit To Work, Work at Height, Job Safety Analysis, Occupational Safety.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	6
2.1.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja	6
2.1.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	7
2.1.3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja ...	7
2.1.4 Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja.....	8
2.2 Profil Perusahaan	9
2.3 <i>Permit to Work</i>	11
2.4 Dasar Penerapan <i>Permit To Work</i>	13
2.5 Jenis Pekerjaan yang Memerlukan <i>Permit To Work</i>	15
2.6 Manfaat dan Tujuan <i>Permit To Work</i>	17
2.7 Komunikasi <i>Permit To Work</i>	17
2.8 Pemberhentian <i>Permit To Work</i>	19
2.9 Komunikasi <i>Permit To Work</i>	21
2.10 Pergantian <i>Permit To Work</i>	21
2.11 Pengawasan <i>Permit To Work</i>	22
2.12 Waktu dan Kondisi Diperlukannya <i>Permit To Work</i>	23

2.13 Pelaksanaan <i>Permit To Work</i> Pada Pekerjaan Ketinggian	24
2.14 Izin Kerja Ketinggian	25
2.15 Tahapan Pelaksanaan <i>Permit To Work</i> Pekerjaan Ketinggian ..	26
2.15.1 Pengajuan <i>Permit To Work</i> Pekerjaan Ketinggian.....	26
2.15.2 Persiapan Peralatan <i>Permit To Work</i> Pekerjaan Ketinggian	27
2.15.3 Verifikasi Lokasi dan Akses Kerja di Ketinggian.....	27
2.15.4 <i>Safety Briefing</i> dan Komunikasi Kerja di Ketinggian...	28
2.15.5 Pelaksanaan Pekerjaan di Ketinggian Berdasarkan <i>Permit To Work</i>	28
2.15.6 Pengawasan Aktif Pekerjaan di Ketinggian.....	28
2.15.7 Pengendalian Perubahan dan Interupsi Pekerjaan di Ketinggian	29
2.15.8 Penyelesaian Pekerjaan dan Pemulihan Area Kerja.....	29
2.15.9 Penutupan dan Evaluasi <i>Permit To Work</i> Pekerjaan Ketinggian	29
2.15.10 Perpanjangan <i>Permit To Work</i>	30
2.15.11 Penutup <i>Permit To Work</i>	30
2.16 Penelitian Terdahulu	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2 Tahapan Penelitian	33
3.3 Metode Penelitian	36
3.3.1 Data Primer	36
3.3.2 Data Sekunder	37
3.3.3 Pengumpulan Data	37
3.3.4 Pengolahan Data	39
3.3.5 Penyajian Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Gambaran Umum Program <i>PTW</i> di Workshop PT Saptaindra Sejati	43
4.1.1 Penanggung Jawab (PIC) <i>Permit To work</i>	43
4.1.2 Persyaratan Administratif <i>Permit To work</i> pada Pekerjaan Ketinggian	45

4.1.3 Analisis Pemenuhan Syarat Dokumen <i>Permit To work</i> Pekerjaan Ketinggian	46
4.1.4 Sistem dan Mekanisme Program <i>Permit To work</i> Pekerjaan Ketinggian	46
4.2 Hasil Implementasi Program <i>PTW</i> Pekerjaan Ketinggian di Area Workshop PT Saptaindra Sejati (Adaro Energy)	49
4.2.1 Hasil Kuisisioner dan Analisis, Manajer HSE.....	49
4.2.2 Hasil Kuisisioner dan Analisis, Ahli K3	54
4.2.3 Hasil Kuisisioner dan Analisis, <i>Safety Officer</i> Subkontraktor	59
4.3 Analisis Komparatif Persepsi Responden terhadap Implementasi <i>Permit To Work</i> Pekerjaan Ketinggian	68
4.4 Analisis Pengendalian Resiko Berdasarkan Hirarki Pengendalian	76
4.5 Rekomendasi Tindakan Pengendalian Pencegahan pada Pekerjaan Ketinggian di Area <i>Workshop</i> PT Saptaindra Sejati.....	77
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.1.1 Program <i>Permit To Work</i> dalam Pekerjaan Ketinggian	83
5.1.2 Implementasi <i>Permit To Work</i> dalam Pekerjaan di Ketinggian	83
5.1.3 Rekomendasi Tindakan Pengendalian Pekerjaan Ketinggian	84
5.2 Saran	85
5.2.1 Saran Operasional	85
5.2.2 Saran Manajerial	86
5.2.3 Saran Akademis	86
DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Studi Terdahulu Berkaitan Dengan Topik Penelitian	28
Tabel 4.1 Sistem dan Mekanisme Program <i>PTW</i> Pekerjaan Ketinggian	40
Tabel 4.2 Hasil Kuisisioner dan Analisis Manajer HSE	43
Tabel 4.3 Persentase Kuisisioner Manajer HSE	44
Tabel 4.4 Hasil Analisis Kuisisioner Manajer HSE	46
Tabel 4.5 Hasil Kuisisioner Ahli K3	48
Tabel 4.6 Persentase Kuisisioner Ahli K3	49
Tabel 4.7 Hasil Analisis Kuisisioner Ahli K3	50
Tabel 4.8 Hasil Kuisisioner <i>Safety Officer</i> Subkontraktor	53
Tabel 4.9 Persentase Kuisisioner <i>Safety Officer</i> Subkontraktor	53
Tabel 4.10 Hasil Analisis Kuisisioner <i>Safety Officer</i> Subkontraktor	55
Tabel 4.11 Hasil Kuisisioner Penanggung Jawab Area (PJA)	57
Tabel 4.12 Persentase Kuisisioner Penanggung Jawab Area (PJA)	58
Tabel 4.13 Hasil Analisis Kuisisioner Penanggung Jawab Area (PJA)	59
Tabel 4.14 Rekomendasi Teknis (Lapangan)	69
Tabel 4.15 Rekomendasi Non-Teknis (Administrasi)	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Site PT Saptaindra Sejati (Adaro Energy)	10
Gambar 2.2 Bisnis Proses PT Saptaindra Sejati (Adaro Energy)	11
Gambar 3.1 Site ADMO PT SIS	28
Gambar 3.2 Kerangka Berpikir	29
Gambar 4.1 Diagram Pie Persentase Frekuensi Kuisisioner Manajer HSE	44
Gambar 4.2 Diagram Pie Persentase Frekuensi Kuisisioner Ahli K3	49
Gambar 4.3 Diagram Pie Persentase Frekuensi Kuisisioner Safety Officer Subkontraktor	53
Gambar 4.4 Diagram Pie Persentase Frekuensi Kuisisioner PJA	58

DAFTAR SINGKATAN

ADMO	(Adaro Mining Operation)
APD	(Alat Pelindung Diri)
AZAM	(Adaro Zero Accident Mindset)
HSE	(<i>Health Safety Enviroment</i>)
JSA	(<i>Job Safety Analysis</i>)
K3	(Keselamatan Kesehatan Kerja)
LOTO	(<i>Lock Out Tag Out</i>)
PJA	(Penanggung Jawab Area)
PTW	(<i>Permit To Work</i>)
ROM	(<i>Run of Mine</i>)
SIKA	(Sistem Izin Kerja Aman)
TBSM	(<i>Toolbox Safety Meeting</i>)
WIN	(<i>Work Instuction</i>)