

TUGAS AKHIR

EVALUASI PENERAPAN SMKK PERMEN PUPR NO 10 TAHUN 2021 SEBAGAI IDENTIFIKASI AWAL MANAJEMEN RESIKO KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALUR KA MEDAN – BINJAI DAN STASIUN MEDAN (STUDI KASUS)

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

MUHAMMAD IHSAN HAZAZI
2307210205P



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Ihsan Hazazi
NPM : 2307210205P
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Evaluasi Penerapan SMKK Permen PUPR NO 10 Tahun
2021 Sebagai Identifikasi Awal Manajemen Resiko
Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Jalur KA Medan –
Binjai & Stasiun Medan.

**DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN KEPADA
PANITIA UJIAN SKRIPSI**

Medan, 2025

Dosen Pembimbing



M. Husin Gultom, S.T., MT.

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Ihsan Hazazi

NPM : 2307210205P

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Evaluasi Penerapan SMKK Permen PUPR NO 10 Tahun 2021 Sebagai Identifikasi Awal Manajemen Resiko Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai & Stasiun Medan.

Bidang Ilmu : Transportasi

Telah berhasil di pertahankan di hadapan Tim Penguji dan di terima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 2025

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I / Penguji



M. Husin Gultom, S.T., MT.

Dosen Pembimbing I / Penguji

Dosen Pembimbing II / Penguji



Assoc. Prof. Dr. Ade Faisal, M.Sc., Ph.D



Assoc. Prof. Dr. Fahrizal Zulkamain, ST., M.Sc

Program Studi Teknik Sipil

Ketua,



Dr. Josef Hadipramana

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ihsan Hazazi
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 13 Agustus 1994
NPM : 2307210205P
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Evaluasi Penerapan SMKK PP NO 10 Tahun 2021 Sebagai Identifikasi Awal Manajemen Resiko Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai & Stasiun Medan”

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 2025

Saya yang menyatakan,



Muhammad Ihsan Hazazi

ABSTRAK

EVALUASI PENERAPAN SMKK PERMEN PUPR NO 10 TAHUN 2021 SEBAGAI IDENTIFIKASI AWAL MANAJEMEN RESIKO KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALUR KA MEDAN – BINJAI & STASIUN MEDAN

(Studi Kasus)

Muhammad Ihsan Hazazi
2307210205P
M. Husin Gultom, S.T., MT.

Manajemen risiko merupakan proses terstruktur dan sistematis dalam mengelola, mengidentifikasi, mengukur, memetakan, memonitor, dan mengendalikan penanganan risiko untuk meminimalisasi peristiwa yang menurunkan kapasitas dan kualitas kerja. Dasar pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di jasa konstruksi adalah Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Undang-undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, menerapkan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting karena bertujuan untuk memberikan suasana lingkungan dan kondisi kerja yang baik, nyaman dan aman serta dapat menghindari kecelakaan dan penyakit kerja. Tetapi semua usaha pemerintah tidak akan berhasil tanpa adanya respon dari perusahaan dan pekerja untuk mengatasi masalah atau pelanggaran keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Pada penelitian ini berfokus pada sistim keselamatan dan kesehatan kerja pada Proyek Pembangunan Tanki Timbun Kapasitas 3x10000 KL di TBBM Medan Group (Labuhan Deli).

Kata Kunci: K3, manajemen risio, Jalur KA, Stasiun

ABSTRACT

EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF SMKKB BASED ON MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND HOUSING REGULATION NO. 10 OF 2021 AS AN INITIAL IDENTIFICATION OF CONSTRUCTION RISK MANAGEMENT ON THE MEDAN–BINJAI RAILWAY LINE & MEDAN STATION DEVELOPMENT PROJECT (Case Study)

Muhammad Ihsan Hazazi
2307210205P
M. Husin Gultom, S.T., MT.

Risk management is a structured and systematic process of managing, identifying, measuring, mapping, monitoring, and controlling risk handling to minimize events that could reduce work capacity and quality. The legal basis for implementing occupational safety and health (OSH) in construction services includes Law No. 1 of 1970 on Work Safety, Law of the Republic of Indonesia No. 13 of 2003 on Manpower, Government Regulation No. 50 of 2012 on the Implementation of Occupational Safety and Health Management System, among others. Therefore, applying occupational safety and health (OSH) management is crucial as it aims to create a good, comfortable, and safe work environment and conditions, and to prevent workplace accidents and occupational diseases. However, all government efforts will be ineffective without the active response of companies and workers in addressing occupational safety and health (OSH) issues or violations.

This research focuses on the occupational safety and health management system applied in the Construction Project of 3x10,000 KL Storage Tank at TBBM Medan Group (Labuhan Deli).

Keywords: K3, risk management, railway, station

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dengan segala limpahan rahmat serta karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan secara optimal. Penyusunan skripsi ini tidak akan terealisasi tanpa dukungan dari berbagai pihak yang telah banyak berkontribusi. Maka dari itu, dikesempatan ini penyusun menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak M. Husin Gultom, S.T., M.T., Selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing penulis hingga bisa menyelesaikan penelitian pada tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Ade Faisal, Selaku Dosen Pembimbing I dan penguji sekaligus Wakil Dekan I, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak membantu dan memberi saran demi kelancaran proses penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, Selaku Dosen Pembimbing II dan penguji yang telah banyak membantu dan memberi saran demi kelancaran proses penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Josef Hadipramana Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu Rizki Efrida, S.T., M.T. Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Munawar Alfansury Siregar S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh Jajaran Bapak/Ibu Selaku Dosen Program Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Pegawai Staf Biro Administrasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Kepada Istri saya Dwianita, S.I.Kom., M.I.Kom. dan ke dua anak saya Asyafa Zazita Almahyra dan Azkara Zazita Alrescha yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan pendidikan S1 ini.

10. Kepada seluruh rekan-rekan kelas A3 Malam stambuk 2023 Fakultas Teknik program studi teknik sipil yang telah menemani serta menjadi pendukung pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis berharap agar dari tulisan ini dapat bermanfaat bagi diri penulis dan banyak pihak lainnya. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini mungkin masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, perlu adanya kritik serta saran sebagai media dalam pemutakhiran dalam karya selanjutnya.

Medan, 2025

Muhammad Ihsan Hazazi
(2307210205P)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.5.1. Manfaat Teoritis	6
1.5.2. Manfaat Praktis	6
1.6. Sistematika Pembahasan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Pustaka	9
2.1.1. Penelitian Analisis Hubungan SMKK sebagai identifikasi awal resiko konstruksi	9
2.2. Landasan Teori	11
2.2.1. Manajemen Risiko Menurut Beberapa Ahli	12
2.2.2. Manajemen Risiko Menurut Dokumen Kebijakan Operasi Manajemen Resiko PT.Waskita Karya (Persero) Tbk	17
2.2.3. Pemetaan Resiko	18
2.2.4. Pembiayaan Dalam Manajemen Proyek Konstruksi	18
2.3. Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	20
2.3.1. Penilaian Resiko	23
2.3.2. Syarat-syarat SMKK	24
2.3.3. Jaminan Sosial Kecelakaan Kerja Tenaga Kerja	25
2.3.4. Hierarki Pengendalian Risiko/Bahaya K3	26
2.4. Sistem Manajemen	27
2.4.1. Identifikasi	27
2.4.2. Penilaian Resiko	28

2.4.3.	Evaluasi Sistem Pengendalian	28
2.4.4.	Pengujian Lapangan	28
2.4.5.	Evaluasi dan Analisa Hasil	29
2.5.	Analisis Data dan Uji Statistik	29
2.5.1.	Analisis Hubungan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sebagai identifikasi awal Manajemen Resiko konstruksi	29
2.6.	Teknik Analisa Data	30
2.6.1.	Pengelolaan Data Awal	30
2.6.2.	Analisis Deskriptif	30
2.6.3.	Analisis Hubungan Variabel	31
2.6.4.	Analisis Tematik	310
BAB 3	METODE PELAKSANAAN	32
3.1	Metode Penelitian	32
3.2	Diagram Alir Penelitian	33
3.3	Metode Pengumpulan Data	34
3.4	Metode Analisis Data	35
3.5	Lokasi dan Sampel Penelitian	35
3.6	Validasi Data	36
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1	Pelaksanaan Penelitian	37
4.2	Hasil Analisis Dokumen Risiko (IBPRP dan CSA)	37
4.3	Evaluasi Risiko Berdasarkan Risk Register	38
4.4	Evaluasi SMK3 Berdasarkan Audit Internal	40
4.5	Evaluasi Lapangan Berdasarkan Audit HSE	40
4.6	Rekapitulasi dan Penilaian Risiko	41
4.7	Tingkat Kepatuhan dan Efektivitas SMKK	41
4.8	Kesimpulan Analisis	45
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Upaya Minimal untuk Memaksimalkan SMK3	24
Tabel 3.1 : Data Umum Proyek	32
Tabel 4.1 Tabel Perhitungan Resiko Pekerjaan berdasarkan Aktivitas Pekerjaan	38
Tabel 4.2 Tabel Perhitungan Resiko untuk Jenis Insiden	39
Tabel 4.3 Aspek Audit SMKK dan SMK3	40
Tabel 4.4 Rekapitulasi dan Penilaian Resiko berdasarkan Jenis Resiko	41
Tabel 4.5 Tingkat Kepatuhan SMKK	42
Tabel 4.6 Tabel Indikator Komponen SMKK	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Foto Pekerjaan Proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai & Stasiun Medan	11
Gambar 2.2 Diagram Alir Manajemen Resiko	16
Gambar 2.3 Kerangka Proses Manajemen Resiko	17
Gambar 2.4 Pemetaan Resiko	18
Gambar 2.5 Diagram Alir Prosedur Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko K3	21
Gambar 2.6 Matriks Resiko	23
Gambar 2.7 Hierarki Pengendalian Resiko	27
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur perkeretaapian, seperti proyek Jalur Kereta Api (KA) Medan – Binjai dan Stasiun Medan, merupakan salah satu bagian dari upaya pemerintah untuk meningkatkan konektivitas antar wilayah serta mendukung pertumbuhan ekonomi regional. Proyek ini, yang mencakup pembangunan jalur rel baru dan modernisasi stasiun, memiliki tingkat kompleksitas tinggi baik dari segi teknis, lingkungan, maupun keselamatan kerja. Dalam hal ini, sistem manajemen keselamatan konstruksi memainkan peran kunci dalam memastikan keberlangsungan proyek secara efisien dan aman.

Namun, tantangan besar yang dihadapi dalam proyek ini adalah tingginya potensi resiko konstruksi, seperti kecelakaan kerja, kerusakan properti, hingga gangguan terhadap masyarakat sekitar. Berdasarkan data dari kementerian ketenagakerjaan, sektor konstruksi merupakan salah satu sektor dengan tingkat kecelakaan kerja tertinggi di Indonesia. Hal ini menunjukkan masih adanya celah dalam penerapan sistem manajemen keselamatan yang efektif.

Selain itu, Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3)* mewajibkan setiap proyek konstruksi yang memiliki nilai kontrak di atas Rp 100 miliar untuk menerapkan SMK3. Proyek Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan jelas termasuk dalam kategori ini, sehingga penerapan SMK3 menjadi mandat yang tidak bisa diabaikan. Selanjutnya, Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang *Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)* juga mengatur secara rinci kewajiban para pihak dalam pelaksanaan keselamatan konstruksi, mulai dari perencanaan hingga pengawasan. SMKK menekankan pentingnya integrasi keselamatan dalam seluruh siklus proyek konstruksi untuk mengurangi potensi kecelakaan dan kerugian lainnya.

Di sisi lain, manajemen resiko konstruksi juga telah diatur dalam Undang–Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, yang mewajibkan pengelolaan resiko sebagai bagian dari tata kelola proyek. Regulasi ini diperkuat oleh Peraturan Menteri PUPR Nomor 21 tahun 2021 tentang *Penilaian dan Pengelolaan Resiko Konstruksi*, yang memberikan panduan teknis untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengendalikan resiko pada proyek konstruksi. Regulasi–regulasi ini memberikan kerangka hukum yang kuat untuk memastikan pelaksanaan proyek sesuai dengan standar keselamatan dan pengelolaan resiko yang optimal).

Beberapa indikator kinerja telah berkembang selama bertahun-tahun. Pada penelitian terdahulu menunjukan bahwa integrasi antara sistem manajemen keselamatan dan manajemen resiko dapat memberikan dampak positif terhadap keberhasilan proyek konstruksi. Misalnya, studi oleh Supriyadi et al. (2020) mengungkapkan bahwa proyek yang menerapkan manajemen keselamatan dengan baik mampu mengurangi insiden kecelakaan hingga 30%. Sementara itu, penelitian dari Widodo dan Santoso (2019) menyoroti bahwa pengelolaan resiko yang efektif tidak hanya meminimalkan potensi kerugian, tetapi juga meningkatkan produktivitas proyek hingga 15%. Hasil–hasil ini menegaskan pentingnya hubungan erat antara kedua aspek tersebut dalam menjamin kelancaran proyek konstruksi.

Namun, kegagalan dalam mengimplementasikan sistem manajemen keselamatan konstruksi dapat berakibat fatal, seperti yang terlihat pada beberapa proyek di Indonesia dan luar negeri. Salah satu contoh adalah runtuhnya sebagian konstruksi proyek tol Pasuruan – Probolinggo pada tahun 2018, yang disebabkan oleh lemahnya pengawasan dan penerapan keselamatan kerja. Contoh lainnya kegagalan tahapan konstruksi yang mengakibatkan kecelakaan pada proyek Tol Bekasi – Cawang – Kampung Melayu (Becakayu) PT. Waskita Karya (Persero) Tbk yang disebabkan oleh ketidaksesuaian dalam melaksanakan metode kerja pada tahapan pekerjaan bekisting yang mengurangi faktor *safety* pada tahapan pekerjaannya yang mengakibatkan 7 korban luka–luka . Kasus lainnya yaitu kecelakaan konstruksi yang di alami oleh PT.Hutama Karya berupa besi ribar yang jatuh ke lintasan MRT Jakarta 2024 lalu yang berdampak pada akses transportasi

publik menjadi terputus dan menyebabkan kerugian materi akibat tidak bisa beroperasinya Kereta pada beberapa waktu. Beberapa kasus di atas menyoroti pentingnya proses indikasi resiko yang komprehensif serta implementasi sistem keselamatan yang ketat untuk mencegah kejadian serupa.

Meskipun regulasi tersebut telah diterapkan, masih banyak proyek konstruksi yang mengalami kendala dalam mengintegrasikan manajemen konstruksi dengan manajemen resiko secara efektif. Misalnya, kurangnya pelatihan bagi pekerja, minimnya pengawasan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kurangnya identifikasi resiko yang komperhensif. Situasi ini berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja yang merugikan baik dari sisi biaya, waktu, maupun reputasi Perusahaan.

Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan antara sistem manajemen keselamatan konstruksi terhadap manajemen resiko konstruksipenerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) sebagai salah satu indikator awal untuk mengidentifikasi penilaian manajemen resiko konstruksi pada proyek ini menjadi sangat relevan. Dengan memahami sejauh mana penerapan sistem manajemen keselamatan dapat memitigasi resiko konstruksi, diharapkan dapat dihasilkan rekomendasi yang berguna untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi proyek konstruksi di masa depan. Hal ini juga sejalan dengan tujuan *Sustainable Development Goals (SDGs)* poin ke – 8, yaitu pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, yang salah satunya mencakup perlindungan terhadap tenaga kerja.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi untuk mengatasi tantangan–tantangan tersebut, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam mendukung terciptanya budaya keselamatan kerja yang lebih baik di sketor konstruksi Indonesia

1.2. Rumusan Masalah

Dalam berlangsung nya suatu proyek konstruksi tidak selalu berjalan mulus dan tentunya banyak indikator yang menyebabkan terjadinya kegagalan dalam menerapkan integrasi sistem manajemen keselamatan konstruksi terhadap manajemen resiko konstruksi proyek. Proyek Pembangunan Jalur KA Medan –

Binjai dan Stasiun Medan tentunya memiliki tantangan tersendiri baik dari segi identifikasi bahaya keselamatan, identifikasi resiko, perencanaan keselamatan konstruksi hingga proses pengaplikasian di lapangan dapat menghambat serta menimbulkan biaya berlebih yang mengakibatkan kerugian pada suatu proyek konstruksi. Dalam proses mencapai tujuan sistem manajemen yang jelas telah ditentukan beberapa kendala yaitu besar biaya anggaran yang dialokasikan dalam melaksanakan sistem manajemen keselamatan dan manajemen resiko, prioritas manajemen proyek pada saat membuat perencanaan pada saat proses tender proyek, serta dukungan dari berbagai pihak di dalam sebuah proyek konstruksi yang masih minim. Kaitan manajemen risiko mencakup segala aspek yang berkaitan terhadap operasi pekerjaan dan memberikan ketenangan jiwa yang dibutuhkan oleh seluruh personil.

Pada penelitian ini berfokus untuk meng evaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) sebagai tahapan identifikasi awal manajemen resiko konstruksi pada proyek pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah mengenai pentingnya sistem manajemen keselamatan konstruksi pada tahapan menganalisa manajemen resiko konstruksi pada proyek pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan, dapat dilakukan analisa, identifikasi, dan pengelolaan SMKK dan manajemen risiko yang meliputi:

1. Bagaimana penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sesuai dengan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 dalam proses identifikasi dan mitigasi resiko pada proyek pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan?;
2. Sejauh mana hubungan antara penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi dengan efektivitas pengelolaan resiko konstruksi pada proyek pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan?;
3. Apa saja kendala utama dalam mengintegrasikan sistem manajemen keselamatan konstruksi dengan manajemen resiko konstruksi, dan bagaimana

solusi yang dapat diterapkan untuk proyek infrastruktur perkeretaapian di Indonesia?.

1.3. Ruang Lingkup

Penelitian dibatasi dengan mengidentifikasi parameter-parameter pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dengan batasan antara lain:

1. Lokasi penelitian dan pengambilan data hanya pada proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan
2. Penelitian ini untuk menghitung nilai resiko yang muncul pada pelaksanaan Sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) mulai dari Identifikasi bahaya (IBPRP/HIRADC), *JobSafety Analysis (JSA)*, hingga *Risk Manajemen Control* proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan.
3. Penelitian akan mengevaluasi penerapan Sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) memiliki pengaruh dalam mengidentifikasi suatu nilai resiko pada tahapan pelaksanaan manajemen resiko konstruksi. Fokusnya adalah pada bagaimana penerapan SMKK mempengaruhi identifikasi, mitigasi, dan pengendalian resiko konstruksi.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian evaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) Permen PUPR No 10 Tahun 2021 sebagai identifikasi awal manajemen resiko konstruksi pada proyek pembangunan jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan adalah sebagai berikut:

1. Meneliti sejauh mana penerapan SMKK sesuai dengan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 dalam pelaksanaan proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan, terutama dalam proses identifikasi, mitigasi, dan pengendalian resiko;

2. Menghitung nilai resiko yang muncul dalam pelaksanaan SMKKB menggunakan metode identifikasi bahaya (IBPRP/HIRADC), *Job safety Analysis (JSA)*, hingga pengendalian resiko (risk Manajemen Control) pada proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan.
3. Mengevaluasi hasil dari penerapan SMKKB dengan efektivitas manajemen resiko konstruksi berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 21 Tahun 2021, untuk memahami pengaruh SMKKB terhadap pengelolaan resiko pada proyek tersebut;

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam Analisa hubungan sistem manajemen keselamatan konstruksi terhadap manajemen resiko konstruksi pada proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan ini adalah sebagai berikut:

1.5.1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen konstruksi, khususnya terkait penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKKB) dan manajemen resiko konstruksi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik bagi penelitian– penelitian selanjutnya dalam mengkaji hubungan antara keselamatan kerja dan pengelolaan resiko pada proyek konstruksi;
- b. Dapat memberikan gambaran bagi pembaca bahwa pentingnya sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKKB) dalam mengidentifikasi manajemen resiko pada proyek konstruksi.

1.5.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi manajemen proyek , memberikan panduan kepada manajer proyek dan pihak terkait dalam mengintegrasikan SMKKB dengan manajemen resiko konstruksi secara efektif, guna mengurangi potensi kecelakaan kerja dan meningkatkan keberhasilan proyek;

- b. Bagi pekerja konstruksi, membantu meningkatkan kesadaran dan pemahaman pekerja terhadap pentingnya penerapan SMKK dalam mendukung keselamatan kerja di lapangan
- c. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran para pelaku kerja di lingkup proyek konstruksi terkait pentingnya penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) yang baik terhadap identifikasi resiko pada manajemen resiko konstruksi;

1.6. Sistematika Pembahasan

Pada penulisan Skripsi dibuat garis besar susunan agar dapat mempermudah dan memahami sistematika penulisan. Diantaranya:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada BAB PENDAHULUAN ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian umum terkait manajemen risiko pada proyek konstruksi. Juga bab ini berisi studi pustaka yang relevan sebagai dasar teoritik untuk menjawab dan menjelaskan pengertian dan pokok permasalahan dari penelitian ini.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Berisi tentang data teknis dalam menentukan metode yang digunakan dalam penelitian ini serta langkah-langkah yang relevan dengan penelitian ini.

BAB 4 ANALISA DATA

Berisi tentang analisis dan pembahasan yang disusun dan di hitung secara sistematis dalam penulisan ini.

` kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari keseluruhan penelitian
Tugas Akhir.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan uraian yang tersistematis mengenai hasil-hasil penelitian terdahulu yang bersinambung dengan objek yang akan di teliti. Tinjauan pustaka digunakan untuk mengenali informasi yang lebih kongkrit serta sebagai acuan untuk bahan perbandingan kelebihan ataupun kekurangan penelitian yang sudah ada. Dengan demikian, apa yang kita samapaikan dalam tulisan tersebut dapat dipertanggungjawabkan secara *scientific*.

2.1.1. Penelitian Analisa Hubungan SMKK terhadap Identifikasi resiko konstruksi

Penelitian yang berjudul “Evaluasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Permen PUPR No 10 Tahun 2021 sebagai identifikasi Awal Manajemen resiko konstruksi pada proyek pembanunan jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan” bertujuan untuk mengetahui seberapa pentingnya SMKK dalam mengidentifikasi atau menentukan resiko konstruksi serta meminimalisir faktor penyebab terjadinya permasalahan pelaksanaan proyek yang di akibatkan ketidakseriusan dalam menerapkan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK). Dalam konstruksi hal yang paling sering di utamakan biasanya adalah waktu pelaksanaan dan nilai sebuah proyek, menyebabkan sering kali terabaikannya aspek–aspek yang berkaitan dengan keselamatan konstruksi. Aspek keselamatan konstruksi ini sangat penting dalam melaksanakan kegiatan konstruksi mulai dari penentuan rekanan kerja yang kompeten di bidangnya, pemilihan material dan alat yang baik untuk di gunakan dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi, perhitungan nilai resiko pada suatu metode pelaksanaan pekerjaan, hingga proses perawatan hasil produk konstruksi yang tentunya semua aspek dalam keselamatan konstruksi ini akan sangat di butuhkan dalam menentukan atau mengidentifikasi suatu nilai resiko yang akan muncul pada proses berjalannya sebuah kegiatan konstruksi.

Strategi manajemen risiko sangat penting ditetapkan pada awal proyek dan risiko ditujukan pada seluruh daur hidup proyek secara menerus. Risiko manajemen mencakup beberapa kegiatan seperti memperkirakan risiko, menganalisis risiko, menangani risiko, belajar dari pengalaman (Joni , Putu G.I 2012). Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja baik dari segi kondisi lapangan, alat yang tidak memadai, kurangnya koordinasi antar pekerja, kurang perhatiannya top manajemen dalam membuat sebuah perencanaan proyek, kondisi fisik dan mental, serta tidak adanya pengawasan dalam pelaksanaan pekerjaan. Tentu saja hal tersebut sangat berpengaruh dalam keberlangsungan proyek. Efeknya adalah keterlambatan pada proyek konstruksi hingga yang paling fatal adalah diberhentikannya pekerjaan tersebut.

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sudah tertera dan di Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sangat penting dalam menjamin keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi, terutama untuk proyek dengan resiko tinggi seperti Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan. Penerapan SMKK diatur secara sistematis mulai dari tahapan perencanaan (Pasal 7), yang mencakup identifikasi bahaya (pasal 8), penilaian resiko (pasal 9), dan pengendalian resiko (Pasal 10), hingga tahap pelaksanaan yang melibatkan pengawasan ketat dan pelatihan bagi pekerja (pasal 12). Regulasi ini menekankan pentingnya struktur organisasi yang jelas untuk mengelola keselamatan, yang diatur dalam Pasal 5, dan keterlibatan semua pihak dalam pengelolaan resiko (Pasal 6). Selain itu, Pasal 15 mengatur evaluasi berkelanjutan untuk memastikan penerapan SMKK yang efektif, termasuk tindakan perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan hasil evaluasi tersebut. Dengan penerapan yang tepat, SMKK dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja, kerugian material, dan gangguan terhadap masyarakat sekitar, sehingga mendukung keberhasilan proyek secara keseluruhan.

Proyek pekerjaan sipil berbeda dengan proyek industri lainnya, khususnya pada Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan. Hal tersebut bersifat lebih kompleks dibandingkan dengan proyek lainnya, dimana pada

pekerjaan tersebut terdapat pekerjaan pada ketinggian, pekerjaan pengangkatan (*Lifting*), yang mana bersinggungan langsung dengan masyarakat umum.



Gambar 2.1: Pekerjaan Proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai & Stasiun Medan

2.2. Landasan Teori

Landasan teori menjabarkan dari tinjauan pustaka yang disusun sebagai landasan dalam pemecahan masalah penelitian. Landasan teori berisi mengenai penjelasan variabel peneliti, konsep hingga cara penanganan sehingga variabel yang di teliti lebih terarah. Oleh sebab itu, harus terdapat korelasi antara landasan teori dengan hal yang akan dibahas.

Risiko adalah variasi dalam hal-hal yang mungkin terjadi secara alami atau kemungkinan terjadinya peristiwa diluar yang diharapkan yang merupakan ancaman terhadap properti dan keuntungan finansial akibat bahaya yang terjadi (Labombang M 2011).

Menurut Kariem and Diekman (1987) keterlambatan dapat dibagi menjadi 3 jenis utama, yaitu:

1. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*). *Non Excusable Delays* adalah keterlambatan yang diakibatkan oleh tindakan, kelalaian, atau kesalahan kontraktor
2. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*). *Excusable Delays* adalah keterlambatan yang disebabkan oleh kejadian-kejadian diluar kendali baik pemilik maupun kontraktor. Pada kejadian ini, kontraktor mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu saja.
3. Keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*). *Compensable Delays* adalah keterlambatan yang diakibatkan tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik. Pada kejadian ini, kontraktor biasanya mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu dan tambahan biaya operasional yang perlu selama keterlambatan pelaksanaan tersebut.

Proyek konstruksi Jalur Kereta Api mempunyai karakteristik tersendiri dan berbeda jika dibandingkan dengan proyek lainnya. Kondisi ini menuntut adanya rancangan dan program pembangunan tersendiri. Konsekuensi dari karakteristik pekerjaannya adalah timbulnya kebutuhan suatu teknik manajemen yang lebih praktis dan juga masif sehingga dapat diaplikasikan ke dalam berbagai sub pekerjaan. Dengan demikian, teknik manajemen harus disesuaikan untuk membentuk manajemen baru yang sesuai dengan kondisi terkait.

Proyek rekayasa sipil selama masa pembangunan bersifat dinamis, hal ini ditunjukkan dengan selalu berubahnya sumber daya yang dibutuhkan, baik jenis maupun jumlahnya, kebutuhan sumber daya relatif masih kecil dibandingkan tahap di tengah masa pelaksanaan yang ditunjukkan dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan jenis dan sumber daya.

2.2.1. Manajemen Risiko Menurut Beberapa Ahli

Menurut beberapa literatur, terdapat beberapa macam risiko sebagai berikut:

1. Williams (1984) membagi risiko menjadi dua macam, yaitu:

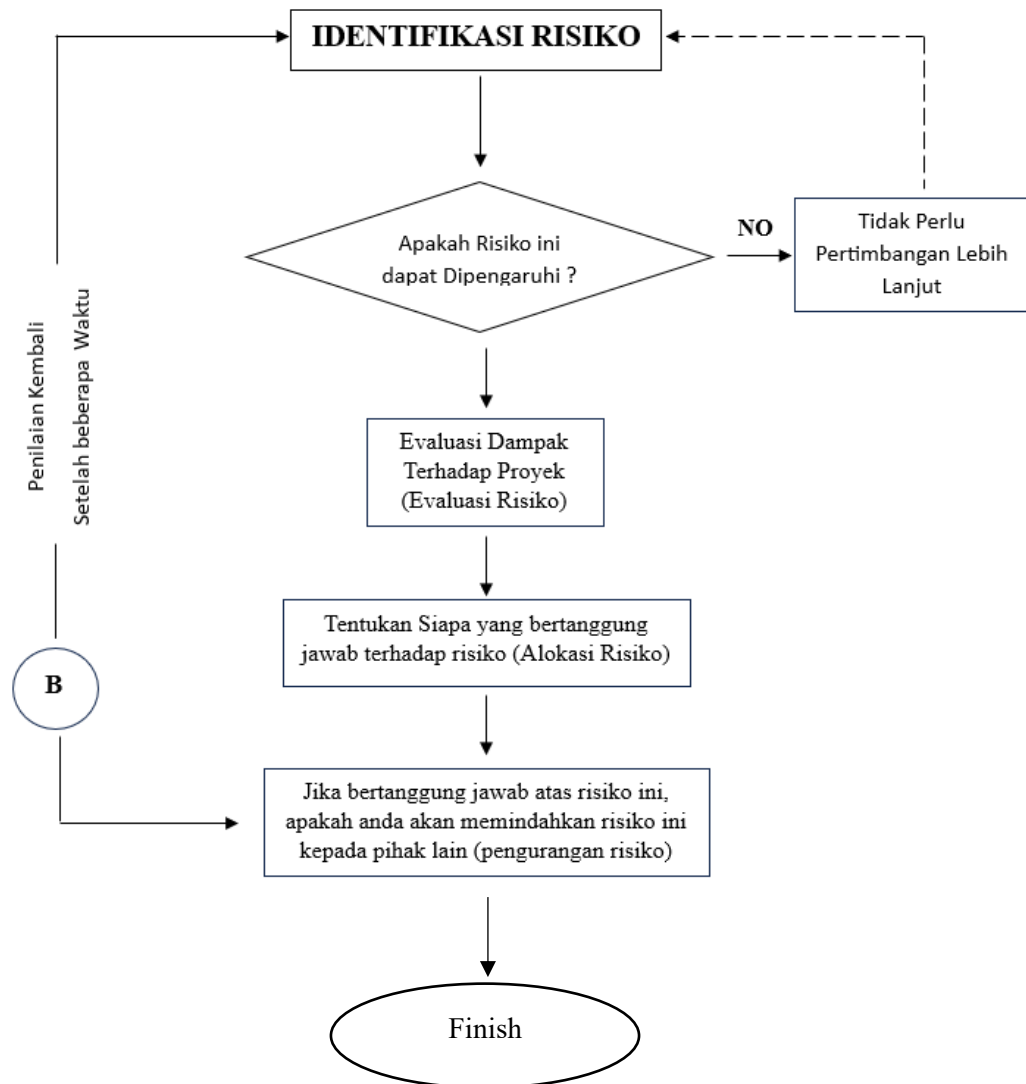
- *Speculative risk*, adalah suatu risiko yang dapat memberikan manusia itu suatu keuntungan maupun kerugian apabila terjadi, misalnya : seorang pemain kartu menghadapi suatu risiko saat bermain kartu. Hal yang akan dihadapi olehnya adalah berujung pada kemenangan atau kerugian. hal itu kembali kepada keberuntungan yang dimilikinya.
- *Pure risk*, adalah suatu risiko yang tidak dapat memberikan keuntungan, hasilnya akan selalu berujung kerugian.

2. Wirabakti, M.D dkk. (2014), Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi adalah:

- Tenaga Kerja
 - Kurangnya keahlian tenaga kerja
 - Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja
 - Kurangnya motivasi kerja para pekerja
 - Kurangnya kehadiran tenaga kerja
 - Kurangnya ketersediaan tenaga kerja
 - Penggantian tenaga kerja baru
 - Buruknya Komunikasi antara tenaga kerja dan badan pembimbing
- Bahan
 - Keterlambatan pengiriman bahan
 - Kualitas bahan jelek
 - Kelangkaan material yang dibutuhkan
 - Adanya Perubahan material oleh owner
 - Kerusakan bahan di tempat penyimpanan.
- Karakteristik tempat
 - Keadaan permukaan dan di permukaan bawah tanah
 - Tanggapan dari lingkungan sekitar proyek
 - Karakter fisik bangunan sekitar proyek
 - Tempat penyimpanan bahan/material
 - Akses kelokasi proyek yang sulit

- Kebutuhan ruang kerja yang kurang
- Lokasi proyek yang jauh dari pusat kota/pusat distribusi peralatan dan material.
- Manajerial
 - Pengawasan proyek
 - Kualitas pengontrolan pekerjaan
 - Pengalaman manajer lapangan
 - Perhitungan kebutuhan
 - Komunikasi antara konsultan dan kontraktor
 - Komunikasi antara kontraktor dan pemilik
 - Kesalahan manajemen material dan peralatan
- Peralatan
 - Ketersediaan peralatan
 - Kerusakan peralatan
 - Kualitas peralatan yang buruk
 - Produktifitas peralatan
- Keuangan
 - Pembayaran dari
 - Harga bahan/material yang mahal
 - Alokasi dana yang tidak cukup
 - Telatnya pembayaran kepada pekerja
- Fisik Bangunan
 - Luas wilayah
 - Jumlah unit
 - Jumlah lantai
- Design
 - Perubahan design oleh pemilik
 - Kesalahan design oleh perencana
 - Ketidak lengkapan gambar design
 - Keterlambatan pemberian detail gambar
 - Kerumitan design

- Cuaca
 - Intensitas (curah) hujan
 - Cuaca panas
 - Cuaca yang berubah-ubah
 - Kejadian yang tidak terduga
 - Kerusakan
 - Bencana alam
 - Pemogokan buruh
 - Kecelakaan
3. Wideman (1992). tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengenali risiko dalam sebuah proyek dan mengembangkan strategi untuk mengurangi atau bahkan menghindarinya, dilain sisi juga harus dicari cara untuk memaksimalkan peluang yang ada.
 4. Labombang. M (2011). Jenis risiko yang terpenting bagi setiap pihak yang terlibat dalam sebuah proyek tergantung pada berbagai tahapan proyek dan peran serta tanggung jawab dari berbagai pihak.
 5. Marginingsih .R (2017). Manajemen risiko adalah suatu pendekatan terstruktur atau metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman dan merupakan suatu rangkaian aktifitas manusia termasuk: penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan.



Gambar 2.2: Diagram alir manajemen risiko (Dufflied dan Trigunarsyah, 1999)

6. Putu (2012). Strategi manajemen risiko sangat penting ditetapkan pada awal proyek dan risiko ditujukan pada seluruh daur hidup proyek secara menerus. Risiko manajemen mencakup beberapa kegiatan:

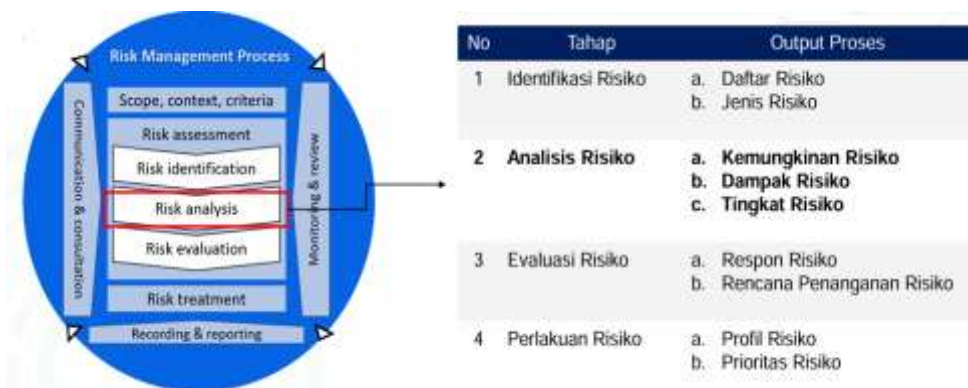
- Memperkirakan risiko
- Menganalisis risiko
- Menangani risiko
- Belajar dari pengalaman.

2.2.2. Manajemen Risiko Menurut Dokumen Kebijakan Operasi Manajemen Resiko PT.Waskita Karya (Persero) Tbk

Dalam melakukan implementasi Manajemen resiko di lingkungan proyek konstruksi BUMN khususnya PT.Waskita Karya (Persero) Tbk , di latarbelakangi beberapa rugulasi–regulasi terkait yang berlaku dalam proses berjalannya manajemen resiko, yaitu:

- a. Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor PER-2/MBU/03/2023 tentang Pedoman Tata Kelola dan Kegiatan Korporasi Signifikan Badan Usaha Milik Negara
- b. Keputusan Deputy Bidang Keuangan dan Manajemen Risiko Nomor: SK-6/DKU.MBU/10/2023 tentang Petunjuk Teknis Proses Manajemen Risiko dan Agregasi pada Taksonomi Risiko Portofolio Badan Usaha Milik Negara tanggal 26 Oktober 2023
- c. Prosedur Waskita Bidang Manajemen Risiko Edisi Juni 2023, Bab IV - Prosedur Batasan dan Kriteria Rating Risiko
- d. Dan Surat keputusan Direksi

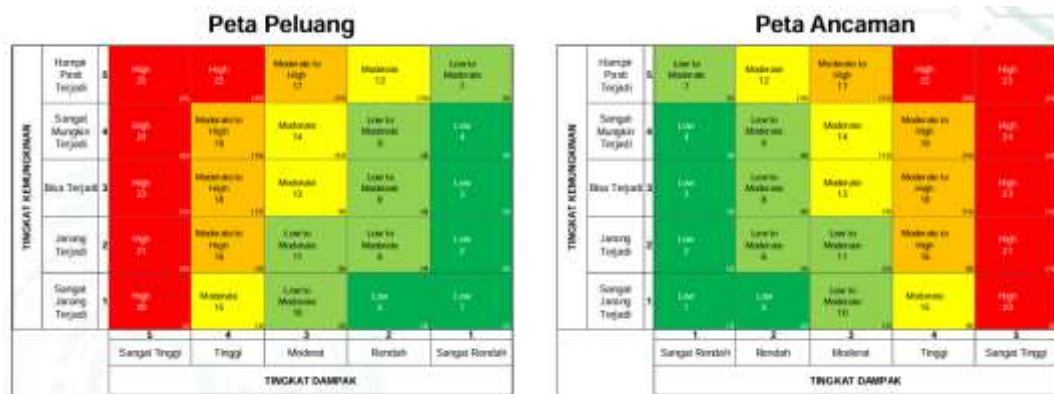
Yang mana sesuai ISO 31000:2018 , kerangka proses manajemen resiko dapat di lihat pada gambar berikut:



Gambar 2.3: Kerangka Proses Manajemen Resiko (ISO 31000:2018)

2.2.3. Pemetaan Resiko

Pemetaan resiko dapat dilihat dari tabel berikut ini:



Gambar 2.4: Pemetaan resiko (Prosedur Waskita Bidang Resiko)

2.2.4. Pembiayaan Dalam Manajemen Proyek Konstruksi

Selama masa berlangsungnya proyek konstruksi, suatu proyek memerlukan berbagai jenis sumber daya (4M) antara lain tenaga kerja (man), material, metode (method) dan peralatan (machine). Kebutuhan sumber daya akan mempengaruhi masalah keuangan seperti masalah biaya dan pendapatan proyek. Biaya yang digunakan pada proyek adalah biaya total. Total biaya untuk setiap durasi waktu adalah jumlah biaya langsung dan biaya tidak langsung.

1. Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Biaya langsung adalah biaya yang dikeluarkan secara langsung yang erat hubungannya dengan aktivitas proyek yang sedang berjalan. Biaya langsung akan bersifat secara normal apabila dilakukan dengan metode yang efisien dan dalam waktu normal pekerjaan proyek. Biaya untuk waktu yang dibebankan (*Imposed Duration Date*) akan lebih besar dibandingkan biaya untuk durasi waktu yang normal sehingga pengurangan waktu akan menambah biaya dari kegiatan pelaksanaan proyek. Pengelolaan biaya langsung yang efektif sangat penting bagi keberhasilan pelaksanaan pekerjaan, karena biaya langsung yang tidak terkendali akan menyebabkan penurunan margin

keuntungan dan bahkan kerugian dari pelaksanaan proyek konstruksi. Dalam hal ini, komponen biaya langsung meliputi antara lain:

- Biaya Upah Tenaga Kerja

Biaya upah tenaga kerja relatif bervariasi dan tergantung terhadap keahlian dan standar gaji dimana proyek tersebut berada. Upah pekerja ini termasuk jaminan kesehatan dan asuransi kecelakaan kerja.

- Biaya Alat

Dalam penggunaan alat pada masa konstruksi perlu dilakukan pertimbangan sebelumnya untuk menyewa atau membeli alat tersebut. Karena dengan suatu analisa dan pertimbangan yang tepat dapat menekan biaya peralatan.

- Biaya Sub-Kontraktor

Biaya yang akan dikeluarkan bila ada bagian pekerjaan yang diserahkan kepada sub-kontraktor. Sub-kontraktor ini bertanggung jawab dan dibayar oleh kontraktor utama.

2. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Biaya tidak langsung adalah biaya yang diperlukan untuk segala kegiatan pelaksanaan proyek, tetapi tidak berhubungan langsung dengan kegiatan yang bersangkutan dan dihitung pada awal proyek hingga akhir proyek konstruksi. Bilamana pelaksanaan akhir proyek mundur dari waktu yang telah ditentukan/direncanakan maka biaya tidak langsung ini akan menjadi besar, sehingga keuntungan dari pihak kontraktor akan berkurang bahkan pada kondisi tertentu akan dapat menyebabkan kerugian. Total biaya pada proyek penelitian merupakan penjumlahan biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya untuk durasi waktu yang dibebankan akan lebih besar dari biaya untuk durasi waktu yang normal, sehingga pengurangan waktu akan menambah biaya dari kegiatan proyek. Biaya tidak langsung bersifat kontinu selama proyek, sehingga pengurangan durasi proyek berarti pengurangan dalam biaya tidak langsung. Biaya tidak langsung meliputi :

- **Biaya Overhead**

Biaya overhead adalah biaya-biaya operasional yang menunjang pelaksanaan pekerjaan selama proyek berlangsung. Biaya ini dikeluarkan untuk fasilitas sementara, operasional petugas, biaya untuk K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja).

- **Biaya Tidak Terduga**

Biaya tidak terduga adalah biaya untuk kejadian-kejadian yang memungkinkan akan terjadi ataupun tidak terjadi.

- **Keuntungan**

Keuntungan kontraktor yang direkomendasikan dalam kontrak kerja pada umumnya 10%. Selain itu juga tergantung pada besarnya risiko pekerjaan tersebut, semakin besar risikonya maka akan semakin besar pula keuntungan yang ditetapkan. Bagi kontraktor, keuntungan sangat dipengaruhi oleh seberapa besar efisiensi yang dapat dilakukan kontraktor yang bersangkutan dengan tidak mengurangi kualitas, spesifikasi dan waktu pelaksanaan proyek.

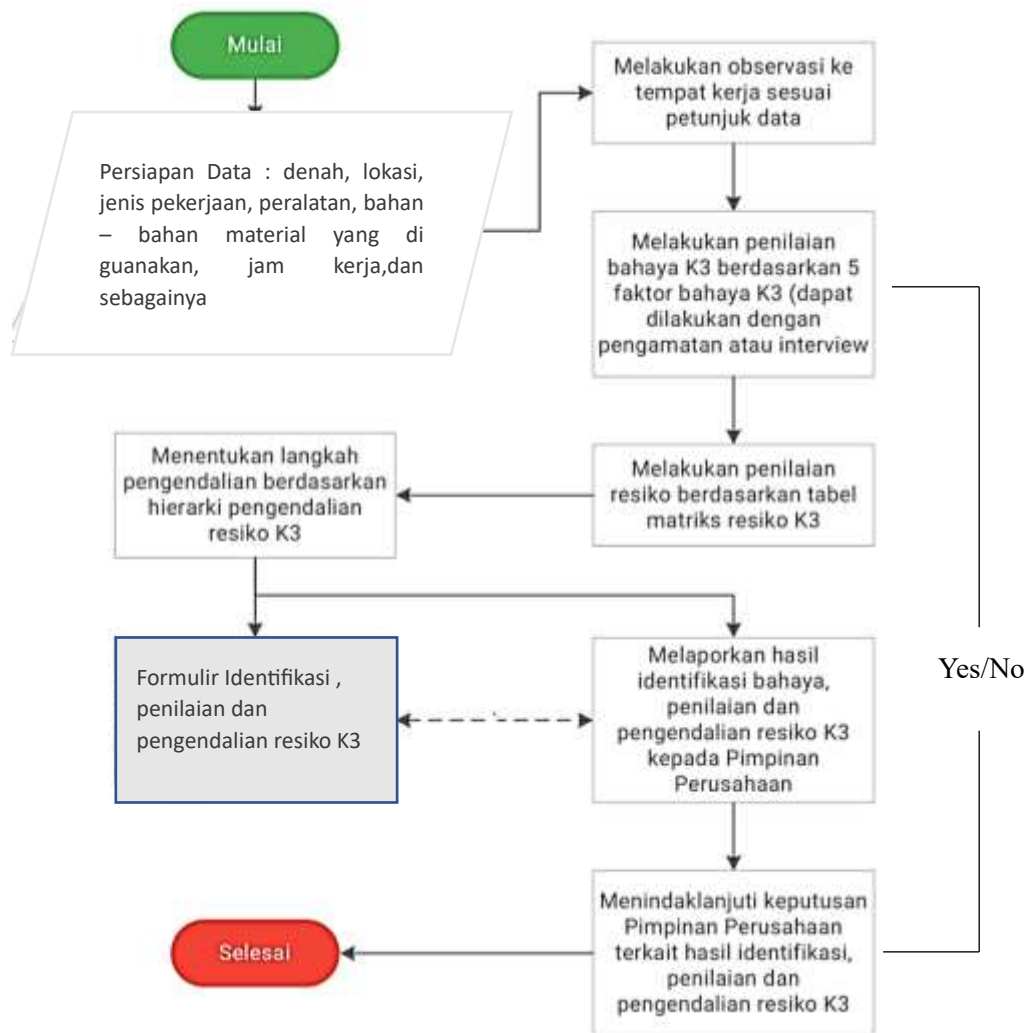
2.3. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) merupakan pendekatan terstruktur yang bertujuan untuk mengelola keselamatan kerja dalam proyek konstruksi. SMKK mencakup serangkaian kebijakan, prosedur, dan praktik yang diterapkan untuk memitigasi potensi risiko dan menciptakan lingkungan kerja yang aman bagi pekerja.

Menurut Peraturan Pemerintah 10 Tahun 2021 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi mengatur bahwa:

- (1) Semua proyek konstruksi harus memiliki sistem manajemen keselamatan konstruksi yang dirancang untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang berkaitan dengan pekerjaan konstruksi
- (2) Penyelenggara proyek harus menunjuk seorang yang bertanggung jawab terhadap penerapan SMKK, yaitu seorang pengelola SMKK yang memiliki keahlian dan kualifikasi di bidang keselamatan kerja

- (3) Sistem manajemen keselamatan konstruksi mencakup aspek seperti identifikasi potensi bahaya, penilaian resiko, serta penyusunan langkah – langkah pengendalian untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau kerusakan pada pekerja maupun lingkungan



Gambar 2.5: Diagram Alir Prosedur Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko K3

- (4) Dalam SMKK terdapat prosedur standar operasional (SOP) terkait keselamatan, program pelatihan dan pemahaman terhadap bahaya yang mungkin terjadi dilapangan, serta pengawasan secara berkala.

- (5) SMKk harus di dokumentasikan dengan baik dan dapat diakses oleh pihak yang terkait dalam proyek konstruksi.

Maksud dan tujuan dari penerapan SMKK adalah sebagai berikut:

1. Pihak manajemen dapat meningkatkan keselamatan pekerja di lokasi konstruksi, dan masyarakat yang berdampingan langsung dengan lokasi pelaksanaan konstruksi,
2. Dapat mengurangi potensi terjadinya insiden dan kecelakaan konstruksi
3. Dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kesadaran tentang K3 khususnya bagi karyawan yang terlibat dalam pelaksanaan audit.
4. Dapat mengukur resiko yang akan di hadapi pada pelaksanaan kegiatan konstruksi,
5. Sebagai alat ukur kinerja K3 dalam organisasi.

2.3.1. Penilaian Risiko

Pelaksanaan penilaian risiko menggunakan tabel matriks risiko beriku:

Matriks Penilaian Tingkat Risiko HSE				
KEPARAHAN KEMUNGKINAN	1	2	3	4
	- Luka ringan (FAC) - Penanganan cukup dengan P3K - Kerusakan/kerugian < Rp.50 juta - Sakit akibat kerja dengan waktu pengobatan 1-3 hari, penanganan rawat jalan oleh pelayanan kesehatan kerja tingkat pertama - Dampak lingkungan bersifat lokal dan bisa dipulihkan dalam waktu <1 minggu	- Luka sedang yang perlu pertolongan medis (MTC) - Kerusakan/kerugian antara Rp.50 juta s.d Rp.100 juta - Sakit akibat terjadinya waktu pengobatan 4-14 hari, penanganan rawat jalan & membutuhkan pemeriksaan medis lanjutan/rujukan ke dokter spesialis - Dampak lingkungan bersifat regional dan bisa dipulihkan dalam waktu 1 < x <2 minggu	- Luka sedang yang perlu pertolongan medis & pekerja tidak bisa bekerja pada shift selanjutnya (LTI) - Tidak cacat permanen - Kerusakan/kerugian Rp. 100 juta < x < Rp. 250 juta - Sakit akibat kerja dengan waktu pemulihan 15 - 30 hari, penanganan rawat inap dan atau rawat jalan dengan dokter spesialis - Dampak lingkungan bersifat regional dan bisa dipulihkan dalam waktu 2 < x < 4 minggu	- Luka berat yang menyebabkan cacat Permanen - Luka yang menyebabkan fatality - Kerusakan/kerugian > Rp. 250 juta - Sakit akibat kerja dengan waktu pemulihan >30 hari dan menyebabkan tidak dapat bekerja; - Sakit akibat kerja dengan kondisi yang memerlukan penanganan gawat darurat/emergency karena mengancam keselamatan jiwa - Dampak lingkungan bersifat global dan bisa dipulihkan dalam waktu > 4 minggu
RISK DOWNSIDE TOLERANCE				
4 - Sering Terjadi (Pernah terjadi dalam 3 tahun terakhir dengan jumlah kasus > 10 kasus)	4 MODERAT	8 MODERAT	12 TINGGI	16 SANGAT TINGGI
3 - Sering Terjadi (Pernah terjadi dalam 3 tahun terakhir dengan jumlah kasus 5 < x < 10 kasus)	3 MODERAT	6 MODERAT	9 TINGGI	12 TINGGI
2 - Jarang terjadi (pernah terjadi dalam 3 tahun terakhir dengan jumlah kasus ≤ 5 kasus)	2 RENDAH	4 MODERAT	6 MODERAT	8 TINGGI
1 - Kecil (Tidak pernah terjadi dalam 3 tahun terakhir)	1 RENDAH	2 RENDAH	3 MODERAT	4 TINGGI
Keterangan:				
- Konteks "di tempat lain" adalah di Indonesia untuk kasus pekerjaan sejenis. - Risiko awal dikategorikan "Penting" kalau nilainya lebih besar dari 2 atau ada persyaratan hukumnya				

Gambar 2.6: Matriks Risiko (Prosedur Waskita Bagian HSE)

Adapun langkah pengendalian risiko berdasarkan 5 (lima) hierarki pengendalian risiko adalah sebagai berikut:

1. Eliminasi (menghilangkan bahaya)
2. Substitusi (mengganti sumber/alat/mesin/bahan/material/aktivitas/area yang lebih aman).
3. Perancangan(perancangan/perencanaan/modifikasisumber/alat/mesin/bahan/material/aktivitas/area supaya menjadi aman).
4. Administrasi (penerapan prosedur/aturan kerja, pelatihan dan pengendalian visual di tempat kerja).
5. Alat Pelindung Diri/APD (penyediaan alat pelindung diri bagi tenaga kerja dengan paparan bahaya/risiko tinggi).

Adapun upaya minimal yang dapat di lakukan agar terciptanya lingkungan kerja yang aman, nyaman, sehat, serta menerapkan aspek keselamatan dan kesehatan kerja untuk menentukan representasi kategori dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Upaya minimal untuk memaksimalkan SMKK

Kategori	Upaya minimal yang dilakukan
Rendah	Membuat aturan/prosedur/rambu/petunjuk K3, dsj.
Sedang	Membuat modifikasi kecil di terhadap lokasi/proses.
Tinggi	Pembatasan area/perencanaan (perancangan) sistem keselamatan.
Ekstrim	Tinjauan manajemen terhadap bahaya dan risikonya.

2.3.2. Syarat-syarat Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Pada Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2021, mengatur berbagai syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi dalam implementasi SMKK di sektor konstruksi, berikut adalah beberapa syarat utama yang perlu diperhatikan:

1. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
2. Penyusunan kebijakan Keselamatan Konstruksi
3. Identifikasi dan Evaluasi Risiko

4. Penyusunan dan Implementasi Prosedur Kerja yang Aman
5. Pelatihan dan Kompetensi Personil
6. Penunjukan Personil yang bertanggung jawab
7. Penyediaan Fasilitas dan peralatan keselamatan
8. Pengawasan dan Audit SMKK
9. Pencatatan dan pelaporan
10. Penerapan Sistem peringatan dan tanggap darurat

2.3.3. Jaminan Sosial Kecelakaan Kerja Tenaga Kerja

Kecelakaan Kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubungan dengan hubungan kerja , termasuk penyakir yang terjadi berhubungan dengan hubungan kerja, demikian juga kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang kerumah menuju jalan yang biasa atau wajar dilalui. Kecelakaan kerja merupakan risiko yang sering dihadapi tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan dan terjadi faktor ketidaksengajaan. Oleh karena itu sudah sewajar apabila tenaga kerja yang mengalami kecelakaan kerja itu mendapat bantuan jaminan kecelakaan kerja karena kecelakaan kerja tersebut telah menyebabkan banyak hilangnya sebagian atau seluruhnya penghasilannya tersebut dan pada umumnya kecelakaan akan mengakibatkan sebagaimana yang dimaksudkan sebagai berikut:

1. Kematian, yaitu kecelakaan-kecelakaan yang mengakibatkan korban kehilangan nyawa
2. Cacat atau tidak berfungsinya sebagian dari anggota tubuh tenaga kerja yang menderita kecelakaan.

Kecelakaan yang terjadi di sebuah perkemahan yang berada di lokasi kerja (basecamp/kurnal) diluar jam kerja (tidur/istirahat) serta yang bersangkutan bebas dari setiap urusan perkemahan. Dalam kaitannya dengan kecelakaan kerja, ada suatu jenis kecelakaan yang tidak dapat dikategorikan sebagai kecelakaan kerja. Jenis-jenis kecelakaan kerja adalah sebagai berikut:

1. Kecelakaan yang terjadi pada waktu cuti yaitu yang bersangkutan sedang bebas dari urusan pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggungjawabnya .

Jika yang bersangkutan mendapat panggilan atau tugas dari perusahaan, maka dalam perjalanan untuk memenuhi panggilan tersebut, yang bersangkutan sudah dijamin oleh Jaminan Kecelakaan Kerja.

2. Kecelakaan yang terjadi di mes/kemah yang tidak berada di lokasi tempat kerja.
3. Kecelakaan yang terjadi dalam rangka melakukan kegiatan yang bukan merupakan tugas dari atasan, untuk kepentingan perusahaan. Kecelakaan yang terjadi pada waktu yang bersangkutan meninggalkan tempat kerja untuk kepentingan pribadi. Contoh: pergi makan tidak dianggap sebagai kecelakaan kerja jika perusahaan menyediakan fasilitas makan.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa yang disebut sebagai kecelakaan kerja adalah suatu peristiwa/kejadian baik itu terjadi pada waktu kerja yang ada hubungannya dengan kepentingan perusahaan dan dibuktikan dengan surat perintah maupun diluar waktu kerja atau pulang dari tempat kerja atau sebaliknya atau timbulnya penyakit akibat hubungan kerja dan adanya kasus meninggal mendadak. Semua hal diatas menimbulkan kerugian bagi karyawan dan berhak mendapat tunjangan kecelakaan-kecelakaan kerja.

2.3.4. Hierarki Pengendalian Risiko/Bahaya K3

Risiko/bahaya yang sudah diidentifikasi dan dilakukan penilaian memerlukan langkah pengendalian untuk menurunkan tingkat risiko/bahaya-nya menuju ke titik yang aman. Pengendalian risiko/bahaya dengan cara eliminasi memiliki tingkat keefektifan, kehandalan dan proteksi tertinggi di antara pengendalian lainnya. Dan pada urutan hierarki setelahnya, tingkat keefektifan, kehandalan dan proteksi menurun seperti diilustrasikan pada gambar di bawah



Gambar 2.7: Hierarki Pengendalian Risiko (Realtech 2019)

2.4. Sistem Manajemen

Pengujian instrumen penelitian dilakukan sebagai satu dari banyak aspek yang berperan dalam penyelesaian penelitian.

2.4.1. Identifikasi

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenali potensi bahaya yang mungkin muncul di lokasi proyek. Identifikasi dimulai dengan inspeksi langsung kelapangan untuk menilai kondisi fisik lokasi proyek, tata letak alat berat, dan aktivitas pekerja. Analisis setiap aktivitas konstruksi dilakukan untuk memahami potensi bahaya spesifik, seperti resiko jatuh dari ketinggian atau bahaya listrik. Selain itu, evaluasi terhadap sumber daya seperti alat keselamatan, kompetensi pekerja dan keberadaan SOP dilakukan untuk memastikan kelengkapan sistem yang mendukung pengendalian resiko.

2.4.2. Penilaian resiko

Penilaian resiko dilakukan untuk mengevaluasi tingkat keparahan resiko yang telah diidentifikasi. Proses ini mencakup dua parameter utama : Kemungkinan terjadinya resiko (Likelihood) dan dampak resiko (consequences). Untuk menghitung nilai resiko, digunakan formula:

$$\text{Nilai resiko} = \text{Kemungkinan Terjadinya Resiko} \times \text{Dampak Resiko}$$

Hasil perhitungan ini menghasilkan klasifikasi resiko dalam kategori rendah, sedang, tinggi atau kritis. Misalnya, Jika kemungkinan terjadinya resiko bernilai 3 (sering) dan dampaknya bernilai 4 (parah), maka nilai resiko adalah $3 \times 4 = 12$, yang mungkin masuk dalam kategori tinggi. Resiko yang termasuk dalam kategori tinggi atau kritis harus diprioritaskan untuk mitigasi.

2.4.3. Evaluasi Sistem Pengendalian

Pada tahap ini, sistem pengendalian yang ada dinilai efektivitasnya. Prosedur SMKK yang diterapkan di proyek diperiksa untuk memastikan kesesuaiannya dengan standar keselamatan. Selain itu, dilakukan pengujian terhadap alat keselamatan seperti helm, body harness, dan scaffolding untuk memastikan alat tersebut berfungsi dengan baik. Kompetensi pekerja juga dievaluasi untuk memastikan mereka memahami bahaya yang mungkin dihadapi dan tahu bagaimana cara mengatasinya. Apabila ditemukan kelemahan, perbaikan segera dilakukan, misalnya dengan pelatihan tambahan atau pengadaan alat baru.

2.4.4. Pengujian Lapangan

Tahapan ini menguji secara langsung penerapan SMKK di lokasi proyek. Salah satu metode yang digunakan adalah simulasi tanggap darurat untuk mengevaluasi kesiapan sistem peringatan dini dan prosedur evakuasi dalam situasi darurat. Selain itu, pengamatan dilakukan untuk menilai kepatuhan pekerja terhadap SOP keselamatan, seperti penggunaan alat

pelindung diri (APD) dan penerapan prosedur kerja aman. Uji lapangan juga memastikan bahwa semua praktik keselamatan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

2.4.5. Evaluasi dan Analisis Hasil

Hasil dari semua pengujian yang dilakukan dianalisis untuk mengidentifikasi kelemahan dalam sistem yang ada. Metode *Root Cause Analysis (RCA)* sering digunakan untuk menemukan penyebab utama dari masalah yang ditemukan, seperti kurangnya pelatihan atau ketidaklayakan alat. Identifikasi ini menjadi dasar untuk menentukan langkah perbaikan yang diperlukan. Selain itu, nilai resiko dari setiap potensi bahaya dibandingkan dengan tingkat resiko yang dapat diterima untuk menilai apakah pengendalian saat ini sudah memadai atau perlu ditingkatkan

2.5. Analisis Data dan Uji Statistik

2.5.1. Analisis Hubungan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sebagai identifikasi awal Manajemen Resiko Konstruksi

1. Identifikasi Variabel

Langkah ini bertujuan untuk menentukan elemen – elemen penting yang akan di analisis, dengan memisahkan variabel menjadi dua kelompok utama: variabel terkait SMKK dan variabel terkait resiko. Pemilihan variabel yang tepat membantu dalam memahami hubungan antara penerapan SMKK dengan tingkat resiko yang teridentifikasi di proyek konstruksi

a. Variabel Terkait SMKK

Variabel SMKK mencakup elemen–elemen seperti kebijakan keselamatan, pelatihan pekerja, pengawasan keselamatan, penggunaan APD, sarana keselamatan (tanda peringatan, scaffolding, proteksi kebakaran), serta inspeksi dan audit keselamatan. Komunikasi yang efektif dan pelaporan insiden

juga menjadi bagian penting untuk memastikan implementasi SMKK berjalan optimal.

b. Variabel terkait resiko

Variabel resiko mencakup jenis resiko (fisik, lingkungan, operasional), frekuensi kejadian, tingkat dampak, dan laporan kecelakaan. Kondisi nearmiss juga diperhatikan untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang hampir terjadi, sehingga dapat mencegah insiden lebih lanjut.

2.6. Teknik Analisa Data

Teknik pengumpulan data metode melalui pada pengambilan data yang nantinya akan diolah. Tahapan dalam pengumpulan data penelitian ini meliputi:

2.6.1. Pengolahan Data Awal

Langkah pertama dalam analisis data adalah pengolahan data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti dokumen SMKK (IBPRP dan CSA) dan lembar *Risk management* (sesuai dengan pelaporan Prosedur Waskita yang berlaku). Data tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan dua variabel utama, yaitu variabel yang berkaitan dengan SMKK dan variabel yang berkaitan dengan Manajemen resiko. Variabel SMKK mencakup kebijakan keselamatan, pelatihan, pengawasan, penggunaan APD, dan inspeksi keselamatan, sementara variabel resiko mencakup jenis resiko, frekuensi kejadian, dampak, dan laporan kecelakaan. Data yang terkumpul kemudian disusun dalam format yang memudahkan analisis lebih lanjut seperti tabel atau basis data elektronik

2.6.2. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai penerapan SMKK dan kondisi resiko yang ada di proyek. Teknik ini membantu menghitung persentase penerapan SMKK (baik, cukup, atau kurang) serta jumlah dan jenis resiko yang teridentifikasi selama proyek berlangsung. Selain itu, frekuensi kejadian risiko dalam kategori tertentu (misalnya, area kerja

tinggi atau penggunaan alat berat) juga dihitung untuk melihat hubungan dengan penerapan SMKK. Hasil dari analisis deskriptif ini memberikan wawasan awal mengenai sejauh mana penerapan SMKK memengaruhi pengelolaan risiko di lapangan.

2.6.3. Analisis hubungan Variabel

Setelah data dikategorikan, langkah selanjutnya adalah menganalisis hubungan antara variabel SMKK dan risiko yang teridentifikasi. Salah satu teknik yang digunakan adalah tabulasi sederhana, di mana data proyek dengan penerapan SMKK yang baik, cukup, atau kurang dibandingkan dengan jumlah dan jenis risiko yang terjadi. Hasil ini kemudian dapat divisualisasikan menggunakan diagram atau grafik untuk mempermudah pemahaman, seperti grafik batang atau diagram lingkaran. Dengan cara ini, hubungan antara penerapan SMKK dan frekuensi risiko dapat lebih mudah dipahami dan dianalisis.

2.6.4. Analisis Tematik

Setelah data dikategorikan, langkah selanjutnya adalah menganalisis hubungan antara variabel SMKK dan risiko yang teridentifikasi. Salah satu teknik yang digunakan adalah tabulasi sederhana, di mana data proyek dengan penerapan SMKK yang baik, cukup, atau kurang dibandingkan dengan jumlah dan jenis risiko yang terjadi. Hasil ini kemudian dapat divisualisasikan menggunakan diagram atau grafik untuk mempermudah pemahaman, seperti grafik batang atau diagram lingkaran.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk mengevaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) sesuai Permen PUPR No 10 Tahun 2021 sebagai identifikasi awal manajemen resiko konstruksi pada proyek pembangunan jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan, metode penelitian ini di rancang secara terperinci.

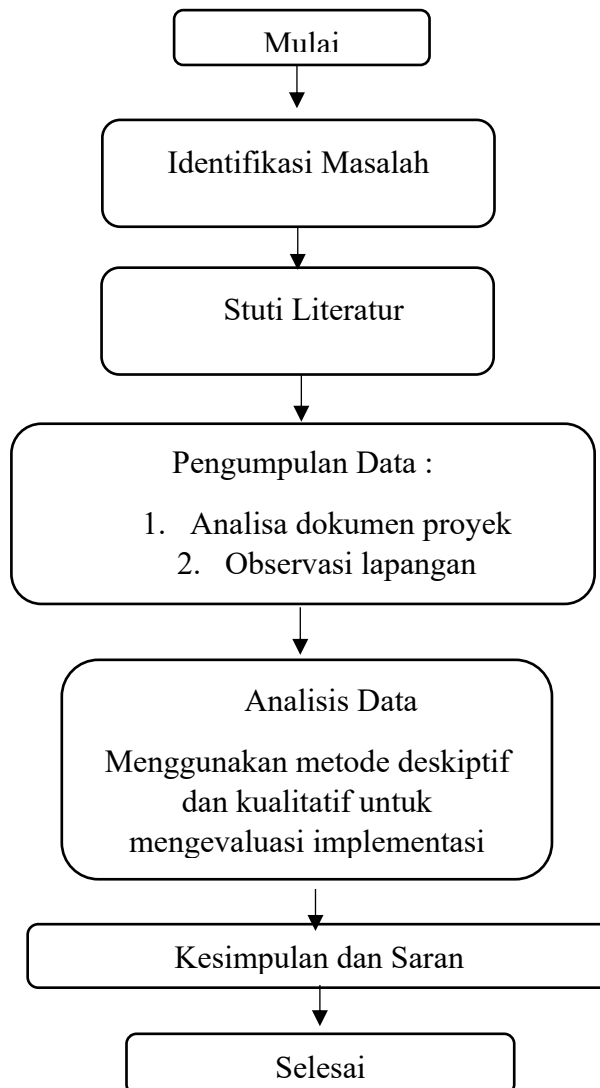
Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memungkinkan peneliti menggali informasi secara mendalam terkait penerapan SMKK pada proyek konstruksi yang diteliti. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami hubungan antara implementasi SMKK dengan proses identifikasi resiko konstruksi secara faktual dan komprehensif. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif, penelitian ini berfokus pada penggambaran kondisi aktual yang terjadi di lapangan berdasarkan data. Adapun data umum proyek yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1: Data umum proyek

Nama Proyek	1. Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai Paket 1 2. Pembangunan Stasiun Medan Paket 6
Lokasi	Jalan Putri Hijau (perlintasan Kereta Api) & Jalan Jawa Stasiun Kota Medan
Owner	KEMENTRIAN PERHUBUNGAN
Kontraktor	PT.WASKITA KARYA (PERSERO) TBK
No Kontrak	SP-014/PNE000000/2023-S0
Masa Kontrak	900 Hari Kalender
Masa Pemeliharaan	720 Hari Kalender

3.2 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir pada penelitian ini terdapat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1: Diagram penelitian

3.3 Metode Pengumpulan data

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, seperti peraturan resmi, jurnal akademik, dan laporan teknis yang relevan. Beberapa sumber utama yang dianalisis meliputi Permen PUPR Nomor 10 tahun 2021 tentang SMKK dan standar

internasional seperti ISO 45001. Penelitian sebelumnya tentang penerapan SMKk pada proyek konstruksi besar juga digunakan sebagai referensi. Studi literatur ini memberikan kerangka teori yang kuat dan menjadi acuan untuk mengevaluasi implementasi SMKk di proyek yang menjadi objek penelitian.

b. Analisis Dokumen Proyek

Analisis dokumen proyek mencakup peninjauan terhadap dokumen resmi yang di hasilkan oleh pihak proyek. Dokumen yang dianalisis meliputi:

1. Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (RKK)

Untuk menilai kesesuaian rencana keselamatan dengan standar yang di tetapkan

2. Job Safety Analysis (JSA)

Untuk menganalisis identifikasi bahaya pada setiap aktivitas konstruksi

3. Hazard Identification, Risk Assasessmenet , and Risdck Control (HIRADC) atau Identifikasi Bahaya Resiko Proyek (IBPRP)

Untuk mengevaluasi efektivitas pengendalian resiko yang diterapkan

4. Laporan Inspeksi Keselamatan

Untuk memahami pelaksanaan inspeksi rutin dan hasilnya

5. Laporan Audit SMKk

Untuk menganalisis kepatuhan terhadap standardSMKk berdasarkan audit internal

Analisis dokumen memberikan data empiris yang detail dan relevan terkait implementasi SMKk di proyek konstruksi

3.4. Metode Analisis Data

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menyusun laporan tentang hasil observasi lapangan. Data yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan elemen–elemen SMKk yang di atur dalam Permen PUPR No. 10 Tahun 2021, Seperti:

1. Komitmen dan kebijakan keselamatan konstruksi
2. Perencanaan K3 Konstruksi
3. Pelaksanaan K3 Konstruksi
4. Pemantauan dan evaluasi K3 Konstruksi

Analisis ini bertujuan memberikan gambaran rinci mengenai implementasi SMKK di proyek konstruksi.

b. Analisis Kualitatif

Analisis Kualitatif dilakukan dengan membandingkan data dari dokumen proyek dan observasi lapangan terhadap persyaratan yang ditetapkan dalam Permen PUPR No.10 Tahun 2021. Analisis ini juga mencakup evaluasi efektivitas penerapan SMKK berdasarkan mitigasi resiko dan kepatuhan terhadap standar keselamatan. Melalui pendekatan ini, kesenjangan antara kebijakan dan implementasi di lapangan dapat diidentifikasi dengan jelas.

3.5 Lokasi dan Sampel Penelitian

Penelitian berlokasi pada proyek Pembangunan Jalur KA Medan – Binjai dan Stasiun Medan yang terletak di Jalan Jawa (Stasiun Medan) dan Jalan Putri Hijau (Perlindungan Kereta Api). Berikut adalah gambar Peta Lokasi penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 3.2





Gambar 3.2: Lokasi Penelitian (Sumber : Google Maps)

3.6 Validasi Data

Validasi data dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi data. Triangulasi data dilakukan untuk memastikan keakuratan dan keandalan hasil penelitian dengan membandingkan data dari tiga sumber utama: pertama, data dokumen proyek (seperti RK3, JSA, dan HIRARC) dibandingkan dengan hasil observasi lapangan untuk memastikan kesesuaian pelaksanaan dengan perencanaan; kedua, temuan dari dokumen dan lapangan dievaluasi terhadap regulasi yang berlaku, seperti Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 dan standar internasional ISO 45001, untuk menilai kepatuhan terhadap standar keselamatan; ketiga, data diperiksa dengan referensi studi literatur untuk memastikan konsistensi dan validitas temuan, sehingga meningkatkan keandalan dan validitas data penelitian.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Proyek Pembangunan Jalur KA Lintas Medan–Binjai dan Stasiun Medan. Fokus penelitian ini adalah menilai sejauh mana dokumen perencanaan dan pelaksanaan SMKK telah diterapkan sesuai dengan regulasi dan bagaimana kontribusinya dalam mengidentifikasi risiko konstruksi secara awal. Penelitian ini tidak melibatkan wawancara melainkan mengandalkan data dokumen proyek dan observasi lapangan.

Dokumen yang dikaji meliputi:

- a. Risk Register JLKAMB-1 Desember 2024
- b. IBPRP (Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko)
- c. CSA dan JSA (Job Safety Analysis)
- d. Audit SMK3 Internal
- e. Audit HSE Waskita Karya

Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif berbasis dokumen dan observasi lapangan.

4.2 Hasil Analisis Dokumen Risiko (IBPRP dan CSA)

Identifikasi dan penilaian bahaya dilakukan dengan menilai kemungkinan terjadinya dan dampak jika risiko terjadi. Hasil ini penting untuk mengetahui pekerjaan mana yang perlu mendapatkan perhatian pengendalian lebih lanjut.

Rumus Risiko:

$$\text{Risiko} = \text{Kemungkinan} \times \text{Dampak}$$

Tabel 4.1: Tabel perhitungan resiko pekerjaan berdasarkan aktivitas pekerjaan

Aktivitas Kerja	Potensi Bahaya	Kemungkinan	Dampak	Risiko (KxD)	Kategori	Pengendalian yang Dilakukan
Bekerja di Ketinggian	Jatuh dari atas	4	4	16	Ekstrim	Full Body Harness, Safety Net, TBM
Pengangkatan Material	Tertimpa beban	3	4	12	Tinggi	Rambu, SOP lifting, Operator bersertifikat
Pengelasan	Luka bakar, kebakaran	2	3	6	Sedang	APAR, APD lengkap, Ijin kerja panas
Pekerjaan Listrik	Tersengat listrik	3	4	12	Tinggi	Lock Out Tag Out, Grounding, SOP listrik
Area Publik	Tabrakan pejalan kaki	2	3	6	Sedang	Rambu & pembatas jalur kerja publik

Sumber: Dokumen JSA & IBPRP proyek JLKAMB 1

4.3 Evaluasi Risiko Berdasarkan Risk Register

Evaluasi pada subbab ini secara khusus menyoroti risiko-risiko keselamatan dan kesehatan kerja (HSE) berdasarkan dokumen Risk Register JLKAMB-1 Desember 2024. Fokus utama diarahkan pada pencapaian target zero fatality dan zero penyakit akibat kerja (PAK) yang menjadi indikator keberhasilan sistem manajemen HSE di proyek konstruksi.

Target "zero fatality" berarti proyek tidak mencatatkan kejadian kecelakaan kerja yang menyebabkan kematian selama masa pelaksanaan konstruksi. Sementara itu, "zero PAK" menunjukkan tidak adanya kasus penyakit akibat kerja yang dilaporkan selama kegiatan berlangsung.

Dalam Risk Register tersebut, risiko HSE yang diidentifikasi antara lain:

- Cedera akibat kecelakaan kerja (jatuh, tertimpa benda, tersengat listrik)
- Paparan bahan kimia berbahaya
- Gangguan kesehatan akibat beban kerja fisik dan lingkungan kerja
- Kebakaran dan ledakan

Untuk menjaga pencapaian target tersebut, dilakukan klasifikasi risiko dengan metode penilaian:

Rumus Skor Risiko: $TR = \text{Kemungkinan (K)} \times \text{Dampak (D)}$

Dengan parameter:

- $TR \geq 15 \rightarrow$ Ekstrim (perlu pengendalian segera)
- $TR 10-14 \rightarrow$ Tinggi
- $TR 5-9 \rightarrow$ Sedang
- $TR < 5 \rightarrow$ Rendah

Contoh risiko dari Risk Register HSE:

Tabel 4.2: Tabel perhitungan resiko untuk jenis insiden

Risiko HSE	Kemungkinan	Dampak	TR $K \times D$	Kategori	Tindakan Pengendalian
Jatuh dari ketinggian	4	4	16	Ekstrim	SOP kerja ketinggian, APD, guardrail
Paparan zat kimia saat pengecatan	3	3	9	Sedang	Ventilasi, masker respirator, MSDS
Kebakaran akibat instalasi listrik	3	4	12	Tinggi	SOP kelistrikan, inspeksi kabel, APAR

Dengan pengawasan berkala, pelaporan insiden secara digital, serta audit internal, proyek menunjukkan tidak tercatatnya insiden fatal maupun PAK hingga Desember 2024, yang mendukung klaim keberhasilan mencapai target "zero fatality" dan "zero PAK" pada saat evaluasi dilakukan

4.4 Evaluasi SMK3 Berdasarkan Audit Internal

Evaluasi ini bertujuan menilai tingkat kesesuaian implementasi Sistem Manajemen K3 (SMK3) berdasarkan hasil audit internal. Aspek-aspek yang dievaluasi mencakup kebijakan, struktur organisasi K3, pelaksanaan HIRADC, dan ketersediaan fasilitas pendukung keselamatan.

Rumus Kepatuhan SMK3:

$$\text{Kepatuhan (\%)} = (\text{Jumlah Item "OK"} / \text{Total Item Audit}) \times 100\%$$

Misal:

- Jumlah "OK" = 53
- Total item audit = 67
- Maka: $(53 \div 67) \times 100\% = 79,1\%$

Tabel 4.3: Aspek audit SMKK dan SMK3

Aspek Audit	Keterangan	Status
Komitmen & Kebijakan	Sudah tersedia namun belum sepenuhnya disosialisasikan	Tidak OK
Struktur P2K3	Sudah dibentuk, namun belum lengkap pelatihannya	Tidak OK
HIRADC & Rencana K3	Sudah dibuat dan diperiksa oleh Ahli K3	OK
Identifikasi Bahaya & JSA	Dilakukan pada setiap pekerjaan	OK
Pengendalian Dokumen K3	Sistem sudah berjalan	OK
Fasilitas & APD	Belum semua APD terinspeksi kelayakan	Tidak OK

4.5 Evaluasi lapangan Berdasarkan Audit HSE

Audit HSE digunakan untuk menilai praktik keselamatan yang diterapkan di lapangan. Penilaian meliputi penggunaan APD, rambu-rambu keselamatan, pelaksanaan SOP, dan kontrol terhadap pihak luar di area kerja.

$$\text{Rumus Kepatuhan Audit HSE: Kepatuhan} = (\text{Item Sesuai} / \text{Total Item}) \times 100\%$$

Contoh:

- 18 dari 23 aspek HSE telah sesuai
- Kepatuhan = $(18/23) \times 100\% = 78,26\% \rightarrow$ Kategori "Baik"

Temuan:

- Pekerja sebagian sudah disiplin menggunakan APD
- Beberapa area kerja belum memiliki rambu yang memadai
- Pekerjaan dengan risiko tinggi telah dilakukan SOP, tetapi supervisi masih perlu diperkuat
- Area publik seperti stasiun aktif berisiko tinggi terhadap gangguan pihak ketiga jika pemisahan tidak ketat

4.6 Rekapitulasi dan Penilaian Resiko

Rekapitulasi ini menyajikan gabungan hasil identifikasi dari seluruh risiko utama berdasarkan pengamatan dan dokumen. Perhitungan risiko menggunakan pendekatan kuantitatif.

Rumus:

$$\text{Risiko} = \text{Frekuensi} \times \text{Dampak}$$

Tabel 4.4: Rekapitulasi dan penilaian resiko berdasarkan jenis resiko

Jenis Risiko	Frekuensi	Dampak	Nilai Risiko	Kategori
Jatuh dari ketinggian	4	4	16	Ekstrem
Kecelakaan listrik	3	4	12	Tinggi
Tertimpa material berat	3	3	9	Sedang
Limbah tidak terkelola	2	2	4	Rendah
Jenis Risiko	Frekuensi	Dampak	Nilai Risiko	Kategori

4.7 Tingkat Kepatuhan dan Efektivitas SMK

Subbab ini menilai secara rinci tingkat kepatuhan dan efektivitas penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Proyek Pembangunan

Jalur KA Medan–Binjai dan Stasiun Medan. Penilaian dilakukan dengan mengacu pada Permen PUPR No. 10 Tahun 2021, yang mewajibkan setiap pelaksana konstruksi menerapkan sistem keselamatan konstruksi secara terstruktur dan terdokumentasi sebagai bagian dari upaya pengendalian risiko.

Evaluasi ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu membandingkan jumlah indikator yang telah dipenuhi terhadap total indikator pada masing-masing komponen SMK. Empat komponen utama SMK yang menjadi tolok ukur dalam penilaian ini meliputi:

1. Komitmen dan Kebijakan: mencakup kebijakan tertulis terkait keselamatan konstruksi, penunjukan personel K3, pengalokasian anggaran keselamatan, serta pengintegrasian SMK dalam rencana manajemen proyek.
2. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK): mencakup penyusunan dokumen HIRADC, IBPRP, RKK, serta persetujuan dari konsultan pengawas atau Kementerian PUPR terhadap rencana tersebut.
3. Penerapan Sistem SMK: meliputi pelaksanaan pelatihan, sosialisasi SOP, penggunaan alat pelindung diri (APD), pengendalian pekerjaan berisiko tinggi, serta implementasi prosedur kerja aman.
4. Monitoring dan Evaluasi: mencakup pelaksanaan inspeksi rutin, audit internal, pelaporan dan pencatatan kecelakaan kerja, serta tindak lanjut terhadap temuan audit.

Rumus Evaluasi Kepatuhan SMK (Permen PUPR No. 10 Tahun 2021):

$$\text{Kepatuhan (\%)} = (\text{Jumlah Komponen Terpenuhi} / \text{Total Komponen Penilaian}) \times 100\%$$

Tabel 4.5: Tingkat kepatuhan SMK

Komponen	Status	Indikator
Komitmen dan Kebijakan	☒ Dipenuhi	1. Tersedianya kebijakan keselamatan konstruksi tertulis dan ditandatangani pimpinan proyek;

		2. Pengangkatan Ahli K3 Konstruksi; 3. Pengalokasian anggaran keselamatan dalam RAB proyek; 4. Penunjukan Koordinator SMKK secara resmi; 5. Sosialisasi kebijakan SMKK melalui rapat pembukaan proyek; 6. Pemasangan banner dan rambu keselamatan; 7. Tercantum aspek keselamatan dalam struktur organisasi proyek; 8. Komunikasi keselamatan dilakukan melalui toolbox meeting mingguan; 9. Adanya pengendalian dokumen SMKK
	✗ Belum terpenuhi	1. Evaluasi berkala terhadap kebijakan SMKK tidak terdokumentasi; 2. Keterlibatan seluruh stakeholder dalam penyusunan kebijakan belum optimal; 3. Tidak ada pelaporan capaian keselamatan ke Kementerian
Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)	✓ Dipenuhi	1. Dokumen RKK telah disusun dan disetujui; 2. HIRADC dan IBPRP tersedia dan diperbarui; 3. Penetapan pekerjaan berisiko tinggi telah dilakukan; 4. Rencana mitigasi risiko tersedia; 5. Rencana tanggap darurat tersedia; 6. Rencana pelatihan keselamatan telah disusun;

		7. SOP pekerjaan berisiko tinggi tersedia
	✗ Belum terpenuhi	1. Evaluasi efektivitas RKK tidak sistematis; 2. Tidak seluruh pekerja mengetahui isi RKK; 3. Persetujuan Kementerian terhadap revisi RKK tidak ditemukan
Penerapan Sistem SMK	✓ Dipenuhi	1. Penggunaan APD diterapkan; 2. Pelatihan awal K3 dilakukan; 3. SOP kerja tersedia; 4. Papan informasi bahaya terpasang; 5. Pekerja listrik mengikuti sistem lock out-tag out; 6. Safety induction dilakukan; 7. Pekerjaan izin khusus dilaksanakan; 8. Simulasi tanggap darurat dilaksanakan
	✗ Belum terpenuhi	1. Konsistensi penggunaan APD masih lemah; 2. Evaluasi pelatihan belum dilakukan; 3. Dokumentasi inspeksi alat kerja tidak lengkap; 4. Tidak ada sistem reward & punishment; 5. Sistem pelaporan insiden belum digital; 6. Tidak semua alat berat bersertifikat
Monitoring dan Evaluasi	✓ Dipenuhi	1. Audit internal SMK dilakukan; 2. Hasil audit ditindaklanjuti; 3. Inspeksi rutin dilakukan; 4. Laporan kecelakaan kerja terdokumentasi;

		5. Dokumentasi near-miss tersedia; 6. Rekap pelaksanaan HSE dilaporkan; 7. Evaluasi target keselamatan dilakukan; 8. Check list inspeksi tersedia; 9. Pemantauan pihak ketiga dilakukan; 10. Catatan pelanggaran SOP dicatat; 11. Pelaporan risiko dilakukan; 12. Rekomendasi perbaikan disusun
	✕ Belum terpenuhi	1. Tidak semua tindak lanjut audit terdokumentasi; 2. Sistem pelaporan near-miss belum standar; 3. Tidak ada evaluasi keselamatan berbasis KPI

Hasil evaluasi pada proyek JLKAMB-1 adalah sebagai berikut. Penjabaran indikator yang dipenuhi per komponen SMKKB adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6: Tabel indikator komponen SMKKB

Komponen SMKKB	Indikator yang Dipenuhi	Total Indikator	Persentase (%)	Kategori
1. Komitmen & Kebijakan	9	12	75%	Baik
2. Rencana Keselamatan Konstruksi	7	10	70%	Baik
3. Penerapan Sistem	19	25	76%	Baik
4. Monitoring & Evaluasi	12	15	80%	Baik

Total Kepatuhan SMKK = $(47 \div 62) \times 100\% = 75,8\% \rightarrow$ Kategori Baik

Interpretasi Hasil Evaluasi (Permen PUPR 10/2021):

- 85% = Sangat Baik (Direkomendasikan Sertifikat & Penghargaan)
- 70–84% = Baik (Layak Sertifikat & Penguatan SMKK)
- < 70% = Cukup (Perlu Perbaikan & Pemantauan Ketat)

Berdasarkan hasil ini, proyek JLKAMB Paket 1 dinyatakan layak mendapatkan sertifikasi keselamatan konstruksi dengan status "Baik" karena telah memenuhi sebagian besar komponen wajib SMKK sesuai regulasi sektor konstruksi nasional.

4.8 Kesimpulan Analisis

Kesimpulan subbab ini merangkum hasil pengolahan dan analisis data sebelumnya untuk menggambarkan posisi proyek dalam penerapan SMKK dan tingkat risikonya.

- Rata-rata TR (Tingkat Risiko): 11,67 $\rightarrow$ kategori Tinggi
- Kepatuhan SMK3: 79,1% $\rightarrow$ kategori Baik
- Efektivitas Audit HSE: 78,26% $\rightarrow$ kategori Baik
- Penerapan SMKK: Layak untuk sertifikasi Bendera Perak

Risiko konstruksi terbesar berasal dari aktivitas kerja di ketinggian dan kelistrikan. Pengendalian risiko melalui HIRADC, SOP, dan APD telah diterapkan, namun konsistensi dan dokumentasi masih perlu ditingkatkan. Audit internal menunjukkan kelemahan dalam pelaksanaan P2K3, pengawasan lapangan, dan dokumentasi APD. Secara umum, penerapan SMKK sudah berjalan baik dan menjadi dasar efektif dalam identifikasi awal manajemen risiko pada proyek ini

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB 4, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Proyek Pembangunan Jalur KA Medan–Binjai dan Stasiun Medan telah menunjukkan tingkat kepatuhan yang baik terhadap Permen PUPR No. 10 Tahun 2021. Evaluasi dilakukan dengan mengkaji dokumen proyek, audit SMK3 dan HSE, serta Risk Register yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja (HSE).

Penerapan SMKK mampu menjadi sarana identifikasi awal manajemen risiko konstruksi secara efektif. Hal ini dibuktikan dari:

1. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Proyek Pembangunan Jalur KA Medan–Binjai dan Stasiun Medan telah sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021, khususnya pada aspek identifikasi, mitigasi, dan pengendalian risiko. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat kepatuhan rata-rata sebesar 75,8%, yang termasuk kategori Baik. Audit internal SMK3 (79,1%) dan audit HSE (78,26%) semakin menegaskan bahwa sistem keselamatan diterapkan secara konsisten meskipun masih terdapat kekurangan pada aspek pengawasan dan penyediaan APD.
2. Berdasarkan analisis menggunakan Identifikasi Bahaya (IBPRP/HIRADC), Job Safety Analysis (JSA), serta pendekatan Risk Management Control, diperoleh nilai rata-rata risiko sebesar 11,67, yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa proyek memiliki tingkat kompleksitas risiko yang signifikan, namun risiko tersebut dapat dikendalikan melalui penerapan SMKK secara tepat.

3. Evaluasi terhadap Risk Register menunjukkan tidak adanya kecelakaan fatal maupun penyakit akibat kerja (PAK) hingga akhir tahun 2024, sehingga target zero fatality dan zero PAK tercapai. Hal ini membuktikan bahwa penerapan SMKK berkontribusi positif terhadap efektivitas manajemen risiko konstruksi. Dengan demikian, SMKK sesuai Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 terbukti mampu menjadi alat identifikasi awal yang sistematis dan terukur dalam mendukung pengelolaan risiko pada proyek infrastruktur berskala besar. Dengan demikian, SMKK sesuai Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 dapat digunakan sebagai alat identifikasi awal yang sistematis dan terukur dalam mengelola risiko konstruksi pada proyek-proyek infrastruktur berskala besar.

Dengan demikian, SMKK sesuai Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 dapat digunakan sebagai alat identifikasi awal yang sistematis dan terukur dalam mengelola risiko konstruksi pada proyek-proyek infrastruktur berskala besar.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini, penulis memberikan saran yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

1. Penulis menyarankan Perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi rutin mengenai SMKK dan K3 kepada seluruh pekerja dan manajemen proyek agar komitmen terhadap keselamatan lebih merata di seluruh level organisasi.
2. Penulis menyarankan Diperlukan peningkatan pengawasan terhadap penerapan APD, pemasangan rambu keselamatan, dan penerapan SOP terutama di area kerja berisiko tinggi seperti pekerjaan di ketinggian dan instalasi listrik.
3. Penulis menyarankan Dokumen HIRADC, IBPRP, dan Risk Register perlu dievaluasi secara berkala dan disesuaikan dengan dinamika proyek untuk mengantisipasi potensi risiko baru yang muncul selama pelaksanaan.

4. Penulis menyarankan agar proyek menggunakan sistem informasi digital berbasis K3 dan SMKK untuk pencatatan, pelaporan, dan evaluasi risiko secara real-time.
5. Penulis menyarankan Metode evaluasi berbasis Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 yang digunakan dalam penelitian ini dapat direplikasi untuk proyek konstruksi lain agar dapat menilai efektivitas SMKK secara komprehensif.

Dengan melaksanakan saran-saran tersebut, diharapkan proyek-proyek konstruksi ke depan dapat meningkatkan kualitas keselamatan kerja dan menurunkan potensi kerugian akibat kecelakaan maupun penyakit akibat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Agritama, P.R.dkk.(2018). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Surabaya*. Surabaya: Axial.
- Boy, Wendi.dkk. (2021). *Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Gedung Kuliah Pada Masa Pandemi Covid-19*. Universitas Dharma Andalas: Jurnal RIVET.
- Ervianto, W. I. (2005). *Manajemen Proyek Kontruksi*. Penerbit Andi. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Fahlefi, E.A dkk.(2019). *Analisis Manejmen Risiko Pelaksanaan Proek Konstruksi*. Garut: Jurnal Konstruksi.
- Joni, Putu G.I (2012). *Risiko Manajemen Proyek*. Denpasar: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil.
- Labombang M (2011). *Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi*. Palu: Jurnal SMARTek
- Marginingsih, Ratnawaty (2017). *Tata Kelola Manajemen Risiko Pada PT. Unilever Indonesia, TBK*. Jakarta: Cakrawala.
- Moniaga, F (2019). *Analisa Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Hazard Identification dan Risk Assesement*. Manado: Jurnal Realtech.
- Peraturan Menaker Nomor 8 Tahun 2020 tentang *Keselamatan dan Kesehatan kerja Pesawat Angkat dan Angkut*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*.
- Rani, A.H (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Siswanto, B.A dan Salim, A.M (2020). *Manajemen Proyek*. Jawa Tengah: CV Pilar Nusantara.
- Sudarsana, K.D (2008). *Pengendalian Biaya Dan Jadwal Terpadu Pada Proyek Konstruksi*. Denpasar: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil.
- Suparno, W.M dkk. (2015). *Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi*.
- Tengan Callistus dkk. (2021). *Construction Project Monitoring And Evaluation*. New York: Routledge.
- Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang *Keselamatan Kerja*.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang *Ketenagakerjaan*.
- Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
- Prosedur Waskita Bidang HSE Tahun 2021
- Prosedur Waskita Bidang Manajemen Resiko Tahun 2021

Wirabakti, M.D dkk. (2014). *Studi Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung*. Jurnal Konstruks

LAMPIRAN

LAMPIRAN CEKLIST PENILAIAN DIBAGIAN HSE

BUSINESS UNIT : Building Division
PROYEK : Pembangunan JLKAMB 1 (KM 0+000 SD 1 + KM745 (P0 + P8) dan KM 0+000 SD KM 0+500

NO	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN	FORMULIR	PIC	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		NILAI		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	TARGET	REALISASI	
C	TANGGAP DARURAT								5	3,5	akan langsung masuk di nilai yang diberi highlight biru (C.4)
4	Evaluasi & Dokumentasi Simulasi Tanggap Darurat	PW-HSE-07-05									
	1 Kebakaran		Site QHSEM								
	2 Gempa Bumi		Site QHSEM								
	3 Huru Hara/ Kerusuhan		Site QHSEM								
	4 Ancaman bom		Site QHSEM								
	5 Menemukan objek mencurigakan		Site QHSEM								
	6 Penanganan Tumpahan		Site QHSEM								
	7 P3K		Site QHSEM								
	8 Penyakit pandemi		Site QHSEM								
	Jumlah (khusus evaluasi simulasi tanggap darurat)				0	0	0	0			
	Prosentas (khusus evaluasi simulasi tanggap darurat)				0%	0%	0%	0%			
	Penilaian evaluasi (pembuatan formulir)										
	a. 10 % < X < 40 %								1	0	
	b. 40 % < X < 75 %								1,5	0	
	c. 75 % < X < 90 %				1				2	2	
	d. X ≥ 90 %								2,5	0	
	Penilaian evaluasi (Keberterimaan formulir)										
	a. 10 % < X < 40 %								1	0	
	b. 40 % < X < 75 %						1		1,5	1,5	
	c. 75 % < X < 90 %								2	0	
	d. X ≥ 90 %								2,5	0	
NO	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN	FORMULIR	PIC	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		NILAI		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	TARGET	REALISASI	
	FORMULIR LAIN DIBAGIAN HSE										
A.	PENGENDALIAN DOKUMEN										
	1 Distribusi dokumen HIRADC	PW-QTY-05-03	Site QHSEM			1		1			Belum dibuat
	2 Distribusi dokumen IADL	PW-QTY-05-04	Site QHSEM			1		1			Belum dibuat
	3 Distribusi dokumen Job Safety Analysis (JSA)	PW-QTY-05-05	Site QHSEM			1		1			Belum dibuat
	4 Daftar Rekaman	PW-QTY-05-04	Site QHSEM			1		1			Belum dibuat
	5 Daftar Distribusi Dokumen	PW-QTY-05-07	Site QHSEM			1		1			Belum dibuat
	JUMLAH				0	5	0	5			
	PROSENTASE				0%	100%	0%	100%			
B.	KOMUNIKASI, KONSULTASI & PARTISIPASI										
	1 Matrik komunikasi	PW-HSE-04-01	Site QHSEM		1			1			1. Item komunikasi masih beberapa belum dimasukkan contoh di Safety Briefing, TBM, Rapat P2K3, Rapat Koordinasi, Pelatihan dan lain
	2 Register Komunikasi, Konsultasi & Partisipasi	PW-HSE-04-02	Site QHSEM		1			1			Baru 2 dimasukkan terkait ketidaksesuaian, komunikasi baik contoh safety briefing, TBM, belum dimasukkan
	3 Absen dan dokumentasi safety morning/ briefing	PW-HSE-04-04	Site QHSEM		1			1			1. Tim Proyek perlu mempelajari lagi perbedaan Safety Morning dan TBM 2. Safety Morning program mingguan yg dihadiri seluruh pekerja dan pegawai Proyek 3. TBM program rutin harian yang dilakukan SOO didampingi QHSE 4. Risalah TBM ditandatangani SOM, Risalah Safety Briefing ditandatangani SQHSEM
	4 Absen dan dokumentasi Tool Box Meeting	PW-HSE-04-04	SOM			1		1			
	5 Safety Induction										
	a. Form Safety Induction diisi oleh setiap pekerja	PW-HSE-04-03	Site QHSEM		1			1			Pekerja tidak ceklist form induksi pekerja
	b. Lampiran tata tertib proyek	Doc. Information	Site QHSEM			1		1			
	c. Kuisioner riwayat kesehatan pekerja	PW-HSE-04-05	Site QHSEM		1			1			
	JUMLAH				5	2	1	6			
	PROSENTASE				71%	29%	14%	86%			
C.	KETIDAKSESUAIAN DAN TINDAKAN KOREKTIF										
	1 Insiden/ Kecelakaan kerja										
	a. Laporan Awal Insiden dan Ketidaksesuaian	PW-HSE-10-01	Site QHSEM								
	b. Laporan Investigasi Insiden/Kecelakaan kerja	PW-HSE-10-02	Site QHSEM								
	2 Pemantauan terhadap perbaikan ketidaksesuaian/ insiden										
	a. Permintaan Tindakan Perbaikan dan Pencegahan	PW-HSE-10-03	Site QHSEM								
	b. Register Permintaan Tindakan Perbaikan & Pencegahan	PW-HSE-10-04	Site QHSEM								
	3 Ketidaksesuaian di lapangan										
	a. Form Penghentian Pekerjaan	PW-HSE-10-05	Site QHSEM								
	b. Form Pelanggaran	PW-HSE-10-06	Site QHSEM								
	JUMLAH				0	0	0	0			
	PROSENTASE				0%	0%	0%	0%			
D.	AUDIT INTERNAL										
	1. Surat pemberitahuan akan dilakukan audit internal	Doc. Information	Business Unit		1		1				
	2. Audit plan	PW-QTY-08-04	Business Unit		1		1				
	3. Hasil Audit internal	PW-QTY-08-07	Business Unit								
	4. Umpan balik auditee	PW-QTY-08-08	Business Unit								
	5. Perbaikan Hasil audit internal	Doc. Information	Business Unit								
	JUMLAH				2	0	2	0			
	PROSENTASE				40%	0%	40%	0%			
E.	PENGENDALIAN OPERASIONAL										
	1 Bahan B3 & Limbah B3										
	a. MSDS Bahan B3	Doc. Information	Site QHSEM			1		1			MSDS bahan B3 untuk pekerjaan satuan untuk dicari di website resmi vendor
	b1. Identifikasi sumber limbah kantor	PW-HSE-06-01	SAM			1		1			
	b2. Identifikasi sumber limbah lapangan	PW-HSE-06-01	SPLM			1		1			
	c. Laporan Penanganan Tumpahan	PW-HSE-06-02	SPLM								
	d. Monitoring Penyimpanan Limbah B3	PW-HSE-06-03-01	SPLM								
	e. Serah Terima Limbah B3 (Internal)	PW-HSE-06-05	SPLM								
	c. Ijin TPS limbah B3	Doc. Information	SQHSEM								
	d. Kerjasama dengan pihak ke 3 untuk pengangkutan dan pembuangan limbah B3	Doc. Information	Site QHSEM								

NO	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN	FORMULIR	PIC	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		NILAI		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	TARGET	REALISASI	
	e. Serah terima limbah pada pihak ke 3	Doc. Information	Site QHSEM								
2	Pemantauan Ijin Kerja Pekerjaan Beresiko Tinggi										
	a. Ijin Kerja Pekerjaan di ketinggian >2m	PW-HSE-06-06	SOM		1			1			1. Pengisian Ijin Kerja tidak disesuaikan dengan kondisi lapangan, ketika pembuktian dokumen ceklist "Ya" tidak bisa membuktikan. Contoh : Penjelasan JSA, Adanya IK, Pekerja Sehat, SILO, Pengecekan kelayakan alat bantu PC300 dan lain-lain 2. Tidak ada pengecekan dan verifikasi pekerjaan selesai saat pekerjaan telah dilaksanakan 3. Pengesahan ijin kerja sebagian besar hanya sampai pembuat. Inspektor dan Validator tidak ada
	b. Ijin Kerja Pekerjaan yang berhubungan dengan listrik	PW-HSE-06-07	SOM		1			1			
	c. Ijin Kerja Pekerjaan galian >2m	PW-HSE-06-08	SOM		1			1			
	d. Ijin Kerja Pekerjaan pengelasan	PW-HSE-06-09	SOM		1			1			
	e. Ijin Kerja Pekerjaan di ruang terbatas (confined space)	PW-HSE-06-10	SOM								
	f. Ijin Kerja Pekerjaan dengan penggunaan bahan kimia	PW-HSE-06-11	SOM			1		1			
	g. Ijin Kerja Pek dgn penggunaan bahan mudah meledak	PW-HSE-06-12	SOM								
	h. Ijin Kerja Pekerjaan bongkar pasang bekisting/scaffolding	PW-HSE-06-13	SOM								
	i. Ijin Kerja Pekerjaan pengangkatan (lifting)	PW-HSE-06-14	SOM		1			1			
	j. Ijin Kerja Pekerjaan Pemotongan & Penggerindaan	PW-HSE-06-15	SOM		1			1			
	k. Ijin Kerja Pekerjaan lainnya yang memiliki resiko tinggi	PW-HSE-06-16	SOM								
	l. Job Safety Analysis (JSA)	PW-HSE-06-17	SOM		1			1			Job Safety Analysis harus di buat bersama Engineering, Operational dan HSE. Sebagai bukti kerjanya, bisa untuk diberi ttd
3	Management APD										
	a. Daftar Persediaan APD	PW-HSE-06-18	SQHSEM			1		1			
	b. Form Distribusi APD	PW-HSE-06-19	SQHSEM		1		1				
	c. Form Inspeksi Kelayakan APD Tersimpan	PW-HSE-06-20	SQHSEM			1		1			
	d. Form Inspeksi Kelayakan APD Personil	PW-HSE-06-21	PM/SQHSEM		1		1				
	e. Form Penggantian APD	PW-HSE-06-22	SQHSEM								
	f. Form Peminjaman APD	PW-HSE-06-23	SQHSEM		1			1			Pengisian Form Peminjaman baru terisi ketika mengembalikan, bukan ketika meminjam
JUMLAH					10	6	2	14			
PROSENTASE					37%	23%	7%	54%			
F	LAIN-LAIN										
	1 Daftar No. Telepon Penting	PW-HSE-07-02	SAM		1		1				
	2 RHSE Proyek sudah dibuat, disahkan, dan dikomunikasikan terhadap anggota proyek	PW-HSE-03-01	Site QHSEM		1			1			Belum dikomunikasikan terhadap anggota Proyek
	3 Risalah Rapat Koordinasi membahas mengenai permasalahan K3LMP	Prod. 35	SEM/SAM		1		1				
	4 Laporan mingguan K3LP	Doc. Information	Site QHSEM		1		1				
	5 Laporan bulanan K3LP	Doc. Information	Site QHSEM		1		1				
JUMLAH					5	0	4	1			
PROSENTASE					100%	0%	80%	20%			
TOTAL					22	13	9	26			
PROSENTASE PEMENUHAN					63%	37%	26%	74%			

Keterangan : untuk kolom ada/tidak ada & OK/Tdk OK diisi dengan angka 1

Nilai akan dipindahkan ke indikator E.1

Nilai akan dipindahkan ke indikator E.2

Medan, 12 Oktober 2022

Dibuat oleh

Riyanto Wibowo
(Auditor)

LAMPIRAN CEKLIS UTILITAS BANGUNAN & KELAYAKAN PERALATAN

☒ BUSINESS UNIT : Building Division

☒ PROYEK : Pembangunan JLKAMB 1 (KM 0+000 SD 1 + KM745 (PO + P8) dan KM 0+000 SD KM 0+500

NO	URAIAN	AUDITOR	BUKTI		KESEUAIAN		NILAI		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
			ADA	TIDAK	OK	Not OK	TARGET	REALISASI	
A.	UTILITAS BANGUNAN						14	2,5	→ Nilai akan hyperlink ke point F
1	Tangki solar			1		1	2	0	
2	Ruang induksi K3L			1		1	1	0	
3	Ruang induksi mutu			1		1	1	0	
4	Limbah B3			1		1	1	0	
5	Gudang B3 & non B3			1		1	2	0	
6	Tempat sampah sementara			1		1	0,5	0	
7	Muster point			1		1	0,5	0	
8	Pelayanan kesehatan pekerja			1		1	1	0	
9	Parkir kendaraan bermotor			1		1	1	0	
10	Pagar proyek		1		1		2	2	
11	Papan wajib baca (rambu K3L, larangan di proyek dll)		1			1	1	0,5	
12	Pos satuan pengamanan			1		1	1	0	
JUMLAH			2	10	1	11			
PROSENTASE			17%	83%	8%	92%			
B.	KELAYAKAN PERALATAN YANG DIGUNAKAN						10	3	→ Nilai akan hyperlink ke point G
1	Perancah						2	0	
	- Material perancah baik (tidak bengkok/berkarat) & Terpasang sesuai fungsinya								
	- Tangga akses, Platform/catwalk terpasang terpasang sesuai standar								
	- Terdapat tag yang menyatakan aman/tidak aman								
2	Panel listrik		1			1	2	1	
	- Tertutup dan terkunci, label penanggung jawab & rambu bahaya listrik								
	- Panel In & Out Door, Untuk panel luar: menggunakan socket tertutup								
3	Mesin berputar						2	0	
	- Terdapat cover pelindung bagian yang berputar								
	- Untuk yg menggunakan oli ada penampungan kebocoran								
4	Alat berat & angkat angkut		1		1		2	2	
	- SLO, SILO, BASTA, BAASO (SILO sesuai dengan alat yang digunakan)								
	- Inspeksi harian alat dan Alat berat dalam kondisi layak pakai								
5	Perlengkapan P3K			1		1	2	0	
	- Kotak P3K sesuai dengan standar								
	- Memiliki Alat Bantu (Tandu, Bidai, Tabung O2 Bersertifikat)								
JUMLAH			2	1	1	2			
PROSENTASE			40%	20%	20%	40%			

Keterangan : untuk kolom ada/tidak ada & OK/Tdk OK diisi dengan angka 1

Medan, 12 Oktober 2022

Dibuat oleh



Riyanto Wibowo
(Auditor)

EVALUASI KESELURUHAN VERIFIKASI DOKUMEN HSE

No	Uraian	Bukti Dokumen		Status Dokumen	
		Ada	Tidak	Oke	Not Oke
1	Konteks Organisasi & Penilaian Risiko				
	a. Verifikasi dokumen	6	0	1	5
	b. Prosentase (%)	75%	0%	13%	63%
2	Identifikasi Akse & Evaluasi Persyaratan Hukum dan Lainnya				
	a. Verifikasi dokumen	2	0	0	2
	b. Prosentase (%)	100%	0%	0%	100%
3	Tanggap Darurat				
	a. Verifikasi dokumen	3	1	0	4
	b. Prosentase (%)	15%	5%	0%	20%
4	Pemantauan, Pengukuran Kinerja K3LM & Analisa				
	a. Verifikasi dokumen	11	1	6	6
	b. Prosentase (%)	42%	4%	23%	23%
5	Pengendalian Dokumen				
	a. Verifikasi dokumen	0	5	0	5
	b. Prosentase (%)	0%	100%	0%	100%
6	Komunikasi, Konsultasi & Partisipasi				
	a. Verifikasi dokumen	5	2	1	6
	b. Prosentase (%)	71%	29%	14%	86%
7	Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif				
	a. Verifikasi dokumen	0	0	0	0
	b. Prosentase (%)	0%	0%	0%	0%
8	Audit Internal				
	a. Verifikasi dokumen	2	0	2	0
	b. Prosentase (%)	40%	0%	40%	0%
9	Pengendalian Operasional				
	a. Verifikasi dokumen	10	6	2	14
	b. Prosentase (%)	37%	23%	7%	54%
10	Lain - lain				
	a. Verifikasi dokumen	5	0	4	1
	b. Prosentase (%)	100%	0%	80%	20%
TOTAL		44	15	16	43
		75%	25%	27%	73%

PENILAIAN AUDIT INTERNAL

HSE MANAGEMENT SYSTEM (Berdasarkan ISO 14001:2015 & ISO 45001:2018)

BUSINESS UNIT : Building Division

PROYEK : Pembangunan JLKAMB 1 (KM 0+000 SD 1 + KM745 (P0 + P8) dan KM 0+000 SD KM 0+500

NO	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN	FORMULIR	PIC	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		NILAI		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	TARGET	REALISASI	
A	KONTEKS ORGANISASI & PENILAIAN RISIKO								8	3,75	
1	Rencana HIRADC dan Evaluasinya	PW-HSE-01-01	Site QHSEM		1			1	2,5	1,25	1. Penyebutan risiko tipe kecelakaan, perlu dievaluasi lagi sesuai dengan perbedaan antara risiko terhadap manusia, material, alat, lingkungan. Contoh pada pekerjaan survey pengukuran terdapat risiko "Terdapat insiden kendaraan menyenggol properti proyek, maupun kendaraan proyek menyebabkan kecelakaan lalu lintas". Untuk dapat didetailkan lagi sesuai tingkat dan kategori risikonya 2. Untuk dapat dilakukan kedepan : pemantauan risiko tinggi tiap minggunya ke divisi harus sesuai dengan IBPRP. Apabila di IBPRP belum masuk, dapat dijadikan evaluasi dan dimasukkan ke Register Revisi 3. Direview kembali pada pekerjaan bored pile, pada poin identifikasi bahaya kemacetan seharusnya identifikasi bahaya : penuhnya kendaraan proyek atau mobilisasi dsb. Resiko nya baru menyebutkan kemacetan 4. Penyebutan resiko tipe kecelakaan dengan nilai keparahan harus sesuai dengan lampiran Tingkat Risiko Permen PUPR 10 2021 5. Aktivitas Kantin Direksi Keet perlu dimasukkan identifikasi risikonya termasuk hygiene dan sanitasi 6. Identifikasi risiko terkait pekerjaan dilas sungai
2	Revisi HIRADC (Catatan penyebab terjadinya revisi HIRADC)	PW-HSE-01-03	Site QHSEM						0,5	0	
3	Rencana IADL & Evaluasinya	PW-HSE-01-02	Site QHSEM		1			1	2,5	1,25	1. Proyek untuk mengidentifikasi kembali sesuai dengan zona pekerjaan, agar dapat menentukan aspek dan dampak lingkungan yang lebih detail. Contoh pada Zona 1 (Sesuai dengan engineering) belum mengidentifikasi aspek dan dampak lingkungan terhadap badan air (Sungai yang ada). Selain itu juga ada saluran dari rumah warga yang terdampak akibat konstruksi) 2. Memasukkan peraturan-peraturan daerah atau kota terkait aspek dan dampak lingkungan agar pengendaliannya dapat menyesuaikan 3. Aspek dan dampak run off belum diidentifikasi
4	Revisi IADL (Catatan penyebab terjadinya revisi IADL)	PW-HSE-01-03	Site QHSEM						0,5	0	
5	Daftar pihak yang berkepentingan terkait HSE	RM-SHE	SCARM		1			1	0,5	0,25	
6	Issue internal/eksternal terkait HSE	RM-IIE	SCARM		1			1	0,5	0,25	
7	Kertas kerja risk register	RM-01	SCARM		1			1	0,5	0,25	
8	Kertas kerja rencana penanganan pengendalian risiko	RM-02	SCARM		1		1		0,5	0,5	
JUMLAH					6	0	1	5			
PROSENTASE					75%	0%	13%	63%			
B	IDENTIFIKASI AKSES DAN EVALUASI PERSYARATAN HUKUM DAN LAINNYA								1	0,5	
1	Evaluasi Persyaratan Hukum K3 (Legislasi)	PW-HSE-02-01	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	1. Yang baru diidentifikasi dan dievaluasi baru 31 pasal. Masih ditemukan belum sesuai dengan daftar yang ada pada daftar persyaratan hukum dan lainnya bidang K3 dengan jumlah 130 legislasi. Contoh : a. PP 37 2017 tentang lalu lintas b. Permenaker 8 2020 angkat angkut c. Permenaker 5 2018 lingkungan kerja d. Permenaker RI 4/2987 P2K3 e. Permenkes terkait Sanitasi dan Hygiene f. Juru Las g. Peraturan Covid h. Peraturan daerah terkait i. Permen PUPR 10/2021 dan 21/2019 j. Legislasi Perkeretaapian yang relevan
2	Evaluasi Persyaratan Hukum Lingkungan (Legislasi)	PW-HSE-02-01	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	1. Belum dimasukkan legislasi daerah yang relevan terhadap lingkungan contoh : a. Perwali 10 2021 terkait sampah b. Peraturan Gubernur Sumut 3 2020
JUMLAH					2	0	0	2			
PROSENTASE					100%	0%	0%	100%			
C	TANGGAP DARURAT								8	4,5	

NO	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN	FORMULIR	PIC	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		NILAI		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	TARGET	REALISASI	
1	Identifikasi kondisi darurat	PW-HSE-07-01	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	1. Belum memasukkan kondisi darurat yang wajib dilakukan simulasi dan identifikasinya. Seperti : ancaman bom, tumpahan B3 2. Jadwal simulasi TGD disesuaikan kembali dengan Sasaran dan Program atau sebaliknya
2	Tanggap Darurat										
	a. Struktur organisasi Tanggap Darurat	Lampiran-07-01	Site QHSEM		1			1	1	0,5	1. Harus disesuaikan sesuai kompetensinya misalkan wakil ketua TGD, Koordinator Area, Tim APAR, TIM P3K. 2. Struktur TGD Kebakaran, harus disesuaikan dengan Peraturan Penanggulangan Kebakaran. Untuk difokuskan pelatihannya kepetugas2 yang ditunjuk
	b. Skenario tanggap darurat	PW-HSE-07-03	Site QHSEM			1		1	1	0	
3	Daftar Peralatan Tanggap Darurat	PW-HSE-07-04	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	1. Peralatan TGD ditambah kembali seperti alat-alat komunikasi 2. Disesuaikan juga dengan identifikasi kondisi darurat
4	Evaluasi & Dokumentasi Simulasi Tanggap Darurat (lihat lampiran 2 form PW-QHSE-08-05-02)	PW-HSE-07-05	Site QHSEM						5	3,5	Nilai hyperlink dari lampiran lain2 HSE
JUMLAH					3	1	0	4			
PROSENTASE					75%	25%	0%	100%			
D	PEMANTAUAN, PENGUKURAN KINERJA K3LM DAN ANALISA								19	5,5	
1	Matrik rencana pantau ukur	PW-HSE-08-01	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	1. Matriks Rencana Pantau dan Ukur tidak hanya untuk lingkungan, namun juga aktifitas atau kondisi peralautan yang perlu pemantauan contoh : Evaluasi Legislati, Catatan Kinerja, Laporan Bulanan Laporan Mingguan
2	Pemantauan Sasaran Program K3 & Lingkungan	PW-HSE-08-02	Site QHSEM		1			1	2	1	1. Perlu direview kembali terkait Program "PencegahanPenculikan", program belum detail dengan melakukan kegiatan seperti apa. Contoh Program bisa : Pengadaan Tim Keamanan dibeberapa titik, mengadakan simulasi
3	Kinerja K3L & Tren hasil ukur										
	a. Form Catatan kinerja K3	PW-HSE-08-03	Site QHSEM		1		1		0,5	0,5	
	b. Register Insiden dan Nearmiss	PW-HSE-08-10	Site QHSEM		1		1		0,5	0,5	
	c. Laporan Mingguan Jumlah Tenaga Kerja	PW-HSE-08-12	Site QHSEM		1		1		0,5	0,5	
	b. Lap. Mingguan Jumlah Jam Kerja (Man Hour)	PW-HSE-08-13	Site QHSEM		1		1		0,5	0,5	
4	Kesehatan Pegawai/Pekerja										
	a. Rekam Medis Pegawai	Form PW-HSE-08-14	Site QHSEM						0,5	0	
	b. Register Keluhan Harian Pekerja	Form PW-HSE-08-15	Site QHSEM						0,5	0	
	c. Register Bulanan Kesehatan Pekerja/Pegawai	Form PW-HSE-08-11	SAM/SQHSEM						0,5	0	
	d. Tren Register Bulanan Kesehatan	Document Information	Site QHSEM						0,5	0	
	e. Evaluasi MCU	Document Information	Site QHSEM						0,5	0	
5	Pengukuran Lingkungan & Tren hasil ukur										
	a. Cahaya	IK PW-HSE-08-01	Site QHSEM						1	0	
	b. Kebisingan	IK PW-HSE-08-02	Site QHSEM						1	0	
	c. Suhu & Kelembaban	IK PW-HSE-08-03	Site QHSEM						1	0	
	d. Udara Ambient	Document Information	Site QHSEM						1	0	
	e. Air Bersih	Document Information	Site QHSEM						1	0	
	f. Air Limbah	Document Information	Site QHSEM						1	0	
	g. Emisi kendaraan operasional	Document Information	SAM		1		1		1	1	
	h. Emisi alat berat dan tidak bergerak	Document Information	SPLM						1	0	
	i. dll (disesuaikan dengan AMDAL/RKL/RPL)	Document Information							1	0	
6	Pekerjaan Risiko Tinggi										
	a. Daftar pekerjaan berisiko tinggi / berbahaya	PW-HSE-08-17	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	Disesuaikan kembali dengan IBPRP untuk diresume kembali pekerjaan-pekerjaan risiko tinggi. Pada kolom aktivitas pekerjaan, diberi tambahan jenis risikonya
	b. Pemantauan Pekerjaan Risiko Tinggi	PW-HSE-08-16	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	Pemantauan yang dilaporkan tidak terdapat di IBPRP. Hal ini dapt dievaluasi di IBPRP sebagai risiko tambahan
7	Checklist dan Inspeksi										
	a. Inspeksi Mingguan / Bulanan HSE	PW-HSE-08-07	Site QHSEM		1		1		0,5	0,5	Inspeksi yang dilakukan saran kedepan untuk perbaikan lapangan di PIC bagian lain, contoh peralatan, listrik kerja, kegiatan SOO. Dan dilakukan secara rutin bersama PM
	b. Inspeksi Harian HSE	PW-HSE-08-06	Site QHSEM		1			1	0,5	0,25	Belum dilaporkan dan ditandatangani oleh PM
	c. Checklist APAR	Document Information	Site QHSEM			1		1	0,5	0	Tidak terdapat APAR dan ceklist di Mess atau Kantor
	d. Checklist Scaffolding	Document Information	Ahli/ Scaffoldler						0,5	0	
JUMLAH					11	1	6	6			

NO	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN	FORMULIR	PIC	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		NILAI		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	TARGET	REALISASI	
PROSENTASE					42%	4%	23%	23%			
E	FORMULIR LAIN DIBAGIAN HSE								13	4	Nilai diisi manual berdasarkan prosentase (%) ceklist formulir lain dibagian HSE
	1 Pembuatan formulir	(Lamp 2 form PW-HSE-09-01)									
	a. 0 % < X < 65 %				1				2	2	
	b. 65 % < X < 85 %								3	0	
	c. 85 % < X < 95 %								4	0	
	d. X ≥ 95 %								5	0	
	2 Keberterimaan formulir	(Lamp 2 form PW-HSE-09-01)									
	a. 0 % < X < 65 %						1		2	2	
	b. 65 % < X < 85 %								4	0	
	c. 85 % < X < 95 %								6	0	
	d. X ≥ 95 %								8	0	
F	BANGUNAN UTILITAS K3L								14	2,5	
	(Lamp 1 form PW-HSE-09-01)								14	2,5	Nilai hyperlink dari lampiran utilitas
G	KELAYAKAN PERALATAN YANG DIGUNAKAN								10	3	
	(Lamp 1 form PW-HSE-09-01)								10	3	Nilai hyperlink dari lampiran utilitas
H	LAPORAN HASIL INSPEKSI LAPANGAN								17	10	
	1 Tidak ada NC								17		Nilai diisi manual berdasarkan hasil temuan jumlah non-conformity
	2 Jumlah NC = 1-5								10	10	
	3 Jumlah NC = 6-10								5		
	4 Jumlah NC diatas 10								2		
I	TEMUAN KATEGORI MAYOR/MINOR								10	2	
	1 Tidak ada temuan minor (10 point)								10		Nilai diisi manual berdasarkan hasil temuan jumlah kategori minor/mayor
	2 Jumlah temuan kategori mayor/minor = 1-3								7		
	3 Jumlah temuan kategori mayor/minor = 4-5								4		
	4 Jumlah temuan kategori mayor/minor > 5								2	2	
TOTAL NILAI HASIL AUDIT INTERNAL									100	35,75	

Disetujui oleh

M. Adzar Bastian
(Project Manager)

Medan, 12 Oktober 2022

Dibuat oleh

Riyanto Wibowo
(Lead Auditor)

PENILAIAN AUDIT INTERNAL
SMK3 (Berdasarkan PP RI No. 50 Tahun 2012)

BUSINESS UNIT : Building Division
PROYEK : JIKAMB Paket 1

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
	1	PEMBANGUNAN DAN PEMELIHARAAN KOMITMEN						
1	1.1	Kebijakan K3						
	1.1.1	Terdapat Kebijakan K3 yang tertulis, bertanggal dan secara jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3 serta komitmen perusahaan terhadap peningkatan K3	Kebijakan Waskita terbaru tahun 2023	1			1	- Belum terdapat deploy kebijakan oleh Project Manager di proyek
2	1.1.2	Kebijakan disusun oleh pengusaha dan/atau pengurus setelah melalui proses konsultasi dengan wakil tenaga kerja	Risalah P2K3 : a. Melibatkan Serikat Pekerja b. Membahas tentang kebijakan waskita c. Kebijakan waskita akan ditinjau secara berkala minimal 1 x/tahun atau bila ada perubahan persyaratan yang ada di SMK3		1		1	Belum terdapat Risalah rapat P2K3 : a. Melibatkan Pekerja b. Membahas tentang kebijakan waskita c. Kebijakan waskita akan ditinjau secara berkala minimal 1 x/tahun atau bila ada perubahan persyaratan yang ada di SMK3
3	1.1.3	Perusahaan mengkomunikasikan kebijakan K3 kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan dan pemasok dengan tata cara yang tepat	Kantor pusat : a. Surat terkait kebijakan waskita tahun 2023 b. Dimuat dalam web site waskita Proyek a. Induksi HSE (pekerja dan subkont) b. Pemasangan di site office	1		1		
4	1.1.4	Kebijakan khusus dibuat untuk masalah K3 yang bersifat khusus	Pemasangan kebijakan tambahan disite : a. Kebijakan alkohol b. Kebijakan HIV		1		1	- Belum dilakukan pemasangan di area ruang informasi
5	1.1.5	Kebijakan K3 dan kebijakan khusus lainnya ditinjau ulang secara berkala untuk menjamin bahwa kebijakan tsb. mencerminkan perubahan yang terjadi dalam perusahaan dan dalam peraturan perundang-undangan	Risalah rapat P2K3 : a. Melibatkan Perwakilan Pekerja b. Membahas tentang kebijakan waskita c. Kebijakan waskita akan ditinjau secara berkala minimal 1 x/tahun atau bila ada perubahan persyaratan yang ada di SMK3		1		1	- Belum melibatkan perwakilan pekerja
	1.2	Tanggung Jawab dan Wewenang Untuk Bertindak						
6	1.2.1	Tanggung jawab dan wewenang untuk mengambil tindakan dan melaporkan kepada semua personil yang terkait dengan perusahaan yang telah ditetapkan telah disebar luaskan dan didokumentasikan	a. Pedoman Organisasi b. Sosialisasi tugas dan wewenang personil proyek oleh Project Manager dilengkapi risalah rapat, daftar hadir dan foto dokumentasi	1		1		- Untuk ditambahkan tanda tangan oleh personil masing - masing
7	1.2.2	Penunjukan penanggungjawab K3 harus sesuai dengan peraturan	a. Pengesahan P2K3 pusat/UB b. Pengesahan P2K3 proyek c. Sertifikasi petugas khusus : Ahli K3, Dokter pemeriksaan kesehatan tenaga kerja, paramedis hiperkes, Ahli K3 Lingkungan, petugas P3K, SIO,	1		1		- Surat No. 566/203-7/DISNAKER/SU/VI/2022 tgl 20 Juni 2022
8	1.2.3	Pimpinan unit kerja dalam suatu perusahaan bertanggung jawab atas kinerja K3 pada unit kerjanya	a. Tugas dan tanggung jawab Dir QHSE, SVP QHSES, SVP UB & Project Manager terkait kinerja K3 b. Struktur organisasi waskita, UB dan proyek	1		1		- Project Manager
9	1.2.4	Pengusaha atau pengurus bertanggung jawab secara penuh untuk menjamin pelaksanaan SMK3	a. Tugas dan tanggung jawab Dir QHSE, SVP QHSES, SVP UB & Project Manager terkait kinerja K3 b. Struktur organisasi waskita, UB dan	1		1		
10	1.2.5	Petugas yang bertanggung jawab menangani keadaan darurat telah ditetapkan dan mendapatkan pelatihan	a. Struktur organisasi tanggap darurat yang disahkan oleh project manager dilengkapi dengan tugas dan tanggung jawab b. Gap analysis kompetensi petugas tanggap darurat c. Pelatihan yang dilakukan personil tanggap darurat d. Bukti sertifikat hasil pelatihan e. Tanda khusus tim tanggap darurat		1		1	Belum dilengkapi : a. Gap analysis kompetensi petugas tanggap darurat b. Pelatihan yang dilakukan personil tanggap darurat c. Bukti sertifikat hasil pelatihan d. Tanda khusus tim tanggap darurat
11	1.2.6	Perusahaan mendapatkan saran-saran dari para ahli di bidang K3 yang berasal dari dalam dan/atau luar perusahaan	Dokumentasi kegiatan dan risalah rapat saat kegiatan brain storming pihak eksternal dan inspeksi QHSE online (th 2020/2021 kita ada diskusi dengan PUPR terkait gap analysis RHSE dan	1		1		
12	1.2.7	Kinerja K3 termuat dalam laporan tahunan perusahaan atau laporan lain yang setingkat	Kantor pusat : a. Annual report tahunan b. Laporan triwulan ke disnaker c. Penghargaan dibidang K3(zerro accident) Proyek : a. Laporan bulanan HSE ke UB/CO b. Laporan Frequency Rate c. Laporan P2K3 ke disnaker d. Penghargaan dibidang K3(zerro accident)	1			1	- Laporan P2K3 Triwulanan belum dilakukan

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
	1.3	Tinjauan dan Evaluasi						
13	1.3.1	Tinjauan terhadap penerapan SMK3 meliputi kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemanataan dan evaluasi telah dilakukan, dicatat dan didokumentasikan	Kantor pusat : Risalah rapat direktur/P2K3 berisi: a. Melibatkan Serikat Waskita b. Membahas tentang kebijakan waskita c. Kebijakan waskita akan ditinjau secara berkala minimal 1 x/tahun atau bila ada perubahan persyaratan yang ada di SMK3 d. Pembahasan hasil audit internal SMK3 tahun 2020 Proyek : a. RTM mingguan membahas pelaksanaan K3 & Evaluasi kinerja HSE b. Audit internal SMK3 dan perbaikan temuan SMK3 yang ada diproyek		1		1	- Belum dilengkapi dokumen : a. RTM mingguan membahas pelaksanaan K3 & Evaluasi kinerja HSE b. Audit internal SMK3 dan perbaikan temuan SMK3 yang ada diproyek
14	1.3.2	Hasil tinjauan dimasukkan dalam perencanaan tindakan manajemen	Risalah rapat direktur yang membahas tindaklanjut/action plan terkait perbaikan hasil audit internal SMK3 tahun 2020		1		1	- Risalah rapat Project Manager yang membahas tindaklanjut/action plan terkait perbaikan hasil audit internal SMK3 tahun 2020
15	1.3.3	Pengurus harus meninjau ulang pelaksanaan SMK3 secara berkala untuk menilai kesesuaian dan efektivitas SMK3	Evaluasi hasil audit SMK3 dan menilai efektifitas SMK3 khususnya dari hasil catatan : a. Frequency Rate b. Pareto NC inspeksi harian c. Hasil audit SMK3 internal	1			1	- Bukti pembahasan temuan Audit SMK3 sebelumnya belum masuk dalam risalah rapat P2K3
	1.4	Keterlibatan dan Konsultasi Dengan Karyawan						
16	1.4.1	Keterlibatan dan penjadwalan konsultasi tenaga kerja dengan wakil perusahaan didokumentasikan dan disebarluaskan keseluruh tenaga kerja	a. Internal Memo Project Manager terkait tentang : - Jadwal rapat mingguan dengan vendor - Jadwal safety briefing b. Pemasangan IM dipapan informasi	1			1	- Belum terdapat surat penyampaian jadwal rapat
17	1.4.2	Terdapat prosedur yang memudahkan konsultasi mengenai perubahan-perubahan yang mempunyai implikasi terhadap K3	Ada di PW-QHSE-04 Komunikasi, Konsultasi & Partisipasi	1		1		
18	1.4.3	Perusahaan telah membentuk P2K3 sesuai dengan peraturan	a. Pengesahan P2K3 pusat/UB b. Pengesahan P2K3 proyek	1			1	- Surat No. 566/203-7/DISNAKER/SU/VI/2022 tgl 20 Juni 2022
19	1.4.4	Ketua P2K3 adalah pimpinan puncak atau pengurus	Memastikan pimpinan P2K3 yang telah disahkan adalah Project Manager/SVP/President Director	1		1		- Surat No. 566/203-7/DISNAKER/SU/VI/2022 tgl 20 Juni 2022
20	1.4.5	Sekretaris P2K3 adalah ahli K3 sesuai dengan peraturan	Sekretaris P2K3 adalah K3 Konstruksi atau K3 Umum	1		1		- M. Ihsan Hazazi
21	1.4.6	P2K3 menitikberatkan kegiatan pada pengembangan kebijakan dan prosedur untuk mengendalikan risiko	Risalah rapat P2K3 yang membahas terkait hal yang ada di kriteria 1.4.6	1			1	
22	1.4.7	Susunan pengurus P2K3 didokumentasikan dan diinformasikan kepada tenaga kerja	Pemasangan pengesahan P2K3 di papan informasi dan ruang safety induction	1		1		
23	1.4.8	P2K3 mengadakan pertemuan secara teratur dan hasilnya disebarluaskan di tempat kerja	a. Risalah rapat P2K3 b. IM dari Project Manager tentang jadwal rapat P2K3 tiap minggu	1			1	- Belum ada bukti IM dari Project Manager tentang jadwal rapat P2K3 tiap minggu"
24	1.4.9	P2K3 melaporkan kegiatannya secara teratur sesuai dengan peraturan	Pelaporan P2K3 setiap 3 bulan ke Ka Disnaker dengan bukti tanda terima pelaporan		1		1	
25	1.4.10	Dibentuk kelompok-kelompok kerja dan dipilih wakil-wakil tenaga kerja yang ditunjuk sebagai penanggung jawab atas K3 di tempat kerjanya dan kepadanya diberikan pelatihan yang sesuai dengan peraturan	a. Bisa dimasukkan ke dalam str organisasi P2K3 atau bisa melalui IM dari project manager b. Bukti pelatihan yang melibatkan wakil tenaga kerja sesuai tanggung jawabnya di K3	1			1	- Perwakilan Mandor & Vendor termasuk dalam susunan Pengurus P2K3 yang disahkan Disnaker
26	1.4.11	Susunan kelompok-kelompok kerja yang telah terbentuk didokumentasikan dan diinformasikan kepada tenaga kerja	a. Sosialisasi susunan kelompok kerja pada saat rapat dengan vendor b. IM pembentukan susunannya dipasang dipapan informasi		1		1	

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
	2	PEMBUATAN DAN PEMDOKUMENTASIAN RENCANA K3						
	2.1	Rencana Strategi K3						
27	2.1.1	Terdapat prosedur terdokumentasi untuk identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko K3	ada di PW-QHSE-01 Penilaian Risiko	1		1		
28	2.1.2	Identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko K3 sebagai rencana strategi K3 dilakukan oleh petugas yang kompeten	Personil yang menyusun HIRADC sudah punya sertifikat ahli K3	1		1		
29	2.1.3	Rencana strategi K3 yang telah ditetapkan digunakan untuk awal, identifikasi bahaya, penilaian, pengendalian risiko, dan peraturan serta informasi K3 lain baik dari dalam maupun luar	a. Issue internal/eksternal b. Harapan stakeholder c. HIRADC	1		1		
30	2.1.4	Rencana strategi K3 yang telah ditetapkan digunakan untuk mengendalikan risiko K3 dengan menetapkan tujuan dan sasaran yang dapat diukur dan menjadi prioritas serta menyediakan sumber daya	Nilai TR HIRADC yang kategori tinggi dimasukkan ke dalam sasaran program	1		1		
31	2.1.5	Rencana kerja dan rencana khusus yang berkaitan dengan produk, proses, proyek atau tempat kerja tertentu telah dibuat dengan menetapkan tujuan dan sasaran yang dapat diukur, menetapkan waktu pencapaian dan menyediakan sumber daya		1		1		
32	2.1.6	Rencana K3 diselarasakan dengan rencana sistem manajemen perusahaan		1		1		
	2.2	Manual SMK3						
33	2.2.1	Manual SMK3 meliputi kebijakan, tujuan, rencana, dan prosedur K3, instruksi kerja, formulir, caatan dan tanggung jawab serta wewenang tanggung jawab K3 untuk semua tingkatan dalam perusahaan	a. Kebijakan waskita tahun 2023 b. PW-QHSE c. Pedoman Organisasi	1		1		
34	2.2.2	Terdapat manual khusus yang berkaitan dengan produk, proses, atau tempat kerja tertentu	a. PW-QHSE-10 Pengendalian operasional	1		1		
35	2.2.3	Manual SMK3 mudah didapat oleh semua personil dalam perusahaan sesuai kebutuhan	SMW dan PW-QHSE dalam format pdf disimpan dalam portal online (DMS/We share)	1		1		
	2.3	Peraturan dan Persyaratan Lain dibidang K3						
36	2.3.1	Terdapat prosedur yang terdokumentasi untuk mengidentifikasi, memperoleh, memelihara dan memahami peraturan, standar, pedoman teknis, dan persyaratan lain yang relevan dibidang K3 untuk seluruh tenaga kerja di perusahaan	a. Prosedur Waskita QHSE-02 b. Memastikan legislasi di HIRADC up date c. Merupakan temuan audit SMK3 tahun 2020	1		1		
37	2.3.2	Penanggung jawab untuk memelihara dan mendistribusikan informasi terbaru mengenai peraturan, standar, pedoman teknis, dan persyaratan lain telah ditetapkan	IM Project Manager tentang penunjukan personil terkait hal yang ada di kriteria 2.3.2		1		1	- Belum ditunjuk PIC pengendali dokumen masing - masing bagian
38	2.3.3	Persyaratan pada peraturan, standar, pedoman teknis, dan persyaratan lain yang relevan dibidang K3 dimasukkan pada prosedur-prosedur dan petunjuk-petunjuk kerja	ada di 9 PW (PW QHSE, PW Manrisk, PW HCM, Pedoman organisasi, PW LAT, PW LOGINV, PW PBJ, PW Produksi, PW Pengamanan)	1		1		
39	2.3.4	Perubahan pada peraturan, standar, pedoman teknis, dan persyaratan lain yang relevan dibidang K3 digunakan untuk peninjauan prosedur-prosedur dan petunjuk-petunjuk kerja	a. Surat up date legislasi K3 diproyek b. Lokasi simpan update legislasi K3 c. PP 50/2012 dijadikan referensi untuk pembuatan prosedur QHSE	1		1		
	2.4	Informasi K3						
40	2.4.1	Informasi yang dibutuhkan mengenai kegiatan K3 disebarluaskan secara sistimatis kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan, dan pemasok	Kegiatan K3 disebarluaskan melalui : a. Papan informasi proyek b. Video yang diputar diruang tunggu site facilities c. Instagram waskita	1		1		
	3	PENGENDALIAN PERANCANGAN DAN KONTRAK						
	3.1	Pengendalian Perancangan						
41	3.1.1	Prosedur yang terdokumentasi mempertimbangkan identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian resiko yang dilakukan pada tahap perancangan dan modifikasi	PW-QHSE-01, Poin 5.1. Identifikasi bahaya, menyebutkan bahwa identifikasi bahaya dilakukan pada setiap aktivitas, situasi, termasuk bahaya yang timbul akibat metode kerja, alat, bahan, dll Perubahan metode kerja harus dilakukan evaluasi HIRADC	1		1		
42	3.1.2	Prosedur, instruksi kerja dalam penggunaan produk, pengoperasian mesin dan peralatan, instalasi, pesawat atau proses serta informasi lainnya yang berkaitan dengan K3 telah dikembangkan selama perancangan dan/atau modifikasi	Metode kerja yang disahkan dan IK harus dilengkapi dengan persyaratan K3 (safety engineering) Pastikan setiap peralatan dan proses kerja yang ada di proyek memiliki Instruksi Kerja, buat daftar seluruh IK yang ada di proyek sehingga mudah saat pencarian dan jika ada	1		1		
43	3.1.3	Petugas yang kompeten melakukan verifikasi bahwa perancangan dan/atau modifikasi memenuhi persyaratan K3 yang ditetapkan sebelum penggunaan hasil rancangan	Metode kerja harus melibatkan/diperiksa oleh ahli K3	1		1		
44	3.1.4	Semua perubahan dan modifikasi perancangan yang mempunyai implikasi terhadap K3 diidentifikasi, didokumentasikan, dan ditinjau ulang dan disetujui oleh petugas yang berwenang sebelum pelaksanaan	Metode kerja harus melibatkan SEM, SOM, Project Manager, ahli K3 dan disetujui oleh wakil owner	1		1		
	3.2	Peninjauan Ulang Kontrak						

NO	NO. KRITERIA	KRITERA		AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	
45	3.2.1	Prosedur yang terdokumentasi harus mampu mengidentifikasi bahaya dan menilai risiko K3 bagi tenaga kerja, lingkungan dan masyarakat, dimana prosedur tersebut digunakan pada saat memasok barang dan jasa dalam suatu kontrak	- PW-QHSE-01 Penilaian Risiko (HIRADC dan IADL) - PW Produksi, poin 5.1.1. Tahap Perencanaan dimana tersebut tahapan untuk mempelajari dokumen kontrak dan hal - hal terkait QHSE untuk dimasukan dalam RHSE		1		1		
46	3.2.2	Identifikasi bahaya dan penilaian resiko dilakukan pada tinjauan kontrak oleh petugas yang berkompeten	Kontrak Proyek dipelajari kemudian dibuat HIRADC dimasukan dalam RHSE dan dilakukan oleh Ahli K3		1		1		
47	3.2.3	Kontrak ditinjau ulang untuk menjamin bahwa pemasok dapat memenuhi persyaratan K3 bagi pelanggan	a. Dokumen penilaian kinerja K3 vendor yang ada di PW-PBJ b. Penilaian CQSMS		1		1		- PT. Bilah Baja Makmur Abadi dengan Nilai 55
48	3.2.4	Catatan tinjauan kontrak dipelihara dan didokumentasikan	Dokumen terkait procurement dijadikan 1 meliputi : a. Pengajuan penawaran vendor b. Klarifikasi harga		1		1		- PT. Bilah Baja Makmur Abadi dengan Nilai 55
	4	PENGENDALIAN DOKUMEN							
	4.1	Persetujuan, Pengeluaran dan Pengendalian Dokumen							
49	4.1.1	Dokumen K3 mempunyai identifikasi status, wewenang, tanggal pengeluaran dan tanggal modifikasi	Jelas		1		1		
50	4.1.2	Penerima distribusi dokumen tercantum dalam dokumen tersebut	Tanda terima distribusi dokumen		1		1		
51	4.1.3	Dokumen K3 edisi terbaru disimpan secara sistimatis pada tempat yang ditentukan	Daftar bukti kerja yang terkait K3		1		1		
52	4.1.4	Dokumen usang segera disingkirkan dari penggunaannya sedangkan dokumen usang untuk keperluan tertentu diberi tanda khusus	a. Cap kadaluwarsa dokumen yg tidak digunakan b. BA pemusnahan dokumen			1		1	
	4.2	Perubahan dan Modifikasi Dokumen							
53	4.2.1	Terdapat sistem untuk membuat, menyetujui perubahan terhadap dokumen K3	a. Perubahan dilakukan melalui Revisi PW yang terkait implmentasi K3 b. Surat dari SVP QHSES terkait perubahan dan penggunaan dokumen K3 diproyek bila tidak menggunakan format yang ada di PW		1		1		
54	4.2.2	Dalam hal terjadi perubahan diberikan alasan terjadinya perubahan dan tertera dalam dokumen atau lampirannya dan menginformasikan keoda pihak terkait	a. Riwayat perubahan prosedur b. Perubahan persyaratan/metode kerja : - Latar belakang perubahan - info awal ke pihak pemberi jasa terkait latar belakang perubahan		1		1		
55	4.2.3	Terdapat prosedur pengendalian dokumen atau daftar seluruh yang mencantumkan status dari setiap dokumen tersebut, dalam upaya mencegah penggunaan dokumen yang usang	PW-QHSE-03 : a. Pengesahan dokumen b. Distribusi dokemen dengan stempel terkendali c. Tanda terima dokumen distribusi d. Penarikan dokumen lama atau		1		1		
	5	PEMBELIAN DAN PENGENDALIAN PRODUK							
	5.1	Spesifikasi Dari Pembelian Barang dan Jasa							
56	5.1.1	Terdapat prosedur yang terdokumentasi yang dapat menjamin spesifikasi teknik dan informasi lainnya yang relevan dengan K3 telah diperiksa sebelum keputusan untuk membeli	Prosedur ada di PW PBJ, di bagian lampiran, untuk pembelian terdapat BAB I proses untuk pendaftaran penyedia barang & Jasa, BAB II Petunjuk teknis pengadaan barang & jasa non Proyek, BAB III Petunjuk teknis pengadaan barang di proyek, Sebelum keputusan untuk membeli		1		1		- PT. Bilah Baja Makmur Abadi dengan Nilai 55
57	5.1.2	Spesifikasi pembelian untuk setiap sarana produksi, zat kimia atau jasa harus dilengkapi spesifikasi yang sesuai dengan persyaratan peraturan dan standar K3	Evaluasi kesesuaian persyaratan K3 untuk barang yang dibeli oleh ahli K3		1		1		- PT. Bilah Baja Makmur Abadi dengan Nilai 55
58	5.1.3	Konsultasi dengan tenaga kerja yang kompeten pada saat keputusan pembelian, dilakukan untuk menetapkan persyaratan K3 yang dicantumkan dalam spesifikasi pembelian dan diinformasikan kepada tenaga kerja yang menggunakannya	Jelas		1		1		
59	5.1.4	Kebutuhan pelatihan, pasokan APD, dan perubahan terhadap prosedur kerja harus dipertimbangkan sebelum pembelian dan penggunaannya	a. Standar pembelian APD harus sesuai dengan yang ada di PW-QHSE-10 b. IM tim pengadaan barang juga harus melibatkan SEM, SOM, SAM dan SCARM		1		1		
60	5.1.5	Persyaratan K3 dievaluasi dan menjadi pertimbangan dalam seleksi pembelian	Evaluasi kesesuaian persyaratan K3 untuk barang yang dibeli oleh ahli K3		1		1		
	5.2	Sistem Verifikasi Barang dan Jasa Yang Telah Dibeli							
61	5.2.1	Barang dan jasa yang dibeli diperiksa kesesuaiannya dengan spesifikasi pembelian	Dokumen pelaksanaan inspeksi dan tes (Prod 36) untuk dilakukan cek kesesuaian dengan surat permintaan barang ke vendor (SPPM)			1		1	- Belum dilaksanakan
	5.3	Pengendalian Barang dan Jasa yang Dipasok Pelanggan							

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA		AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	
62	5.3.1	Barang dan jasa yang pasok pelanggan, sebelum digunakan terlebih dahulu diidentifikasi potensi bahaya dan dinilai risikonya dan catatan tersebut dipelihara untuk memeriksa prosedur	a. Daftar bahan yang digunakan b. Daftar pekerjaan subkont c. Harus dibuatkan HIRADC khusus untuk barang dan jasa yang pasok pelanggan		1			1	
	5.4	Kemampuan Telusur Produk							
63	5.4.1	Semua produk yang digunakan dalam proses produksi dapat diidentifikasi di seluruh tahapan produksi dan instalasi, jika terdapat potensi masalah K3	HIRADC untuk setiap pekerjaan Dokumen JSA untuk pekerjaan berbahaya		1			1	
64	5.4.2	Terdapat prosedur yang terdokumentasi untuk penelusuran produk yang telah terjual, jika terdapat potensi masalah K3 di dalam penggunaannya	Tidak ada diproyek waskita, karena kita hanya penjual jasa		1		1		
	6	KEAMANAN BEKERJA BERDASARKAN SMK3							
	6.1	Sistem Kerja							
65	6.1.1	Petugas yang berkompeten telah mengidentifikasi bahaya yang potensial dan telah menilai risiko – risiko yang timbul dari suatu proses kerja	a. Memastikan seluruh kegiatan pekerjaan yang ada di BOQ sudah dilakukan penilaian risiko di HIRADC b. Pastikan bila sisa risiko belum diterima harus ada program pengendalian tambahan dan monitoring statusnya → Temuan tahun 2019 adalah belum dilakukan penilaian dari aktifitas penggunaan alat panel listrik, pompa hydrant, trafo, genset, kompresor dll		1			1	- 5. Aktivitas Kantin Direksi Keet perlu dimasukkan identifikasi risikonya termasuk hygiene dan sanitasi 6. Identifikasi risiko terkait pekerjaan diatas sungai
66	6.1.2	Apabila upaya pengendalian risiko diperlukan maka upaya tersebut ditetapkan melalui tingkat pengendalian	Tingkat pengendalian dari eliminasi sd APD dan bila diperlukan ditambahkan pengendalian ERP		1		1		
67	6.1.3	Terdapat prosedur atau petunjuk kerja yang terdokumentasi untuk mengendalikan risiko yang teridentifikasi dan dibuat atas dasar masukan dari personil yang kompeten serta tenaga kerja yang terkait dan disahkan oleh orang yang berwenang di perusahaan	HIRADC dibuat oleh SQHSEM, disahkan oleh Project Manager dan diperiksa oleh site manager serta ahli K3 (PW-QHSE-01 Penilaian Risiko)		1		1		- A.n M. Ihsan Hazazi
68	6.1.4	Kepatuhan terhadap peraturan , standar serta pedoman teknis yang relevan diperhatikan pada saat mengembangkan atau melakukan modifikasi atau petunjuk kerja	IK sesuai dengan peraturan perundangan dan spesifikasi atau legislasi mutu		1		1		
69	6.1.5	Terdapat sistim ijin kerja untuk tugas yang berisiko tinggi	a. Memastikan ijin kerja pekerjaan berbahaya yang ada di PW-QHSE-10 dilakukan secara konsisten b. Dilengkapi dengan cek kesehatan pekerja yang akan melaksanakan pek. berbahaya c. Dilakukan juga untuk pekerjaan maintenance yang dilakukan vendor d. Pastikan terutama pada saat hari		1		1		
70	6.1.6	APD disediakan sesuai kebutuhan dan digunakan secara benar serta selalu dipelihara dalam kondisi yang layak pakai	a. Daftar persediaan APD b. Inspeksi kelayakan APD tersimpan c. Inspeksi kelayakan APD yang dipakai d. Pastikan APD dan APK pekerja lengkap dan layak saat bekerja (FBH & Lifeline, railing dll) → Merupakan temuan audit SMK3 tahun 2020		1			1	- Belum dapat ditunjukkan dokumen ketersediaan APD dan Hasil Inspeksi Kelayakannya
71	6.1.7	APD yang digunakan dipastikan telah dinyatakan layak pakai sesuai dengan standar dan/atau peraturan yang berlaku	a. Spesifikasi APD harus sesuai dengan standar yang ada di PW-QHSE-10 b. Dokumen pengecekan kelayakan APD Personil		1		1		
72	6.1.8	Upaya pengendalian risiko dievaluasi secara berkala apabila terjadi ketidak sesuaian atau perubahan pada proses kerja	Register perubahan HIRADC			1		1	- Belum dilakukan
	6.2	Pengawasan							
73	6.2.1	Dilakukan pengawasan untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan dilaksanakan dengan aman dan mengikuti setiap prosedur dan petunjuk kerja yang telah ditentukan.	Pedoman Tugas, Tanggung Jawab, Persyaratan Jabatan, & Org. Waskita (Pengawasan pekerjaan oleh senior, superintendent, junior, dibagi berdasarkan tingkat pekerjaannya, a. Approval methode kerja b. BAASO/BASTA c. SILO/SIO d. Ceklist harian alat e. Ijin kerja K3 utk pekerjaan berbahaya f. Dilakukan TBM → Temuan tahun 2019 terkait point		1			1	
74	6.2.2	Setiap orang diawasi sesuai dengan tingkat kemampuan dan tingkat risiko tugas	a. Tanggung jawab pengawasan pekerjaan yang telah ditetapkan di kriteria 6.2.1 b. Kegiatan pemantauan bagi karyawan baru (on the jib training)		1		1		

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
75	6.2.3	Pengawas atau penyelia ikut serta dalam identifikasi bahaya dan membuat upaya pengendalian	a. HIRADC diperiksa oleh SOM b. JSA dibuat bersama pelaksana dan SOM serta diidentifikasi nama konsultan pengawas c. Metode kerja yang sdh ada aspek K3 disahkan oleh wakil owner	1			1	
76	6.2.4	Pengawas/penyelia diikutsertakan dalam melakukan penyelidikan dan pembuatan laporan terhadap terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta wajib menyerahkan laporan dan saran-saran kepada pengusaha atau pengurus	a. ada di PW-QHSE-07 Tindakan Korektif b. IM tim investigasi accident yang melibatkan pelaksana/SOM		1		1	- Belum terdapat personil bersertifikat Investigator dan IM Penunjukan timnya
77	6.2.5	Pengawas/peyelia ikut serta dalam proses konsultasi	a. Daftar hadir rapat dengan vendor b. Daftar hadir safety briefing c. Risalah dan daftar hadir rapat	1		1		
	6.3	Seleksi dan Penempatan Personil						
78	6.3.1	Persyaratan tugas tertentu termasuk persyaratan kesehatan diidentifikasi dan dipakai untuk menyeleksi dan penempatan tenaga kerja	a. Daftar riwayat kesehatan pekerja b. Surat rekomendasi dari paramedis dan ahli K3 untuk penempatan tenaga kerja		1		1	
79	6.3.2	Penugasan pekerjaan harus berdasarkan pada kemampuan dan ketrampilan srta kewenangan yang dimiliki	a. Sertifikat kompetensi pekerja b. Surat rekomendasi dari SEM dan SOM bahwa pekerja sudah memiliki kemampuan teknis yang memadai sesuai penempatan tenaga kerja c. Surat keputusan penempatan pegawai oleh unit bisnis (OS/PTT/PT) d. Evaluasi hasil wawancara, CV dan gap analysis kompetensi untuk pekerja harian yang menyatakan pekerja layak untuk ditempatkan dengan posisi tertentu		1		1	- Riwayat kesehatan dan evaluasi wawancara pegawai lokal belum dilampirkan
	6.4	Area Terbatas						
80	6.4.1	Pengusaha atau pengurus melakukan penilaian risiko lingkungan kerja untuk mengetahui daerah-daerah yang memerlukan pembatasan ijin masuk	Zonasi area kerja dan site facilities khususnya untuk restricted area	1		1		
81	6.4.2	Terdapat pengendalian atas daerah/ tempat dengan pembatasan ijin masuk	Instruksi kerja untuk pengendalian daerah berbahaya : a. Siapa yang diijinkan masuk red zone	1			1	
82	6.4.3	Tersedianya fasilitas dan layanan di tempat kerja sesuai dengan standar dan pedoman teknis	a. Memastikan lokasi kerja dipasang APK dan rambu sesuai bahaya di lokasi kerja b. Membuat zonasi area kerja	1			1	
83	6.4.4	Rambu-rambu K3 harus dipasang sesuai dengan standar dan pedoman teknis	Rambu K3, Rambu lalu-lintas, Rambu B3, Rambu limbah B3 dll	1		1		
	6.5	Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana Produksi						
84	6.5.1	Penjadwalan pemeriksaan dan pemeliharaan sarana produksi serta peralatan mencakup verifikasi alat-alat pengaman dan persyaratan yang ditetapkan oleh peraturan , standar dan pedoman teknis yang relevan	a. Jadwal maintenance berkala alat b. Checklist harian/mingguan kelayakan peralatan c. Dokumen maintenance dan perbaikan alat (LAT-08 & 09) d. Perlindungan pemakaian alat dari bahaya yang bisa ditimbulkan (perlindungan mesin berputar, arus listrik dll) → Temuan tahun 2019 adalah belum dilakukannya perlindungan terhadap MCB dalam panel listrik dari bahaya arus listrik		1		1	- 1. Belum dibuat dokumen laporan pemeliharaan alat 2. Tanggal mulai dan selesai di dokumen disesuaikan dengan waktu pemeliharaan
85	6.5.2	Semua catatan yang memuat data secara rinci dari kegiatan pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan dan perubahan yang dilakukan atas sarana dan peralatan produksi harus disimpan dan dipelihara	Dokumen daftar bukti kerja dari semua alat yang ada dalam daftar Laporan Pemeliharaan Alat (Form LAT 08) Riwayat Pemeliharaan Alat (Form LAT 09)		1		1	- 1. Belum dibuat dokumen laporan pemeliharaan batch pump 2. Tanggal mulai dan selesai di dokumen disesuaikan dengan waktu pemeliharaan
86	6.5.3	Sarana dan perlatan produksi memiliki sertifikat yang masih berlaku sesuai dengan persyaratan peraturan dan standar	a. SILO b. Kalibrasi dan verifikasi alat ukur	1			1	- Aspek K3 tidak terpenuhi (SILO 2013) Crane Merk KATO, namun alat dinyatakan layak operasi untuk pekerjaan unloading besi beton

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
87	6.5.4	Pemeriksaan, pemeliharaan, perawatan, perbaikan dan setiap perubahan dilakukan petugas yang berkompeten dan berwenang	a. Sertifikat personil PJK3 b. Daftar personil inspeksi dan tes dilengkapi dengan kewenangan dan kompetensinya c. Kompetensi bagian maintenance peralatan	1			1	
88	6.5.5	Terdapat prosedur untuk menjamin bahwa jika terjadi perubahan terhadap sarana dan peralatan produksi, perubahan tersebut harus sesuai dengan persyaratan peraturan perundangan-	a. Cek di PW Produksi b. Cek di PW Manajemen Perubahan	1		1		
89	6.5.6	Terdapat prosedur permintaan pemeliharaan sarana dan peralatan produksi dengan kondisi K3 yang tidak memenuhi persyaratan dan perlu segera diperbaiki	a. Jadwal maintenance berkala alat b. Dokumen maintenance dan perbaikan alat (LAT-08 & 09) c. Dokumen serah terima alat yang sudah dilakukan perbaikan dan maintenance berkala → Temuan tahun 2019 di PW Lat belum mengatur dan implementasi diproyek tidak konsisten	1		1		- Belum dilakukan deploy dari PW - Peralatan
90	6.5.7	Terdapat sistem untuk penandaan (tag-out) bagi peralatan yang sudah tidak aman lagi untuk digunakan atau sudah tidak digunakan	Instruksi kerja untuk penandaan peralatan yang layak digunakan, berisi tentang : a. personil yang berhak melakukan penandaan b. Penandaan alat layak dan tidak layak		1		1	
91	6.5.8	Apabila diperlukan dilakukan penerapan sistem penguncian pengoperasian (lock out sistem) untuk mencegah agar sarana produksi tidak dihidupkan sebelum saatnya	Instruksi Kerja Log out Tag Out : a. tanda bahaya yang timbul dari alat b. sistem tunggal atau multiple	1			1	- Agar ditetapkan penggunaan sistem single pada IK, karena di lapangan masih menggunakan multiple
92	6.5.9	Terdapat prosedur yang dapat menjamin keselamatan dan kesehatan kerja atau orang lain yang berada di dekat sarana dan peralatan produksi pada saat proses pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan dan perubahan	Instruksi kerja pemeriksaan alat dan maintenance alat harus dipastikan memuat : a. tidak boleh dilakukan sendirian b. Kondisi alat saat diperiksa (on atau off) c. Petugas memahami rambu bahaya alat d. APD yang harus dipakai sesuai bahaya dari alat		1		1	
93	6.5.10	Terdapat penanggung jawab untuk menyetujui bahwa sarana dan peralatan produksi telah aman digunakan setelah proses pemeliharaan, perawatan, perbaikan atau perubahan	a. Harus dimasukkan ke dalam tugas dari SPLEM b. Adanya SOP terkait proses perbaikan alat2 (misalnya terkait pemasangan dan pencabutan LOTO) c. Ada bukti dokumen perbaikan yang dilakukan yang ditandatangani oleh petugas berwenang		1		1	
6.6 Pelayanan								
94	6.6.1	Apabila perusahaan dikontrak untuk menyediakan pelayanan yang tunduk pada standar dan peraturan perundangan-undangan mengenai K3, maka perlu disusun prosedur untuk menjamin bahwa pelayanan memenuhi persyaratan	Untuk perusahaan PJK3		1		1	
95	6.6.2	Apabila perusahaan diberi pelayanan melalui kontrak, dan pelayanan tunduk pada standar dan peraturan perundangan-undangan mengenai K3, maka perlu disusun prosedur untuk menjamin bahwa pelayanan memenuhi persyaratan	a. Dokumen kontrak dan bukti kegiatan yang dilakukan oleh PJK3 b. Surat penunjukan sebagai PJK3 yang dimiliki oleh vendor yang masih berlaku	1		1		
6.7 Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat								
96	6.7.1	Keadaan darurat yang potensial di dalam dan/atau di luar tempat kerja telah diidentifikasi dan prosedur keadaan darurat telah didokumentasikan dan diinformasikan agar diketahui oleh seluruh orang yang ada di tempat kerja	a. Identifikasi kondisi yang masuk dalam keadaan darurat b. IK menghadapi kondisi darurat yang telah ditetapkan c. Menginformasikan kondisi bahaya pada saat safety induction	1		1		
97	6.7.2	Penyediaan alat/sarana dan prosedur keadaan darurat berdasarkan hasil identifikasi dan diuji serta ditinjau secara rutin oleh petugas yang kompeten dan berwenang	a. Dokumen inspeksi kelayakan peralatan tanggap darurat secara berkala yang dilakukan oleh personil yang kompeten b. Skenario dan evaluasi hasil simulasi tanggap darurat yang didalamnya termasuk kelayakan peralatan yang digunakan	1		1		
98	6.7.3	Tenaga kerja mendapatkan instruksi dan pelatihan mengenai prosedur keadaan darurat yang sesuai dengan tingkat risiko	a. IK menghadapi kondisi darurat yang telah ditetapkan dan dikonfirmasi ke seluruh tenaga kerja b. Dokumentasi simulasi tanggap darurat yang sudah dilakukan (skenario, evaluasi, foto kegiatan, absen & surat akan dilakukan kegiatan simulasi tanggap darurat ke pekrja)	1		1		

NO	NO. KRITERIA	KRITERA		AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	
99	6.7.4	Petugas penanganan keadaan darurat ditetapkan dan diberikan pelatihan khusus serta diinformasikan kepada seluruh orang yang ada di tempat kerja	a. Struktur organisasi tanggap darurat yang disahkan oleh project manager dilengkapi dengan tugas dan tanggung jawab b. Gap analysis kompetensi petugas tanggap darurat c. Pelatihan yang dilakukan personil tanggap darurat d. Bukti sertifikat hasil pelatihan (khususnya kebakaran dan firs aid)		1			1	a. Gap analysis kompetensi petugas tanggap darurat b. Pelatihan yang dilakukan personil tanggap darurat
100	6.7.5	Instruksi/prosedur keadaan darurat dan hubungan keadaan darurat diperlihatkan secara jelas dan menyolok serta diketahui oleh seluruh tenaga kerja di perusahaan	Memastikan beberpa hal yang harus diketahui pekerja terkait kondisi darurat : a. Pemasangan rambu arah evakuasi b. Rambu dan Lokasi muster area c. Pemasangan IK tanggap darurat		1		1		
101	6.7.6	Peralatan, dan sistem tanda bahaya keadaan darurat disediakan, diperiksa, diuji dan dipelihara secara berkala sesuai dengan peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan	Rekaman kegiatan hasil pemeriksaan dan pengujian lengkap dengan jadwalnya, seperti pemeriksaan dan pengujian peralatan : hydrant, sprinkle, fire detector, fire alarm, APAR, emergency lamp, emergency shower, breathing apparatus, dll.		1		1		
102	6.7.7	Jenis, jumlah, penempatan dan kemudah an untuk mendapatkan alat keadaan darurat telah sesuai dengan peraturan perundang-undangan atau standar dan dinilai oleh petugas yang kompeten dan berwenang	a. Jenis dan jumlah kotak P3K serta lokasi penempatannya serta cek kelengkapan isinya b. Peryaratan pemasangan APAR, jenis, lokasi penempatan dan kelayakan ceklistnya		1		1		- 2 Kotak P3K type C untuk 52 orang
	6.8	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan							
103	6.8.1	Perusahaan telah mengevaluasi alat P3K dan menjamin bahwa sistem P3K yang ada memenuhi peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis	a. Jenis dan jumlah kotak P3K serta lokasi penempatannya serta cek kelengkapan isinya b. Catatan pembelian isi kotak P3K, pemakaian dan stock yang belum dimasukkan ke kotak P3K		1			1	
104	6.8.2	Petugas P3K telah dilatih dan ditunjuk sesuai dengan peraturan perundang-undangan	Merujuk Permenakertrans no 15/MEN/VIII/2008 : a. Sertifikat personil P3K dari Kemanker b. Wajib memasang nama petugas P3K yang ditunjuk agar diketahui pekerja c. Mengisi buku kegiatan P3K			1		1	- Lisensi A.n Fatan A Lisensi sudah tidak berlaku
	6.9	Rencana dan Pemulihan Keadaan Darurat							
105	6.9.1	Prosedur untuk pemulihan kondisi tenaga kerja maupun sarana dan peralatan produksi yang mengalami kerusakan telah ditetapkan dan dapat diterapkan sesegera mungkin setelah	Prosedur ada di PW-QHSE-05		1		1		
	7	STANDARD PEMANTAUAN							
	7.1	Pemeriksaan Bahaya							
106	7.1.1	Pemeriksaan/inspeksi terhadap tempat kerja dan cara kerja dilaksanakan secara teratur	Perlu dilakukan secara konsisten terkait : a. Inspeksi LHI dilakukan minimal 1x/minggu (form PW-QHSE-06-07) b. Inspeksi harian K3 (form PW-QHSE-06-06) c. Merupakan temuan audit SMK3 tahun 2020		1		1		
107	7.1.2	Pemeriksaan/inspeksi dilaksanakan oleh petugas yang kompeten dan berwenang yang telah memperoleh pelatihan mengenai identifikasi bahaya	Ada internal memp PM terkait : a. Jadwal inspeksi harian oleh personil K3 b. Jadwal inspeksi mingguan dengan tim proyek terkait (dipimpin PM) c. Jadwal inspeksi bulanan yang melibatkan vendor/konsultan pengawas d. Monitoring realisasi pelaksanaan dan bukti dokumen pelaksanaan		1			1	- Belum terdapat jadwal pelaksanaan yang di TTD oleh Project Manager
108	7.1.3	Pemeriksaan/inspeksi mencari masukan dari tenaga kerja yang melakukan tugas di tempat yang diperiksa	Inspeksi note yang untuk mencatat masukan dari pekerja yang berada di lokasi yang diperiksa (bisa dijadikan root cause ketidaksesuaian) PW-QHSE-04-02		1		1		
109	7.1.4	Daftar periksa (check list) tempat kerja telah disusun untuk	Form checklist harian		1		1		
110	7.1.5	Laporan pemeriksaan/inspeksi berisi rekomendasi untuk tindakan perbaikan dan diajukan kepada pengurus dan P2K3 sesuai dengan kebutuhan	Hasil ketidaksesuaian yang masih terlihat saat inspeksi berkala dibahas pada rapat mingguan proyek (lihat risalah rapat)		1		1		
111	7.1.6	Pegusaha atau pengurus telah menetapkan penanggung jawab untuk pelaksanaan tindakan perbaikan dari hasil laporan pemeriksaan/inspeksi	Internal memo dari PM terkait penanggung jawab kegiatan inspeksi K3 serta yang melakukan tindakan perbaikan			1		1	
112	7.1.7	Tindakan perbaikan dari hasil laporan pemeriksaan/inspeksi dipantau untuk menentukan efektifitasnya	Hasil perbaikan hasil inspeksi harian dan berkala		1			1	
	7.2	Pemantauan/Pengukuran Lingkungan Kerja							

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
113	7.2.1	Pemantauan/pengukuran lingkungan kerja dilaksanakan secara teratur dan hasilnya didokumentasikan, dipelihara dan digunakan untuk penilaian dan penendalian risiko	a. Matrik pemantauan lingkungan kerja sesuai dengan kondisi proyek dan dibuat berdasarkan legislasi terkait b. Hasil pengukuran dan pemantauan harus dimasukkan ke HIRADC jika berpotensi menyebabkan PAK		1		1	- Belum dilakukan pengukuran lingkungan dan lingkungan kerja
114	7.2.2	Pemantauan/pengukuran lingkungan kerja meliputi faktor fisik, kimia, biologis, radiasi dan psikologis	Kegiatan pengukuran harus dilakukan meliputi 5 hal tsb		1		1	- Belum dilakukan pengukuran lingkungan dan lingkungan kerja
115	7.2.3	Pemantauan/pengukuran lingkungan kerja dilakukan oleh petugas atau pihak yang berkompeten dan berwenang dar dalam dan/atau luar perusahaan.	a. Sertifikat personil pengukuran lingkungan kerja b. Bila menggunakan vendor harus lengkap ijin usaha dan kompetensi personilnya		1		1	- Belum dilakukan pengukuran lingkungan dan lingkungan kerja
	7.3	Peralatan Pemeriksaan/Inspeksi, Pengukuran dan Pengujian						
116	7.3.1	Terdapat prosedur yang terdokumentasi mengenai identifikasi, kalibrasi, pemeliharaan dan penyimpanan untuk alat pemeriksaan, ukur dan uji mengenai K3	a. IK pengukuran lingkungan yang ada di PW-QHSE-06 b. Register kalibrasi peralatan ukur	1		1		
117	7.3.2	Alat dipelihara dan dikalibrasi oleh petugas atau pihak yang kompeten dan berwenang dari dalam dan/atau luar perusahaan	a. Sertifikat personil alat ukur K3 b. Bila menggunakan vendor harus lengkap ijin usaha dan kompetensi personilnya		1		1	- Belum dilakukan pengukuran lingkungan dan lingkungan kerja
	7.4	Pemantauan Kesehatan						
118	7.4.1	Dilakukan pemantauan kesehatan tenaga kerja yang bekerja pada tempat kerja yang mengandung bahaya tinggi sesuai dengan dengan peraturan perundang-undangan,	Pemeriksaan kesehatan pekerja untuk pekerjaan risiko tinggi (daily fit to work) a. Cek tensi darah b. Cek COVID-19 c. Cek keseimbangan d. Cek dari adanya fatigue		1		1	- Belum dilakukan daily fit to work terhadap pekerja yang akan bekerja dengan risiko tinggi
119	7.4.2	Pengusaha atau pengurus telah melaksanakan identifikasi keadaan dimana pemeriksaan kesehatan tenaga kerja perlu dilakukan dan telah melaksanakan sistem untuk membantu pemeriksaan ini	a. Program pemeriksaan kesehatan pekerja b. Program pemeriksaan kesehatan bagi pegawai	1			1	- Dalam program kerja QHSE belum dimasukkan daily fit to work untuk pekerja yang bekerja dengan risiko tinggi
120	7.4.3	Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dilakukan oleh dokter pemeriksa yang ditunjuk sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku	a. Dokter dan paramedis bersertifikat Hiperkes b. Dokter bersertifikat pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dari Dirjen Binawas Kemnaker c. Temuan tahun lalu dokter belum punya sertifikat point b	1		1		
121	7.4.4	Perusahaan menyediakan pelayanan kesehatan kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan	Kantor pusat : Cek Kelayakan klinik kimia Proyek : Cek kelayakan ruang Yankesja sesuai dengan IK Yankesja yang ada di PW-QHSE-06-10 atau sesuai Permenkes no 3/MEN/1982	1			1	
122	7.4.5	Catatan mengenai pemantauan kesehatan tenaga kerja dibuat sesuai dengan peraturan perundang-undangan	a. Hasil MCU pegawai dan evaluasinya b. Kartu rekam medis pekerja (PW-QHSE-06-18) dan registernys (PW-QHSE-06-19)	1			1	
	8	PELAPORAN DAN PERBAIKAN KEKURANGAN						
	8.1	Pelaporan Bahaya						
123	8.1.1	Terdapat prosedur pelaporan bahaya yang berhubungan dengan K3 dan prosedur ini diketahui oleh tenaga kerja	Kantor pusat : PW HSE - 10 -2021 Prosedur Insiden, Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif Proyek : Eviden Sosialisasi PW HSE-10-2021 Terkait Ketidaksesuaian & CAR, terkait Laporan Awal (Form PW HSE 10-01) jika menemukan bahaya pada saat pekerjaan	1		1		
	8.2	Pelaporan Kecelakaan						
124	8.2.1	Terdapat prosedur terdokumentasi yang menjamin bahwa semua kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kebakaran atau peledakan serta kejadian berbahaya lainnya di tempat kerja dicatat dan dilaporkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan	Kantor pusat : PW HSE - 10 -2021 Prosedur Insiden, Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif Proyek : Eviden terdokumentasi Form PW HSE 10- 01 s/d 06	1		1		
	8.3	Pemeriksaan dan Pengkajian Kecelakaan						
125	8.3.1	Tempat kerja/perusahaan mempunyai prosedur pemeriksaan dan pengkajian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja	PW QHSE 07 Prosedur Insiden, Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif (Form Laporan Investigasi Nearmiss & Kecelakaan Kerja)	1		1		
126	8.3.2	Pemeriksaan dan pengkajian kecelakaan kerja dilakukan oleh petugas atau ahli K3 yang telah ditunjuk sesuai peraturan perundang-undangan atau pihak lain yang berkompeten dan	Bukti sertifikat Petugas Investigasi/Incident Investigation		1		1	- Belum terdapat sertifikat personil investigator
127	8.3.3	Laporan pemeriksaan dan pengkajian berisi tentang sebab dan akibat serta rekomendasi/saran dan jadwal waktu pelaksanaan usaha perbaikan	Form PW HSE-10-02, Form Laporan Investigasi Nearmiss & Kecelakaan Kerja	1		1		

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
128	8.3.4	Penanggung jawab untuk melaksanakan tindakan perbaikan atas laporan pemeriksaan dan pengkajian telah ditetapkan	Form PW HSE-10-03, Form Laporan Tindakan Perbaikan; Form PW HSE-10-04 Register Tindakan Perbaikan	1		1		
129	8.3.5	Tindakan perbaikan diinformasikan kepada tenaga kerja yang bekerja di tempat terjadinya kecelakaan	Eviden Sosialisasi Form PW-QHSE-07, Form Laporan Tindakan Perbaikan yaitu Form PW Risalah Safety Briefing	1		1		
130	8.3.6	Pelaksanaan tindakan perbaikan dipantau, didokumentasikan dan atau diinformasikan ke seluruh tenaga kerja	Form PW QHSE 07 , Form Laporan Tindakan Perbaikan; Form PW QHSE 07 Register Tindakan	1		1		
	8.4	Penanganan Masalah						
131	8.4.1	Terdapat prosedur untuk menangani masalah K3 yang timbul dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku	PW HSE - 01 Prosedur Penilaian Risiko	1		1		
	9	PENGLOLAAN MATERIAL DAN PERPINDAHANNYA						
	9.1	Penanganan Secara Manual dan Mekanis						
132	9.1.1	Terdapat prosedur untuk identifikasi potensi bahaya dan menilai risiko yang berhubungan dengan penanganan secara manual dan mekanis	PW HSE - 01 Prosedur Penilaian Risiko, Form pw-HSE-01-01 Form Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko	1		1		
133	9.1.2	Identifikasi dan penilaian risiko dilaksanakan oleh petugas yang berkompeten dan berwenang	Sertifikat Ahli K3 Muda Konstruksi/Ahli K3 Umum bagi HSE	1		1		- A.n M. Ihsan Hazazi
134	9.1.3	Pengusaha atau pengurus menerapkan dan meninjau ulang cara pengendalian risiko yang berhubungan dengan penanganan secara manual dan mekanis	PW HSE - 01 Prosedur Penilaian Risiko, Point 5.5 Persetujuan, Pemantauan dan Update Penilaian Risiko Form PW-HSE-01-03 Register Revisi HIRADC	1		1		
135	9.1.4	Terdapat prosedur untuk penanganan bahan meliputi metode pencegahan terhadap kerusakan, tumpahan dan/atau kebocoran	PW-LOGINV IK-LOGINV-01 : IK Penyimpanan Material Berbahaya IK-LOGINV-02 : IK Penanganan Bahan Yang Mudah Meledak IK-LOGINV-04 : IK Penanganan Material Berbahaya		1		1	
	9.2	Sistem Pengukuran, Penyimpanan dan Pembuangan						
136	9.2.1	Terdapat prosedur yang menjamin bahwa bahan disimpan dan dipindahkan dengan cara yang aman sesuai dengan peraturan	PW-LOGINV	1		1		
137	9.2.2	Terdapat prosedur yang menjelaskan persyaratan pengendalian bahan yang dapat rusak atau kadaluarsa	PW-LOGINV 5.1.5 Pengeluaran/Distribusi Material 5.7.1 Penyimpanan di gudang 5.7.2 Lahan Terbuka		1		1	
138	9.2.3	Terdapat prosedur yang menjamin bahwa bahan dibuang dengan cara yang aman sesuai dengan peraturan perundang-undangan	IK PW QHSE 10	1		1		
	9.3	Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya (BKB)						
139	9.3.1	Perusahaan telah mendokumentasikan dan menerapkan prosedur mengenai penyimpanan, penanganan dan pemindahan BKB sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan	IK LOGINV 01 - Penyimpan Material Berbahaya; IK LOGINV 02 - Penanganan Bahan Mudak Meledak IK LOGINV 04 - Penanganan Material Berbahaya		1		1	
140	9.3.2	Terdapat Lembar Data Keselamatan BKB (material safety data sheets) meliputi keterangan mengenai keselamatan bahan sebagaimana diatur pada peraturan perundang-undangan dan dengan mudah dapat diperoleh	Eviden MSDS yang ada di gudang proyek	1		1		
141	9.3.3	Terdapat sistim untuk mengidentifikasi dan pemberian label pada bahan kimia berbahaya	IK LOGINV 01 - Penyimpan Material Berbahaya	1			1	
142	9.3.4	Rambu peringatan bahaya terpampang sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan dan/atau standar yang relevan	Eviden Dokumentasi Rambu Peringatan Berbahaya Terpasang di Bahan Kimia Berbahaya	1			1	
143	9.3.5	Penanganan BKB dilakukan oleh petugas yang kompeten dan berwenang	Sesuai Kepmenaker No. 187/1999 Pasal 17 Perusahaan risiko menengah (jumlah BKB dibawah Nilai Ambang Kuantitas) wajib menunjuk petugas K3 Kimia minimal 1 orang Pasal 22. Pernah mendapatkan kursus teknis petugas K3 Kimia yang dilakukan bisa oleh perusahaan, perusahaan jasa K3 atau pihak lain		1		1	- Belum terdapat petugas K3 Kimia
	10	PENGUMPULAN DAN PENGGUNAAN DATA						
	10.1	Catatan K3						
144	10.1.1	Pengusaha atau pengurus telah mendokumentasikan dan menerapkan prosedur pelaksanaan identifikasi, pengumpulan, pengarsipan, pemeliharaan, penyimpanan dan penggantian catatan K3	PW-QHSE-06 Prosedur Pemantauan, Pengukuran Kinerja QHSE dan Analisa	1		1		
145	10.1.2	Peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan dipelihara pada tempat yang mudah didapat	PW-QHSE-02 Prosedur Identifikasi dan Evaluasi persyaratan Hukum dan lainnya	1		1		
146	10.1.3	Terdapat prosedur yang menentukan persyaratan untuk menjaga kerahasiaan catatan	PW-QHSE-03 Prosedur Informasi Terdokumentasi, 5.4.9 Kerahasiaan dokumen bukti kerja (PW TTP)	1		1		
147	10.1.4	Catatan kompensasi kecelakaan kerja dan catatan rehabilitasi kesehatan tenaga kerja dipelihara	Form-PW-06-03 Form Catatan Kinerja K3;	1		1		

NO	NO. KRITERIA	KRITERIA	AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
				ADA	TIDAK	OK	Not OK	
	10.2	Data dan Laporan K3						
148	10.2.1	Data K3 yang terbaru dikumpulkan dan dianalisa	- Laporan kinerja K3 tahun 2023 (Frequency Rate, register kecelakaan kerja, Pemantauan pengukuran lingkungan kerja) - Evaluasi catatan kecelakaan kerja	1		1		
149	10.2.2	Laporan rutin kinerja K3 dibuat dan disebarluaskan di dalam tempat kerja	- Laporan kinerja K3 (bulanan) tahun 2023 dibuat dan didistribusikan kepada tim proyek (tanda terima ke manager atau via email)	1		1		
	11	PEMERIKSAAN SMK3						
	11.1	Audit Internal SMK3						
150	11.1.1	Audit internal SMK3 yang terjadwal dilaksanakan untuk memeriksa kesesuaian kegiatan perencanaan dan untuk menentukan efektifitas kegiatan tsb	a. Audit internal SMK3 harus menggunakan ceklist yang mencakup 166 kriteria berdasarkan PP No 50/2012 b. Dokumen ceklist dilengkapi dengan	1		1		
151	11.1.2	Audit internal SMK3 dilakukan oleh petugas yang independen, kompeten dan berwenang	a. Internal memo penunjukan auditor b. Sertifikat auditor SMK3	1		1		- A.n Riantho Wibowo
152	11.1.3	Laporan audit didistribusi kan kepada pengusaha atau penurus dan petugas lain yang berkepentingan dan dipantau untuk menjamin dilakukan tindakan perbaikan	- Form PW-QHSE-03-07 Daftar Distribusi Dokumen Laporan Hasil Audit ke Manager di proyek		1		1	
	12	PENGEMBANGAN KETRAMPILAN DAN KEMAMPUAN						
	12.1	Strategi Pelatihan						
153	12.1.1	Analisa kebutuhan pelatihan K3 sesuai persyaratan peraturan perundang-undangan telah dilakukan	- Daftar kebutuhan pelatihan (PW HCM 09) K3 (cek apakah pelatihan - pelatihan K3 sesuai peraturan perundangan sudah dimasukkan, seperti ahli pemadam kebakaran, ahli P3K, ahli scaffolder, pekerjaan diketinggian dll)		1		1	
154	12.1.2	Rencana pelatihan K3 bagi semua tingkatan telah disusun	- PW HCM 09 Cek apakah daftar kebutuhan pelatihan telah memasukan usulan pelatihan K3 untuk semua level, sesuai kebutuhannya, dari PM s.d officer		1		1	
155	12.1.3	Jenis pelatihan K3 yang harus dilakukan harus disesuaikan dengan kebutuhan untuk pengendalian potensi bahaya	PW HCM 09 terkait pelatihan K3 harus sesuai dengan pelaksanaan pekerjaan di lapangan (berisiko tinggi) pekerjaan diketinggian, scaffolder, dll		1		1	
156	12.1.4	Pelatihan dilakukan oleh orang atau badan yang berkompeten dan berwenang sesuai peraturan perundang-undangan	Provider pelatihan, surat penunjukan sebagai PJK3	1		1		
157	12.1.5	Terdapat fasilitas dan sumber daya memadai untuk pelaksanaan pelatihan yang efektif	Pelatihan Menggunakan provider yang kompeten (memiliki penunjukan sebagai PJK3)	1		1		
158	12.1.6	Pengusaha atau pengurus mendokumentasikan dan menyimpan catatan seluruh pelatihan	Lembar evaluasi hasil pelatihan Dokumentasi pelaksanaan		1		1	
159	12.1.7	Program pelatihan ditinjau secara teratur untuk menjamin agar tetap relevan dan efektif	Lembar evaluasi hasil pelatihan, daftar kebutuhan pelatihan	1		1		
	12.2	Pelatihan Bagi Manajemen dan Penyelia						
160	12.2.1	Anggota manajemen eksekutif dan pengurus berperan serta dalam pelatihan yang mencakup penjelasan tentang kewajiban hukum dan prinsip-prinsip serta pelaksanaan K3	IM pelatihan, kehadiran PM saat pelatihan	1		1		
161	12.2.2	Manajer dan penyelia menerima pelatihan yang sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka	Sertifikasi manajemen (utk proyek PM dan site manager)	1		1		
	12.3	Pelatihan Bagi Tenaga Kerja						
162	12.3.1	Pelatihan diberikan kepada semua tenaga kerja termasuk tenaga kerja baru dan yang dipindahkan agar mereka dapat melaksanakan	Daftar kebutuhan pelatihan untuk tenaga kerja baru	1		1		
163	12.3.2	Pelatihan diberikan kepada tenaga kerja apabila di tempat kerjanya terjadi perubahan sarana produksi atau proses		1		1		
164	12.3.3	Pengusaha atau pengurus memberikan pelatihan penyegaran kepada semua tenaga kerja	Awareness/refreshment training: simulasi tanggap darurat	1		1		
	12.4	Pelatihan Pengenalan dan Pelatihan Untuk Pengunjung dan Kontraktor						
165	12.4.1	Terdapat prosedur yang menetapkan persyaratan untuk memberikan taklimat (briefing) kepada pengunjung dan mitra kerja guna menjamin K3	Safety induction untuk tamu dan vendor (PW-QHSE-04-03)	1		1		
	12.5	Pelatihan Keahlian Khusus						
166	12.5.1	Perusahaan mempunyai sistem yang menjamin kepatuhan terhadap persyaratan lisensi atau kualifikasi sesuai dengan peraturan perundangan untuk melaksanakan tugas khusus, melaksanakan pekerjaan atau pengoperasian peralatan	a. Berkaitan dengan kondisi darurat : - Kompetensi (sertifikat atau bukti pelatihan) - Str Org TGD & tanggung jawabnya b. Sertifikat paramedis dan first aid c. Sertifikat kompetensi pekerjaan risiko tinggi → Temuan tahun 2019 terkait TGD Kebakaran yang belum sesuai dengan Permenaker No 168/1999 terkait kompetensi dan str organisasi TGD serta sertifikat P3K harus lisensi Kemnaker, sertifikat bekerja diketinggian, confined space, K3 listrik dll	1			1	- Belum dilengkapi gap analisis kebutuhan pelatihan personil tanggap darurat

NO	NO. KRITERIA	KRITERA		AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	
					128	38	99	67	

NO	NO. KRITERIA	KRITERA		AUDITOR	BUKTI DOKUMEN		STATUS DOKUMEN		KETERANGAN KETIDAKSESUAIAN YANG MASIH TERJADI
					ADA	TIDAK	OK	Not OK	

RESUME HASIL AUDIT

KRITERIA AUDIT	DOKUMEN	
	DIBUAT	SESUAI
KRITERIA 1 (26)	18	10
KRITERIA 2 (14)	13	13
KRITERIA 3 (8)	8	8
KRITERIA 4 (7)	6	6
KRITERIA 5 (9)	8	6
KRITERIA 6 (41)	30	19
KRITERIA 7 (17)	11	6
KRITERIA 8 (9)	8	8
KRITERIA 9 (12)	8	6
KRITERIA 10 (6)	6	6
KRITERIA 11 (3)	2	2
KRITERIA 12 (14)	10	9
JUMLAH	128	99
NILAI AKHIR		60%

Disetujui Oleh

(M. Adzar Bastian)

Medan, 12 Oktober 2023
Dibuat Oleh


(Riyantho Wibowo)



Analisis Keselamatan Konstruksi (Construction Safety Analysis)

No : 015/CSA/WSKT/JLKAMB1/XII/2022
 Pengawas Pekerjaan : PT. Dardela Yasa Guna
 Departemen :
 Nama pemohon izin kerja : Luqman Alghiffari
 Pekerjaan : Pekerjaan Persiapan
 Tanggal Pekerjaan : 7 Desember 2022

Identifikasi Pelindung Diri yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan:

- | | |
|--|--|
| ☐ Helm/Safety Helmet | ☒ Rompi Keselamatan/Safety Vest |
| ☐ Sepatu/Safety Shoes | ☐ Pelindung di ketinggian/Full Body Harness |
| ☐ Sarung Tangan/Safety Gloves | ☐ Kacamata Pengaman/Safety Glasses |
| ☐ Masker | ☐ Pernafasan/Respiratory |

- | |
|--|
| ☐ Pelindung Wajah/Face Shield |
| ☐ Penutup Telinga/Ear Muff |
| ☐ Penyumbat Telinga/Far Plug |
| ☐ Baju Kerja Las/Apron |

- | |
|---|
| ☐ Lain-lain/Others |
| ☐ Lain-lain/Others |

No	Urutan Langkah Pekerjaan	Identifikasi Bahaya				Pengendalian	Penanggung Jawab
		Pekerja	Peralatan	Material	Lingkungan/ Keselamatan Publik		
1	Persiapan dan pembersihan lokasi	Tergores material				EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBM / Risalah TBM APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM
2	Mobilisasi alat	Tergores tersenggol alat dan material	Alat berat terguling		Tergores material	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBM / Risalah TBM APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM

Mengetahui
Satker PPK Sumut II

(Awal Mansur)
Pengawas

Ditinjau Ulang Oleh
PT. Dardela Yasaguna

(Zakaria Latif Daulay)
Pengawas

Dibuat Oleh,
PT. Waskita Karya

(Muhammad Ihsan Hazazi)
Ahli K3 Konstruksi



Analisis Keselamatan Konstruksi (Construction Safety Analysis)

Nama pemohon izin kerja : Luqman Alghiffari
 Pekerjaan : Pekerjaan Pile Cap
 Tanggal Pekerjaan : 16 Maret 2023

No : 016/CSA/WSKT/ILKAMB1/III/2023
 Pengawas Pekerjaan : PT. Dardela Yasa Guna
 Departemen :

Alat Pelindung Diri yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan:

- | | |
|---|--|
| ☒ Helm/Safety Helmet | ☒ Rompi Keselamatan/Safety Vest |
| ☒ Sepatu/Safety Shoes | ☐ Pelindung di ketinggian/Full Body Harness |
| ☒ Sarung Tangan/Safety Gloves | ☐ Kacamata Pengaman/Safety Glasses |
| ☒ Masker | ☐ Pernafasan/Respiratory |

- | | |
|--|---|
| ☐ Pelindung Wajah/Face Shield | ☐ Lain-lain/Others |
| ☐ Penutup Telinga/Ear Muff | ☐ Lain-lain/Others |
| ☐ Penyumbat Telinga/Ear Plug | |
| ☐ Baju Kerja Las/Apron | |

No	Urutan Langkah Pekerjaan	Identifikasi Bahaya				Pengendalian	Penanggung Jawab
		Pekerja	Peralatan	Material	Lingkungan/ Keselamatan Publik		
1	Galian Tanah Pile Cap	Terperosok galian	Alat berat terguling		Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBM / Risalah TBM APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM
2	Pembobokan kepala tiang	Tersenggol alat berat	Alat berat terguling		Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBM / Risalah TBM APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM
3	Pasang Tulangan	Tergores alat kerja	Alat berat terguling	Beton tertumpah sehingga mengurangi jumlah dari yang dibutuhkan	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBM / Risalah TBM APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM
	Pasang Bekisting	Terjepit bekisting	Alat berat terguling	Beton tertumpah sehingga mengurangi jumlah dari yang dibutuhkan	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBM / Risalah TBM APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM
	Pengecoran	Tersenggol alat berat	Alat berat terguling	Beton tertumpah sehingga mengurangi jumlah dari yang dibutuhkan	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBM / Risalah TBM APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM

Mengetahui
 Satker PPK Sumut II

(Awal Mansur)
 Pengawas

Ditinjau Ulang Oleh
 PT. Dardela Yasaguna

(Zakaria Latif Dauly)
 Pengawas

Dibuat Oleh,
 PT. Waskita Karya

(Muhammad Insan Hazazi)
 Ahli K3 Konstruksi



Analisis Keselamatan Konstruksi (Construction Safety Analysis)

Nama pemohon izin kerja : Luqman Alghiffari
Pekerjaan : Pekerjaan Pier P-8
Tanggal Pekerjaan : 24 Maret 2023

No : 017/CSA/WSKT/JLKAMB1/III/2023
Pengawas Pekerjaan : PT. Dardela Yasa Guna
Departemen :

Alat Pelindung Diri yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan:

- | | |
|---|---|
| ☒ Helm/Safety Helmet | ☒ Rompi Keselamatan/Safety Vest |
| ☒ Sepatu/Safety Shoes | ☒ Pelindung di ketinggian/Full Body Harness |
| ☒ Sarung Tangan/Safety Gloves | ☐ Kacamata Pengaman/Safety Glasses |
| ☒ Masker | ☐ Pernafasan/Respiratory |

- | | |
|--|---|
| ☐ Pelindung Wajah/Face Shield | ☐ Lain-lain/Others |
| ☐ Penutup Telinga/Ear Muff | ☐ Lain-lain/Others |
| ☐ Penyumbat Telinga/Ear Plug | |
| ☐ Baju Kerja Las/Appron | |

No	Urutan Langkah Pekerjaan	Identifikasi Bahaya				Pengendalian	Penanggung Jawab
		Pekerja	Peralatan	Material	Lingkungan/ Keselamatan Publik		
1	Pemasangan perancah	Pekerja jatuh dari ketinggian		Scaffolding terjatuh	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Methode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Kotak P3K, TW	SOM,SEM,SQHSEM
2	Pekerjaan Pembesian	Tersenggol alat berat	Alat berat terguling	Material terjatuh dan mengurangi kualitas material	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Methode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Kotak P3K, TW	SOM,SEM,SQHSEM
3	Pasang Bekisting	Terjepit bekisting	Alat berat terguling	Bekisting terjatuh dan merusak kualitas bekisting	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Methode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Kotak P3K, TW	SOM,SEM,SQHSEM
4	Pengecoran	Terkena cipratan beton	Alat berat terguling	Beton tertumpah sehingga mengurangi jumlah dari yang dibutuhkan	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Methode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Kotak P3K, TW	SOM,SEM,SQHSEM
5	Penanganan Covid-19	Tertular Covid				EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Bekerjasama dengan rumah sakit covid / satgas ADM : Rambu terkait covid19 TBT / Risalah TBT Sosialisasi terkait covid 19 APD : helm, rompi, sepatu,, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Kotak P3K, TW	Seluruh Bagian

Mengetahui
Satker PPK Sumut II

(Awal Mansur)
Pengawas

Ditinjau Ulang Oleh
PT. Dardela Yasa Guna

(Zakaria Latif Daulay)
Pengawas

Dibuat Oleh,
PT. Waskita Karya

(Muhammad Ihsan Hazazi)
Ahli K3 Konstruksi



Analisis Keselamatan Konstruksi (Construction Safety Analysis)

Nama pemohon izin kerja :
Pekerjaan :
Tanggal Pekerjaan :

Luqman Alghiffari
Pekerjaan Pier P-8
24 Maret 2023

No : 017/CSA/WSKT/JLKAMB1/III/2023
Pengawas Pekerjaan : PT. Dardela Yasa Guna
Departemen :

Alat Pelindung Diri yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan:

- | | |
|---|---|
| ☒ Helm/Safety Helmet | ☒ Rompi Keselamatan/Safety Vest |
| ☒ Sepatu/Safety Shoes | ☒ Pelindung di ketinggian/Full Body Harness |
| ☒ Sarung Tangan/Safety Gloves | ☒ Kacamata Pengaman/Safety Glasses |
| ☒ Masker | ☒ Pernafasan/Respiratory |

- | | |
|--|---|
| ☐ Pelindung Wajah/Face Shield | ☐ Lain-lain/Others |
| ☐ Penutup Telinga/Ear Muff | ☐ Lain-lain/Others |
| ☐ Penyumbat Telinga/Ear Plug | |
| ☐ Baju Kerja Las/Apron | |

No	Urutan Langkah Pekerjaan	Identifikasi Bahaya				Pengendalian	Penanggung Jawab
		Pekerja	Peralatan	Material	Lingkungan/ Keselamatan Publik		
1	Pemasangan perancah	Pekerja jatuh dari ketinggian		Scaffolding terjatuh	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K, TW	SOM,SEM,SQHSEM
2	Pekerjaan Pembesian	Tersenggl alat berat	Alat berat terguling	Material terjatuh dan mengurangi kualitas material	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K, TW	SOM,SEM,SQHSEM
3	Pasang Bekisting	Terjepit bekisting	Alat berat terguling	Bekisting terjatuh dan merusak kualitas bekisting	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K, TW	SOM,SEM,SQHSEM
4	Pengecoran	Terkena cipratan beton	Alat berat terguling	Beton tertumpah sehingga mengurangi jumlah dari yang dibutuhkan	Sampah konstruksi, kemacetan, emisi alat berat	EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Metode/ IK land clearing ADM : Rambu untuk bekerja hati-hati TBT / Risalah TBT APD : helm, rompi, sepatu, Masker, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K	SOM,SEM,SQHSEM
5	Penanganan Covid-19	Tertular Covid				EL : Tidak dapat di hilangkan SB : Tidak dapat diganti EC : Bekerjasama dengan rumah sakit covid / satgas ADM : Rambu terkait covid19 TBT / Risalah TBT Sosialisasi terkait covid 19 APD : helm, rompi, sepatu,, sarung tangan, masker & cuci tangan setelah bekerja RTD : Petugas P3K dengan sertifikasi P3K, Kotak P3K, TW	Seluruh Bagian

Mengetahui
Satker PPK Sumut II

Ditinjau Ulang Oleh
PT. Dardela Yasaguna

Dibuat Oleh,
PT. Waskita Karya

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

PT Waskita Karya (Persero) Tbk
Pembangunan Jalur KA lintas Medan
Lintas Medan - Binjai, Kota Medan
11 Februari 2022
015/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/VI/22

PERUSAHAAN
ATAN
SI
EGAL DIBUAT
OR IBPRP

URAIAN PEKERJAAN		DESKRIPSI RISIKO		PERUNDANGAN ATAU PERSTYARATAN	PENTILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO			PENGENDALIAN LANJUTAN	KETIDAK AM		
2	3	4	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)				
Pekerjaan Persiapan	- Tersenggol pengendara lalu lintas	- Terdapat insiden kendaraan menyenggol properti proyek, maupun kendaraan proyek menyebabkan kecelakaan lalu lintas	5	4	3	12	Sedang	EL - Tidak bisa diilangikan	6	7	8	9	10	11	Memastikan bahwa metode kerja, traffic management yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
								SUB - Tidak bisa dicantikan								
								ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Train watcher								
								ADM - Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan- Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "hati-hati ada kegiatan proyek" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan								
								APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes								
								TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih								
	- Tertabrak kereta	- Terdapat insiden personil survey tertabrak kereta	5	4	3	12	Sedang	EL - Tidak bisa diilangikan		2	2	4	4	4	Memastikan bahwa metode kerja, traffic management yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
								SUB - Tidak bisa dicantikan								
								ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Train watcher								
								ADM - Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan- Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "hati-hati ada kegiatan proyek" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan								
								APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes								
								TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih								

Dibuat Oleh:

Ditinjau Ulang Oleh
PT. Dardela Yasağuna

Mengetahui
Satker PPK Sumut II

(Awal Mansur)
Pengawas

Dibuat Oleh,
PT. Waskita Karya

Muhammad Ihsan Hazazi)
Ahli K3 Konstruksi

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjal Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 Lintas Medan - Binjal, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 11 Februari 2022
 017/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

URAIAN PEKERJAAN		DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL				PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
		IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)		RESIKO (Tipe Kecelakaan)			KEHUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	PENGENDALIAN AWAL				KEHUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)		
2		3		4		5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16			
Pekerja Pekerjaan Pier P8	- Jatuh dari ketinggian saat pekerjaan pemasangan perancah	- Meninggal	Permenaker No. 9 Tahun 2016 tentang K3 dalam pekerjaan di ketinggian	4	4	16	Besar	EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a					
								SUB	- Tidak bisa dihilangkan											
								ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik											
								ADM	- Barricade/ proteksi area pekerjaan											
	</																			

NAMA PERUSAHAAN
KEGIATAN
LOKASI
TANGGAL DIBUAT
NOMOR IBPRP

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
: Pembangunan Jalur KA Lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
: Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
: 11 Februari 2022
: 017/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NO.	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSTARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO			PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)	RESIKO (Tipe Keocokan)	1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
										APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes					
										TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih					
					Permenaker No. 9 Tahun 2016 tentang K3 dalam pekerjaan di ketinggian	4	4	16	Besar	EL - Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dialankan dengan baik
										SUB - Tidak bisa dihilangkan					
										ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Baricade/ proteksi area pekerjaan					
										ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja K3 ketinggian - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Hati - hati dalam bekerja" "awas jatuh ketinggian" - Sertifikat teknis/ supervisor scaffolding - Tag Scaffolding - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA					
										APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes					
										TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih					
					Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	2	2	4	Kecil	EL - Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kecil	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dialankan dengan baik
										SUB - Tidak bisa dihilangkan					
										ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Baricade/ proteksi area pekerjaan					
										ADM - Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja galian > 2m - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "awas lubang galian" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan					

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NAMA PERUSAHAAN : PT Waskita Karya (Persero) Tbk
KEGIATAN : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
LOKASI : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
TANGGAL DIBUAT : 11 Februari 2022
NOMOR IBPRP : 017/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

NO.	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSTARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL				PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
		IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/ Publik	RESIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/ Publik	PERUNDANGAN ATAU PERSTARATAN	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)	PENGENDALIAN AWAL 1. Eliminasi 2. Substitusi 3. Rekayasa Teknik 4. Administrasi 5. APD 6. TGD	KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)						
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16					
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih EL - Tidak bisa dihilangkan											
				Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	4	4	16	Besar	SUB - Tidak bisa diantarkan ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja K3 Lifting - Checklist Alat - STO dan SILO Alat Berat - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Awas tertimpa material", "Hati - hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA	3	4	12	Sedang	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a					
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih EL - Tidak bisa dihilangkan											
				Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	2	3	6	Sedang	SUB - Tidak bisa diantarkan ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan ADM - Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja galian > 2m - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "awas lubang galian" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan	1	2	2	Kecil	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a					
				PP RI No. 37 Tahun 2017 Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan																
				Permenaker RI No. 08 Tahun 2020 Keselamatan dan Kesehatan Kerja					APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes											

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 : 11 Februari 2022
 : 017/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

ANGGAL DIBUAT
 OMOR IBPRP

DESKRIPSI RISIKO				PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN		
URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/ Publik	RESIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/ Publik	PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)				
2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16	
			Pesawat Angkat dan Pesawat					TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
	- Jari terpotong terkena alat potong saat pabrikasi besi	- Luka parah yang membutuhkan penanganan medis, cacat	Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	4	4	16	Besar	EL	Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
								SUB	Tidak bisa dihilangkan						
								ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						
								ADM	- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - pelaksanaan pekerjaan - SILO bar Bender dan bar cutter - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang display metode/instruksi kerja						
									- Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "Hati hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - CSA						
								APD	Helm safety, rompi safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
								TGD	Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kecil	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
	- Terjepit / tergores	- Luka sedang yang membutuhkan penanganan medis	Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	3	3	9	Sedang	EL	Tidak bisa dihilangkan						
								SUB	Tidak bisa dihilangkan						
								ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

: PT Wasikta Karya (Persero) Tbk
 : Pembangunan Jalur KA Lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Arasikabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 : 11 Februari 2022
 : 017/IBRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

NO.	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSTYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN	
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (MHE)	RESIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	4		3	7	8	9		10	KEMUNGK INAN (F)	KEPARA HAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)			TINGKAT RISIKO (TR)
1	2				5					10	6	7	8	9	10	11	16
											ADM						

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
: Pembangunan Jalur KA lintas Medan
: Lintas Medan - Binjai, Kota Medan
: 11 Februari 2022
: 017/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
: Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
: Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara

[illegible]

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 : Pembangunan Jalur KA Lintas Medan -
 : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan
 : 11 Februari 2022
 : 017/IBRP/WSKT/ULKANMB/III/2023

NO.	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISIA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETE GA
		IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)		RESIKO (Tipe Kecelakaan)	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)			
		1. Pekerja	2. Peralatan												3. Material		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16		

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
: Pembangunan Jalur KA lintas Me
: Lintas Medan - Binjai, Kota Meda
11 Februari 2022
017/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/7

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
: Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara

017/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

NO.	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSTYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERTANGAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	RESIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	ADM	1. Eliminasi 2. Substitusi 3. Rekayasa Teknik 4. Administrasi 5. APD 6. TGD	7	8	9	10	11	16
										- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Awat Mudah Terbakar", "Hati - hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA						
									APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, kedok las						
									TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
				Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	4	1	4	Kecil	EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	1	3	Kecil	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB	- Tidak bisa digantikan						
									ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Penyiraman untuk mengurangi debu - Jalan akses						
									ADM	- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Awat Mudah Terbakar", "Hati - hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA						
									APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, kedok las						
									TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih, APAR						

Dibuat Oleh,
PT. Wasita Karya

Ditinjau Ulang Oleh
PT. Dardela Yasaguna

Mengetahui
Satker PPK Sumut II

(Muhammad Ihsan Hazazi)
Ahli K3 Konstruksi

(Zakaria Latif Dauley)
Pengawas

(Awal Mansur)
Pengawas

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NAMA PERUSAHAAN : PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 KEGIATAN : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 LOKASI : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 TANGGAL DIBUAT : 11 Februari 2022
 NOMOR IBPRP :

NO.	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETETERANGAN GAW			
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	RESIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	3		4	KEHUNGK INAN (F)	KEPARA HAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGK INAN (F)	KEPARA HAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)			TINGKAT RISIKO (TR)		
1	1	Pekerjaan Balanced Cantilever	- Jatuh dari ketinggian saat pekerjaan pemasangan perancah	- Meninggal	Permenaker No. 9 Tahun 2016 tentang K3 dalam pekerjaan di ketinggian	4	4	16	Besar	EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	10	11	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
										SUB	- Tidak bisa diantarkan							
										ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan							
										ADM	- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja K3 ketinggian - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Hati - hati dalam bekerja" "awas jatuh ketinggian" - Sertifikat teknis/ supervisor scaffolding - Tag Scaffolding - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA							
										APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes							
										TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih							
			- Jatuh dari ketinggian saat pekerjaan pemasangan bekisting	- Meninggal	Permenaker No. 9 Tahun 2016 tentang K3 dalam pekerjaan di ketinggian	4	4	16	Besar	EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	11	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
										SUB	- Tidak bisa diantarkan							
										ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan							

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 Pembangunan Jalur KA Lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 11 Februari 2022

NO.	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETIDAK GAM			
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	RESIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	1		2	3	4	5		6	7	8	9			10	11	16
1										ADM									
										APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes								
										TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih								
										EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	n/a			
										SUB	- Tidak bisa diantarkan								
										ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan								
										ADM	- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja K3 ketinggian - Rwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Hati - hati dalam bekerja" "awas jatuh ketinggian" - Sertifikat teknis/ supervisor scaffolding - Tag Scaffolding - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA								
										APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes								
										TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih								

NAMA PERUSAHAAN : PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 KEGIATAN : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjal Km 0+000 s/d Km 1+745 (PD - PB) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 LOKASI : Lintas Medan - Binjal, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 TANGGAL DIBUAT : 11 Februari 2022
 NOMOR IRPRP :

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NO.	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETIDAK AMAN
		IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	RISIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	3	4		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		
1	2	- Pekerja tertimpa material balanced cantilever	- Cacat, meninggal	Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	7	8	9	10	EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	16	n/a
									SUB	- Tidak bisa dihilangkan							
									ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan							
									ADM	- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja K3 Lifting - Checklist Alat - SIO dan SILO Alat Berat - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Awas tertimpa material", "Hati - hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA							
									APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes							
									TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih							
		- Pekerja tersengkol alat berat	- Terdapat insiden yang penanganannya hanya melalui P3K, berpotensi menghilangkan waktu kerja	Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan PP RI No. 37 Tahun 2017 Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Permenaker RI No. 08 Tahun 2020 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan	2	3	6	Sedang	EL	- Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kecil	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik		n/a
									SUB	- Tidak bisa dihilangkan							
									ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan							
									ADM	- Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja galian >2m - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "awas lubang galian" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan							
									APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes							
									TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih							

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

PT Waskita Karya (Persero) Tbk
Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
11 Februari 2022

NO.	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETIDAK PASTIHAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)	RISIKO (Tipe Kecelakaan)	4. Lingkungan/Publik		KEMUNGK INAN (F)	KEPARA HAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGK INAN (F)	KEPARA HAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
			kecelakaan lalu lintas	PP RI No. 37 Tahun 2017 Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	ADM					- Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja galian > 2m - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "hati-hati ada kegiatan proyek" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan						
					APD					Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes						
					TGD					- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
				Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	EL	2	3	6	Sedang	Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kecil	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
					SUB					Tidak bisa dihilangkan						
					ENG					- Penyusunan Metode Kerja dan It - Barricade/ proteksi area pekerjaan						
					ADM					- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang display metode/instruksi kerja						
										- Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "hati hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - CSA						
					APD					Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						
					TGD					- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
				PP RI No. 37 Tahun 2017 Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	EL	2	3	6	Sedang	Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kecil	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
					SUB					Tidak bisa dihilangkan						
					ENG					- Penyusunan Metode Kerja dan It - Barricade/ proteksi area pekerjaan - Membuat traffic management						

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

[illegible]

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NAMA PERUSAHAAN
KEGIATAN
LOKASI
TANGGAL DIBUAT
NOMOR IDPKIP

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
: Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
: Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
: 11 Februari 2022

NO.	DESKRIPSI RISIKO				PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	RESIKO (Tipe Kecelakaan) 1. Pekerja 2. Peralatan 3. Material 4. Lingkungan/Publik	7		8	9	10	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)			
1	2	3	4	5	Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga	7	8	9	10	ENG - Penyusunan metode kerja dan IK - Membuat flowchart pengelolaan limbah - Membuat tempat sampah organik anorganik di lingkungan proyek - Membuat TPS limbah non B3	7	8	9	10	11	16
										ADM - Identifikasi limbah organik dan anorganik - Kerjasama dengan pihak ketiga sebagai pengangkut limbah non B3 - Membuat identifikasi sumber limbah non B3						
										APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						
										TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						

Mengetahui
Satter PPK Sumut II

(Awal Mansur)
Pengawas

Ditinjau Ulang Oleh
PT. Dardela Ypsaguna

(Zakaria Jafri Daulay)
Pengawas

Dibuat Oleh,
PT. Waskita Karya

(Muhammad Ihsan Hazazi)
Ahli K3 Konstruksi

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 : Lintas Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 : 11 Februari 2022
 : 016//BPRP/WSK7/JLKAMB1/III/2023

NO.	DESKRIPSI RISIKO			PERUNDANGAN ATAU PERSTASADATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO					PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN	
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)	RESIKO (Tipe Kecelakaan)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)				
1	1	2	3	4	5	7	8	9	10	EL	- Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	11	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
					Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	2	2	4	kecil	SUB	- Tidak bisa digantikan						
										ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						
										ADM	- Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja galian > 2m - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "awas lubang galian" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan						
										APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes						
										TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
					Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	4	4	16	Besar	EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
										SUB	- Tidak bisa digantikan						
										ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						
										ADM	- Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja K3 Lifting - Checklist Alat - SIO dan SILO Alat Berat - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Awas tertimpa material", "Hati - hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA						
										APD	Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes						
										TGD	- Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
					Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	4	4	16	Besar	EL	- Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	Memastikan bahwa metode kerja yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
										SUB	- Tidak bisa digantikan						
										ENG	- Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NAMA PERUSAHAAN : PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 KEGIATAN : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (NYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 LOKASI : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 TANGGAL DIBUAT : 11 Februari 2022
 NOMOR IBPRP : 016/IBPRP/NSK7/JLKAMB1/III/2023

NO.	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO		PERUNDANGAN ATAU PERISTARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
		IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)	RISIKO (Tipe Kecelakaan)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN AN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN AN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16
				2017 Keselamatan Laku Lintas dan Angkutan Jalan Permenaker RI No. 08 Tahun 2020 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkut dan Pesawat Angkut					ADM - Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja galian > 2m - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "awas lubang galian" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan						
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes						
									TGD - Tersedia P3K dan personal P3K yang terlatih						
		- Jari terpotong terkena alat potong saat pabrikasi besi	- Luka parah yang membutuhkan penanganan medis, cacat	Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	4	4	16	Besar	EL Tidak bisa dihilangkan	3	4	12	Sedang	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB Tidak bisa digantikan ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						
									ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan pelaksanaan pekerjaan - SILO bar bender dan bar cutter - Riwayat kesehatan sebelum bekerja - Memasang display metode/instruksi kerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "Hati hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - CSA						
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						
									TGD - Tersedia P3K dan personal P3K yang terlatih						
		- Terjepit / tergones	- Luka sedang yang membutuhkan penanganan medis	Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	3	3	9	Sedang	EL Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kecil	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB Tidak bisa digantikan ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						

: PT Wasuka Karya (Persero) Tbk
 : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 : 11 Februari 2022
 : 016/IBRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

NO.	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO		PERUNDANGAN ATAU PERSTYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
		IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)	RESIKO (Tipe Kecelakaan)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16
									ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang display metode/instruksi kerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "Hati hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - CSA						
									APD Helm safety, rompi safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						
									TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
					3	3	9	Sedang	EL Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kec3	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB Tidak bisa digantikan						
									ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan						
									ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang display metode/instruksi kerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "Hati hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - CSA						
									APD Helm safety, rompi safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						
									TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
					4	3	12	Sedang	EL Tidak bisa dihilangkan	2	2	4	Kec3	Memastikan bahwa metode kerja, traffic management yang sudah dibuat dijalankan dengan baik	n/a
									SUB Tidak bisa digantikan						

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NAMA PERUSAHAAN : PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 KEGIATAN : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - PB) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 LOKASI : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 TANGGAL DIBUAT : 11 Februari 2022
 NOMOR IBPRP : 016/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

NO.	DESKRIPSI RISIKO		PERUNDANGAN ATAU PERSTARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO					PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO			PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN	
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)		RESIKO (Tipe Kecelakaan)	KEMUNGK INAN (F)	KEPARAH AN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGK INAN (F)	KEPARAH AN (A)	NILAI RISIKO (F X A)			TINGKAT RISIKO (TR)
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16
				PP RI No. 37 Tahun 2017 Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan					ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan - Induksi pekerja - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Ijin kerja galian > 2m - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "hati-hati ada kegiatan proyek" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan						
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes						
									TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
				Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	2	3	6	Sedang	EL Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kec3	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB Tidak bisa diantisipasi						
									ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan - Induksi pekerja dan swab antigen						
									ADM - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang display metode/instruksi kerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "hati hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - CSA						
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						
									TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih						
				PP RI No. 37 Tahun 2017 Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	2	3	6	Sedang	EL Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Kec3	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB Tidak bisa diantisipasi						
									ENG - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Barricade/ proteksi area pekerjaan - Membuat traffic management						

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

NAMA PERUSAHAAN : PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 KEGIATAN : Pembangunan Jalur KA Lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 LOKASI : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 TANGGAL DIBUAT : 11 Februari 2022
 NOMOR IBPRP : 016/IBPRP/WSK7/JLKAMB1/III/2023

NO.	DESKRIPSI RISIKO			PERUNDANGAN ATAU PERSYARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO				TINGKAT RISIKO (TR)	PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)	RESIKO (Tipe Kecelakaan)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F x A)	TINGKAT RISIKO (TR)			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16	
									ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang display metode/instruksi kerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, sepatu", "Hati hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - CSA							
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker							
									TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih							
		- Emisi kendaraan (Lingkungan)	- Penurunan kualitas udara	Permen LH No. 05 Tahun 2006 Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama	3	1	3	Ked	EL - Tidak bisa dihilangkan	2	1	2	Ked	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a	
									SUB ENG - Tidak bisa diantisipasi - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Penyiraman untuk mengurangi debu							
									ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Awas Mudah Terbakar", "Hati - hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA							
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, kedok las							
									TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih							
		- Ban kendaraan mengotori jalan (Lingkungan)	- Lingkungan area proyek kotor	Permenaker RI No. 1 Tahun 1980 tentang K3 Pada Konstruksi Bangunan	4	1	4	Ked	EL - Tidak bisa dihilangkan	3	1	3	Ked	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a	
									SUB ENG - Tidak bisa diantisipasi - Penyusunan Metode Kerja dan Ik - Penyiraman untuk mengurangi debu - Jalan akses							

: PT Waskita Karya (Persero) Tbk
 : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (P0 - P8) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
 : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
 : 11 Februari 2022
 : 016/1BPBP/WSKT7/JLKAMB1/III/2023

TANGGAL DIBUAT
 NOMOR IBPBP

NO.	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO		PERUNDANGAN ATAU PERSTARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO					PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN SISA RISIKO			PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN
		RESIKO (Tipe Keoclaaan)	RESIKO (4H1E)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGKINAN (F)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16
									ADM - Induksi pekerja dan swab antigen - Ijin pelaksanaan pekerjaan - Riwayat Kesehatan sebelum bekerja - Memasang rambu "Wajib menggunakan helm, rompi, dan sepatu", "Awas Mudah Terbakar", "Hati - hati dalam bekerja" - Tool box meeting sebelum memulai pekerjaan - JSA						
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, kedok las						
									TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih, APAR						
				Permen LHK RI No. 6 Tahun 2021 Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	2	2	4	Ked	EL Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Ked	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB Tidak bisa digantikan						
									ENG - Penyusunan metode kerja dan IK - Membuat flowchart pengelolaan limbah - Membuat jadwal kedatangan alat - Membuat TPS B3						
				Permen LHK RI No. 4/MENLHK/SET JEN/KUM.1/1/20 20 Pengangkutan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun					ADM - SIO dan SILO alat berat - Checklist harian alat - Kerjasama dengan pihak ketiga sebagai pengangkut limbah B3 - Membuat identifikasi sumber limbah B3						
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						
									TGD - Tersedia pasir penanganan tumpahan, eye wash, APAR						
				PP RI No. 81 Tahun 2012 Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga	2	2	4	Ked	EL Tidak bisa dihilangkan	1	2	2	Ked	Pengendalian administratif terhadap pengendalian awal	n/a
									SUB Tidak bisa digantikan						
									ENG - Penyusunan metode kerja dan IK - Membuat flowchart pengelolaan limbah - Membuat tempat sampah organik anorganik di lingkungan proyek - Membuat TPS limbah non B3						
									ADM - Identifikasi limbah organik dan anorganik - Kerjasama dengan pihak ketiga sebagai pengangkut limbah non B3 - Membuat identifikasi sumber limbah non B3						
									APD Helm safety, rompy safety, safety boot/shoes, sarung tangan, masker						

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

UAMA PERUSAHAAN : PT Waskita Karya (Persero) Tbk
EGIATAN : Pembangunan Jalur KA lintas Medan - Binjai Km 0+000 s/d Km 1+745 (PO - PB) dan Km 0+000 s/d Km 0+500 lintas Medan - Araskabu (JLKAMB 1) (MYC 2022 - 2024) (Tender Tidak Mengikat)
OKASI : Lintas Medan - Binjai, Kota Medan dan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara
ANGGAL DIBUAT : 11 Februari 2022
NOMOR IBPRP : 016/IBPRP/WSKT/JLKAMB1/III/2023

NO.	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO		PERUNDANGAN ATAU PERSTARATAN	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENILAIAN SISA RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	KETERANGAN	
		IDENTIFIKASI BAHAYA (4M1E)	RISIKO (Tipe Kecelakaan)		KEMUNGK INAN (F)	KEPARAH AN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGK INAN (F)	KEPARAH AN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	6	7	8	9	10	11	16
TGD - Tersedia P3K dan personel P3K yang terlatih															

Mengetahui
Satter PPK Sumut II

(Awal Mansur)
Pengawas

Ditinjau Ulang Oleh
PT. DardeiaYasaguna

(Zakaria Latif Dauly)
Pengawas

Dibuat Oleh,
PT. Waskita Karya

(Muhammad Ihsan Hazazi)
Ahli K3 Konstruksi

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



INFORMASI PRIBADI

Nama	: Muhammad Ihsan Hazazi
Tempat, Tanggal Lahir	: Medan, 13 Agustus 1994
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Islam
Alamat	: Jl Setiabudi – Pasar 2 Gg.Bunga Dewi 1
Nama Ayah	: Edi Sutikno
Nama Ibu	: Alm. Chairina Nst
Nama Istri	: Dwianita, S.I.Kom., M.I.Kom
Nama Anak	: Asyafa Zazita Almahyra Azkara Zazita Alrescha
No Hp	: 0821-6510-1071
E-Mail	: waskitaihsan@gmail.com
Sosial Media	: ihsanhazazi (Ig)

Pendidikan Formal

Tingkat Pendidikan Kelulusan	Nama Dan Tempat	Tahun
Sekolah Menengah Atas	SMA Negeri 4 Medan	2008-2011
Diploma-III	Politeknik Negeri Medan	2011-2014
Sarjana-S1	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	2023-2025

Pengalaman Kerja

Perusahaan	Bidang Usaha	Tahun
PT.Waskita Beton Precast Tbk	Produk/Material Konstruksi	2015
PT.Waskita Karya (Persero) Tbk	Konstruksi	2016- Sekarang