TUGAS AKHIR

ANALISIS PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK KONSTRUKSI *MEDAN ISLAMIC CENTER* (STUDI KASUS)

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

DISUSUN OLEH:

RATU DILLA KARERA UJUNG

2207210037

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	:	Ratu Dilla Karera Ujung
NPM	:	2207210037
Program Studi	:	Teknik Sipil
Judul Skripsi	:	Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center (Studi Kasus)

DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN KEPADA
PANITIA UJIAN SKRIPSI

Medan, 14 September 2026

Dosen Pembimbing

Zulkifli Siregar., S.T., M.T.

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	:	Ratu Dilla Karera Ujung
NPM	:	2207210037
Program Studi	:	Teknik Sipil
Judul Skripsi	:	Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center (Studi Kasus)
Bidang Ilmu	:	Struktur

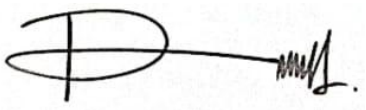
Telah berhasil di pertahankan di hadapan Tim Penguji dan di terima sebagai salah satu syarat yang di perlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 14 September 2026

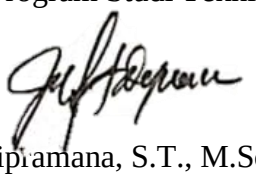
Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing

Zulkifli Siregar, S.T., M.T.

Dosen Pembanding I / Penguji	Dosen Pembanding II / Penguji
	
Wiwin Nurzanah, S.T., M.T.	Dr. Fetra Venny Riza, S.T., M.Sc., Ph.D.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Josef Hadipramana, S.T., M.Sc., Ph.D.,

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: RATU DILLA KARERA UJUNG
NPM	: 2207210037
Fakultas	: Teknik
Program Studi	: Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul: "Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi *Medan Islamic Center* (Studi Kasus)".

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya 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 orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat dan 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, 14 September 2026

nyatakan

Ratu Dilla Karera Ujung

2207210037

ABSTRAK

ANALISIS PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK KONSTRUKSI *MEDAN ISLAMIC CENTER* (STUDI KASUS)

Ratu Dilla Karera Ujung

2207210037

Zulkifli Siregar S.T.,M.T

SMK3 wajib diterapkan pada proyek konstruksi untuk mencegah kecelakaan kerja. Penelitian ini menganalisis penerapan SMK3 pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center dan mengidentifikasi upaya peningkatannya berdasarkan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK, menggunakan metode kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap HSE Officer, mandor, dan pekerja lapangan. Hasil penelitian menunjukkan penerapan SMK3 secara umum sudah berjalan baik, ditandai kebijakan K3 tertulis, RK3K, APD, safety induction, toolbox meeting, APAR, kotak P3K, jalur evakuasi, serta inspeksi dan evaluasi berkala. Kendala yang masih ditemukan meliputi kepatuhan APD belum optimal, dokumentasi dan sosialisasi belum menyeluruh, serta beberapa area yang perlu tambahan rambu keselamatan dan housekeeping. Upaya peningkatan yang disarankan meliputi penguatan pengawasan, pelatihan K3 berkelanjutan, perbaikan dokumentasi, penambahan rambu keselamatan, dan evaluasi berkala terhadap RK3K.

Kata Kunci: Sistem Manajemen, Keselamatan kerja, Medan Islamic Center

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM (OHSMC) ON THE MEDAN ISLAMIC CENTER CONSTRUCTION PROJECT (CASE STUDY)

Ratu Dilla Karera Ujung

2207210037

Zulkifli Siregar, S.T., M.T.

The Occupational Health and Safety Management System (SMK3) must be implemented on construction projects to prevent work accidents. This study aims to analyze the implementation of SMK3 on the Medan Islamic Center Construction Project and identify efforts to improve it, referring to PUPR Ministerial Regulation No. 10 of 2021 on SMKK Guidelines. A qualitative method was used through interviews, observation, and documentation involving the HSE Officer, foreman, and field workers. Results show that SMK3 implementation has generally run well, indicated by a written K3 policy, a Construction Safety Plan (RK3K), provision of PPE, safety inductions, toolbox meetings, fire extinguishers, first-aid kits, evacuation routes, and periodic inspection and evaluation. However, obstacles remain, including incomplete PPE compliance, documentation that is not yet optimal, socialization that has not reached all workers, and areas needing more safety signage and better housekeeping. Recommended improvements include stronger supervision, ongoing K3 training, better documentation, additional safety signage, and periodic evaluation of RK3K.

Keywords: Management System, occupational safety, Medan Islamic Center,

KATA PENGANTAR

Assalamu'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur saya ucapkan sebagai penulis kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu karunia tersebut adalah berhasilnya penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PROYEK KONSTRUKSI MEDAN ISLAMIC CENTER (STUDI KASUS)". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

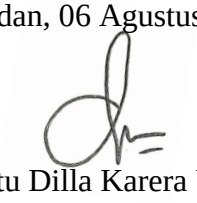
1. Bapak Zulkifli Siregar, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan dukungan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Wiwin Nurzanah, ST., MT**.,** selaku Dosen Pembanding 1 yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Fetra Venny Riza, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembanding 2 yang telah memberikan arahan, kritik, saran, dan masukan yang berharga selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Josef Hadipramana, S.T., M.Sc., Ph.D**.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan arahan dan dukungan selama proses pendidikan hingga penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Assoc. Prof. Ir. Ade Faisal, ST, MSc, Ph.D**.,** selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama penulis menempuh pendidikan.

6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen, Staf Administrasi, teman-teman mahasiswa Program Studi Teknik Sipil A1 angkatan 2022, serta seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Kedua orang tua tercinta, Ibunda (Yuni Yunita) dan Alm. Ayahanda (John Asri Ujung, S.E.) serta Abang (Erick Yulian Ujung), Kakak (Dinda Karnelia Ujung, S.T.), dan Adik (Ergi Johna Pradana Ujung), yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan perhatian selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Diri sendiri yang telah berusaha, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas kesabaran, kerja keras, semangat, dan komitmen untuk terus belajar hingga akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Ananta Fradila Nasution, sahabat saya yang telah memberikan dukungan dan semangat yang menjadi bagian berharga dalam perjuangan hidup penulis.
10. Teman-teman seperjuangan selama masa perkuliahan, yaitu Miranda Yasmin, Salsabila Hasibuan, Meilinda Wafa, Nur Syaripatuzahro yang telah memberikan kebersamaan, bantuan, dan menjadi bagian dari perjalanan penulis hingga penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu, memberikan dukungan, dan berkontribusi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta dapat menjadi referensi yang berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknik Sipil.

Medan, 06 Agustus 2026



Ratu Dilla Karera Ujung

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING i

LEMBAR PENGESAHAN ii

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR iii

ABSTRAK iv

ABSTRACT v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiii

BAB 1 PENDAHULUAN 15

1.1 Latar Belakang 15

1.2 Rumusan Masalah 16

1.3 Ruang Lingkup 17

1.4 Tujuan Penelitian 17

1.5 Manfaat Penelitian 17

1.6 Sistematika Penulisan 18

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 19

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja 19

2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 19

2.3 Pentingnya Sistem Manajemen K3 di *Medan Islamic Center* 21

2.4 Landasan Hukum Penerapan SMK3 dalam Penyelenggaraan Proyek Konstruksi 22

2.4.1 Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3 22

2.4.2 Permen PUPR No. 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum 23
2.4.3 Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang K3 24
2.4.4 Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi 24
2.4.5 Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK 24
2.4.6 ISO 45001:2018 *Occupational Health and Safety Management Systems* 25
2.5 Jenis-Jenis APD 26
2.6 Standar APD 26
2.7 Program Safety Meeting 27
2.8 Jenis Rambu-Rambu Keselamatan Kerja 27
2.9 Klasifikasi Area Berbahaya 28
2.10 Jalur Evakuasi 28
2.11 Protektor Kebakaran 28
2.12 Penahan Benda Jatuh 29
2.13 Kecelakaan Kerja 30
2.14 Kriteria Penilaian 30
2.14.1 Uji Validitas 31
2.14.2 Uji Reliabilitas 32
2.14.3 Statistik Deskriptif 33
2.14.4 Analisis Deskriptif 33
BAB 3 METODE PENELITIAN 39
3.1 Bagan Alir 39
3.2 Metode Penelitian 40
3.3 Lokasi Proyek 40

3.4 Objek Penelitian 43
3.5 Struktur Organisasi 43
3.6 tode Pengumpulan Data 46
3.6.1 Responden Penelitian 46
3.6.2 Instrumen Penelitian 48
3.7 Metode Analisis Data 50
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 54
4.1 Gambaran Umum Proyek 54
4.2 Kondisi Umum Pelaksanaan Proyek 55
4.3 Hasil Penelitian 56
4.3.1 Hasil Observasi 56
4.3.2 Rekapitulasi Hasil Observasi 62
4.4 Hasil Wawancara 64
4.5 Kuesioner Penelitian 71
4.6 Kriteria Penilaian 81
4.7 Hasil Analisis 82
4.8 Analisis Hasil Penerapan Penelitian 90
4.8.1 Penerapan SMK3 pada Proyek Medan Islamic Center 90
4.2.8 Kendala Penerapan SMK3 pada Proyek Medan Islamic Center 92
4.8.2 Upaya Peningkatan Penerapan SMK3 pada Proyek MIC 93
4.9 Pembahasan Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) 95
4.10 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu 97
BAB 5 PENUTUP 100
5.1 Kesimpulan 100
5.2 Saran 100

DAFTAR PUSTAKA 102

LAMPIRAN 104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1: Bagan Alir Penelitian 39
Gambar 3.2: Lokasi Peta Medan Islamic Center 41
Gambar 3.3: Denah Lokasi Medan Islamic Center 41
Gambar 3.4: Lokasi Proyek 42
Gambar 3.5: Struktur Organisasi 45
Gambar 4.1: Diagram Karakteristik Umur Responden 82
Gambar 4.2: Diagram Karakteristik Tingkat Pendidikan Responden 83
Gambar 4.3: Diagram Karakteristik Masa kerja Responden 83
Gambar 4.4: Diagram Karakteristik Jenis Kelamin Responden 84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Kriteria Indikator Penilaian SMK3 30
Tabel 2.2: *Lanjutan* 31
Tabel 2.3: Keterangan Skala Likert 34
Tabel 2. 4: Penelitian Terdahulu Terkait SMK3 35
Tabel 2.5: *Lanjutan* 36
Tabel 2.6: *Lanjutan* 37
Tabel 3.1: Data Profil Proyek 43
Tabel 3.2: Responden Penelitian 47
Tabel 3.3: Instrumen Penelitian 48
Tabel 3.4: *Lanjutan* 49
Tabel 3.5: *Lanjutan* 50
Tabel 3.8: Jadwal Penelitian 53
Tabel 4.1: Perbandingan SMKK dan Permen PUPR No. 10/2021 59
Tabel 4.2: *Lanjutan* 60
Tabel 4.3: *Lanjutan* 61
Tabel 4.4: Rekapitulasi Hasil Observasi Penerapan K3 62
Tabel 4.5: *Lanjutan* 63
Tabel 4. 6: Hasil Wawancara 65
Tabel 4.7: *Lanjutan* 66
Tabel 4.8: *Lanjutan* 67
Tabel 4.9: *Lanjutan* 68
Tabel 4.10: *Lanjutan* 69
Tabel 4.11: *Lanjutan* 70
Tabel 4. 12: Tabel Identitas Responden 71
Tabel 4.13: *Lanjutan* 72
Tabel 4.14: Daftar Pertanyaan 72
Tabel 4.15: *Lanjutan* 73
Tabel 4.16: Hasil Kuesioner 74
Tabel 4.17: *Lanjutan* 75
Tabel 4.18: Tabel Data X dan Y- Uji Validitas Pearson Product Momen 76

Tabel 4.19: *Lanjutan* 77
Tabel 4.20: Hasil Perhitungan Pearson Moment Product 78
Tabel 4.21: Kriteria Penilaian 81
Tabel 4.22: Karakteristik Responden Berdasarkan Umur 82
Tabel 4.23: Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan 82
Tabel 4.24: Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja 83
Tabel 4.25: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 83
Tabel 4.26: Uraian Hasil Uji Validitas 84
Tabel 4.27: Hasil Uji Realibilitas 85
Tabel 4.28: Presentase Kumulatif Statistik Deskriftif Kuesioner 85
Tabel 4.29: *Lanjutan* 86
Tabel 4.30: Presentase Kumulatif Statistik Deskriptif Observasi 87
Tabel 4.31: *Lanjutan* 88
Tabel 4.32: *Lanjutan* 89

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) adalah tolak ukur terpenting dalam mencegah terjadinya kematian, kecelakaan dan cacat sebagai dampak kecelakaan kerja (Manurung et al., 2021). Hal ini karena kegiatan konstruksi, termasuk pembangunan jalan tol, melibatkan skala pekerjaan yang besar dengan banyak faktor risiko. Misalnya saja, terdapat ratusan hingga ribuan pekerja yang terlibat, penggunaan berbagai macam peralatan berat, serta kondisi lapangan yang tidak selalu stabil atau bisa berubah sewaktu waktu. Dengan situasi seperti itu, potensi kecelakaan kerja menjadi cukup tinggi dan sulit untuk dihindari. Kecelakaan yang dimaksud bisa berupa kejadian ringan, seperti luka gores akibat peralatan, sampai pada kasus berat yang dapat menimbulkan kerugian materi bahkan korban jiwa.

Data dari Kementerian Ketenagakerjaan mencatat bahwa sepanjang tahun 2024 terjadi lebih dari 460.000 kasus kecelakaan kerja di Indonesia, dan sektor konstruksi menjadi salah satu penyumbang terbesar angka tersebut (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2024). Tingginya angka ini mengindikasikan bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lapangan masih belum berjalan secara optimal. Padahal, SMK3 merupakan sistem yang dirancang untuk memastikan keselamatan kerja melalui pengelolaan terencana dan terstruktur, sebagaimana telah diatur dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) dan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018.

Menurut (Manurung 2021), tujuan utama K3 tidak hanya sekadar untuk melindungi tenaga kerja dari bahaya, tetapi juga menjaga peralatan tetap layak pakai serta memastikan lingkungan kerja dalam keadaan aman. Jadi, penerapan K3 sebenarnya bukan hanya untuk memenuhi aturan atau regulasi yang ada, tetapi merupakan aspek yang sangat penting dalam upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman, tertib, dan produktif di sektor konstruksi yang dikenal memiliki tingkat risiko tinggi (Anggana et al., 2025) Dalam hal ini, kalau tidak ada penerapan K3

yang baik, maka bisa dipastikan risiko hambatan pekerjaan akibat kecelakaan kerja akan lebih besar.

Berdasarkan data kecelakaan kerja pada proyek konstruksi Medan Islamic Center, tercatat tidak ada kecelakaan fatal dan hanya terjadi satu kasus near miss (Data HSE Proyek Konstruksi Medan Islamic Center). Kondisi ini menunjukkan bahwa secara umum penerapan program K3 sudah berjalan cukup baik sehingga angka kecelakaan dapat ditekan. Namun demikian, masih terdapat potensi *unsafe act* yang besar di lapangan, misalnya pekerja yang melepas alat pelindung diri, bekerja di ketinggian tanpa pengaman memadai, atau penggunaan alat berat tanpa prosedur standar. Tindakan tidak aman seperti ini berpotensi menimbulkan kecelakaan serius apabila tidak dikendalikan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa dalam konteks proyek pembangunan proyek konstruksi terdapat dua aspek yang sama-sama penting, yaitu penerapan SMK3 dan organisasi K3 yang mengelola pelaksanaan keselamatan di proyek. Efektivitas organisasi K3 mencerminkan sejauh mana koordinasi, komunikasi, dan pengawasan antarbagian mampu memastikan penerapan SMK3 berjalan sesuai standar (Aulia & Susilawati, 2024).

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, penerapan SMK3 pada proyek konstruksi telah banyak dikaji. Namun, penelitian mengenai implementasi SMK3 pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center masih belum ditemukan. Selain itu, belum diketahui sejauh mana penerapan SMK3 pada proyek tersebut telah memenuhi indikator berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center serta mengidentifikasi upaya peningkatan penerapannya.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penulisan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan

Kerja (SMK3) pada proyek konstruksi *Medan Islamic Center*?

2. Bagaimana upaya peningkatan penerapan SMK3 pada Proyek Konstruksi *Medan Islamic Center* berdasarkan hasil penelitian?

1.3 Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah yang ditetapkan untuk penulisan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pembahasan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan (SMK3) hanya berfokus pada saat proses pembangunan *Medan Islamic Center*.
2. Pengamatan atau observasi untuk pengambilan data akan dikonsentrasikan pada hal – hal yang berkenaan dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dari lingkungan pekerjaan *Medan Islamic Center* saja.
3. Sumber data kecelakaan kerja yang digunakan berdasarkan informasi kejadian yang disampaikan oleh pemilik proyek konstruksi *Medan Islamic Center.*

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan-batasan diatas, maka penulisan ini disusun dengan tujuan, antara lain:

1. Untuk mengetahui implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang selama ini digunakan pada proyek konstruksi *Medan Islamic Center.*
2. Memberikan rekomendasi sebagai upaya peningkatan penerapan SMK3 pada Proyek Konstruksi *Medan Islamic Center.*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan penelitian ini dapat dikemukakan menjadi dua sisi, antara lain:

1. Dapat memberikan masukan dan saran yang bermanfaat bagi perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pengendalian pekerjaan dibidang Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) karyawan ditempat bekerja.

2. Dapat memberikan ilmu pengetahuan bagi pengembangan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) khususnya pada pencegahan dan pengendalian resiko kecelakaan ditempat bekerja.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan menyeluruh mengenai isi dan tahapan penelitian. Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini terdiri atas lima bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori yang berupa pengertian dan landasan teori dari penelitian sebelumnya dan metode-metode perhitungan yang digunakan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dapat diuraikan mengenai tahapan penelitian, tentang bagaimana penelitian dilaksanakan, teknik pengumpulan data, metode analisis.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang data hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala upaya untuk menjamin dan melindungi keselamatan serta kesehatan tenaga kerja melalui kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Menurut (Pangkey et al., 2012) adalah menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat, sehingga dapat mencegah risiko cedera, penyakit, dan kerugian, serta meningkatkan produktivitas. Seiring dengan pesatnya laju perkembangan pembangunan konstruksi gedung bertingkat di Indonesia, maka peranan pengendalian resiko kecelakaan kerja dirasakan menjadi semakin penting. Namun pada kenyataannya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara umum masih sering terabaikan.

Menurut (Anggana et al., 2025) keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu usaha yang meliputi promosi, perlindungan, dan peningkatan tingkat kesehatan secara optimal, baik dari segi fisik, mental, maupun sosial, yang bertujuan untuk mendukung kesejahteraan semua pekerja di setiap tempat kerja. Pemerintah telah mengeluarkan berbagai regulasi untuk meningkatkan penerapan K3 dalam industri konstruksi. Meskipun regulasi ini telah ditetapkan, banyak proyek konstruksi yang masih mengalami hambatan dalam implementasinya. Beberapa proyek menunjukkan kepatuhan terhadap standar K3 hanya sebatas pemenuhan administratif tanpa penerapan nyata di lapangan.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu sistem perlindungan yang bertujuan mencegah kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman sehingga produktivitas kerja dapat meningkat.

2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per.05/MEN/1996 pasal 1 ayat 1, Sistem Manajemen K3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab,

pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, implementasi, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan 9 kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efektif dan produktif.

Menurut (OHSAS 18001: 2007) dalam (Purba et al., 2022), Sistem Manajemen K3 adalah bagian dari sebuah sistem manajemen organisasi yang digunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan kebijakan K3 dan mengatasi resiko K3. Sedangkan menurut Ramli (2010) dalam (Waluyo, 2011) Sistem Manajemen K3 merupakan konsep pengelolaan K3 secara sistematis dan komprehensif dalam suatu sistem manajemen yang utuh melalui proses perencanaan, implementasi, pengukuran dan pengawasan.

Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) menjelaskan tentang implementasi SMK3 bertujuan untuk :

1. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur dan terintegrasi.
2. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja.
3. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman dan efesien untuk mendorong produktivitas.

Perusahaan wajib mengimplementasikan SMK3 diperusahaannya, sebagaimana dimaksud dalam peraturan berlaku bagi perusahaan:

1. Mempekerjakan pekerja/buruh paling sedikit 100 (seratus) orang, atau
2. Mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi.

Dalam tahapan implementasi Sistem Manajemen K3 menurut Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) meliputi:

1. Penetapan kebijakan K3

Penetapan kebijakan K3 ini dilaksanakan pengusaha/pimpinan perusahaan. Pimpinan dalam menyusun kebijakan paling sedikit harus:

Pertama-tama, pimpinan perusahaan harus melakukan tinjauan awal kondisi K3, yang meliputi beberapa aspek krusial. Tinjauan ini harus dimulai dengan identifikasi potensi bahaya, yang diikuti oleh penilaian dan pengendalian risiko yang ada. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa bahaya-bahaya yang ada

dapat diidentifikasi dan dikendalikan dengan tepat.

2. Pelaksanaan rencana K3

Dalam pelaksanaan rencana K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), pengusaha diharuskan untuk memastikan bahwa kegiatan tersebut didukung oleh sumber daya manusia yang kompeten di bidang K3, prasarana, dan sarana yang memadai. Sumber daya manusia yang terlibat dalam K3 harus memiliki kompetensi kerja yang dibuktikan dengan sertifikat, serta kewenangan di bidang K3 yang dapat dibuktikan dengan surat izin kerja atau surat penunjukan dari instansi yang berwenang.

Dengan melakukan peninjauan secara rutin dan menindaklanjuti hasilnya melalui perbaikan dan peningkatan kinerja, perusahaan diharapkan mampu menjaga efektivitas SMK3 serta membangun budaya K3 yang berkelanjutan di seluruh lingkungan kerja.(Julia Amanda et al., 2025).

Berdasarkan berbagai definisi tersebut, SMK3 dapat dipahami sebagai suatu sistem manajemen yang terintegrasi dalam organisasi untuk mengendalikan risiko keselamatan dan kesehatan kerja melalui proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan.

2.3 Pentingnya Sistem Manajemen K3 di *Medan Islamic Center*

Pentingnya SMK3 tidak hanya terbatas pada kewajiban hukum, tetapi juga berdampak langsung pada produktivitas, retensi karyawan, dan reputasi organisasi. Oleh karena itu, implementasi SMK3 di *Medan Islamic Center* bukan hanya tentang mematuhi regulasi, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung, aman, dan produktif bagi semua pihak yang terlibat, termasuk pekerja dan pengguna fasilitas tersebut. Dengan pendekatan yang komprehensif terhadap SMK3, pihak pengelola proyek dapat memastikan bahwa pelaksanaan pembangunan Medan Islamic Center berlangsung dalam lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.(Manajemen et al., 2024)

Secara spesifik, Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) menjelaskan bahwa tujuan SMK3 adalah:

1. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang

terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi

2. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja buruh
3. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

Bila perusahaan mampu menerapkan SMK3, banyak sekali manfaat seperti, pihak manajemen mampu mengetahui dari kelemahan sistem operasional sebelum terjadinya gangguan operasional yang dapat menyebabkan kerugian, mengetahui gambaran jelas mengenai kinerja K3 di perusahaan, meningkatkan pemenuhan peraturan bidang K3, meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai K3, serta meningkatkan produktivitas perusahaan (Muhammad Bagja Kurnia, 2020).

2.4 Landasan Hukum Penerapan SMK3 dalam Penyelenggaraan Proyek Konstruksi

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam proyek konstruksi, memiliki dasar hukum yang jelas. Regulasi ini tidak hanya menjadi pedoman teknis, tetapi juga memberikan kewajiban hukum bagi perusahaan dan kontraktor untuk menjamin keselamatan tenaga kerja dan masyarakat sekitar. Beberapa peraturan perundangan yang relevan antara lain sebagai berikut:

2.4.1 Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3

a. Pasal 2: Setiap penyelenggara pekerjaan konstruksi wajib menerapkan SMK3 Konstruksi. Ini menegaskan bahwa proyek konstruksi harus dijalankan dengan sistem manajemen keselamatan yang terstruktur.
b. Pasal 3–5: Kontraktor wajib menyusun rencana K3, melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta menetapkan strategi pengendalian. Hal ini berarti semua potensi bahaya di proyek konstruksi seperti pekerjaan di ketinggian atau penggunaan alat berat, harus diantisipasi sejak awal.

c. Pasal 6: Penerapan SMK3 Konstruksi diawasi oleh Direktorat Jenderal Bina Konstruksi. Dengan adanya pengawasan resmi, kontraktor tidak bisa mengabaikan aspek K3, karena ada mekanisme kontrol dari pemerintah.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Yang dimaksud dengan **potensi bahaya** adalah kondisi atau keadaan yang terdapat pada orang, peralatan, mesin, pesawat, instalasi, bahan, cara kerja, sifat kerja, proses produksi, dan lingkungan yang berpotensi menimbulkan gangguan, kerusakan, kerugian, kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran, dan penyakit akibat kerja.

Selanjutnya, **risiko** dalam penerapan SMK3 dinilai berdasarkan risiko yang telah diidentifikasi untuk menetapkan besar atau kecilnya tingkat risiko tersebut. Hasil penilaian risiko digunakan sebagai dasar dalam menentukan prioritas pengendalian terhadap risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Dengan demikian, identifikasi potensi bahaya dan penilaian risiko menjadi dasar dalam menentukan tindakan pengendalian K3 yang perlu dilakukan.

Menurut PP Nomor 50 Tahun 2012, identifikasi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko dilakukan terhadap mesin, pesawat, alat kerja, peralatan lainnya, bahan, lingkungan kerja, sifat pekerjaan, cara kerja, proses produksi, dan sebagainya.

2.4.2 Permen PUPR No. 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum

a. Pasal 2: Setiap penyelenggara pekerjaan konstruksi wajib menerapkan SMK3 Konstruksi. Ini berarti proyek konstruksi harus dilaksanakan dengan sistem keselamatan kerja yang terencana.
b. Pasal 3-5: Kontraktor wajib menyusun rencana K3, melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta menetapkan pengendalian. Dalam konteks proyek konstruksi, hal ini mencakup risiko jatuh dariketinggian, kecelakaan alat berat, hingga tertimpa material.

c. Pasal 6: Penerapan SMK3 Konstruksi diawasi oleh Direktorat Jenderal Bina Konstruksi. Dengan adanya pengawasan resmi, penerapan K3 di proyek konstruksi lebih terjamin kepatuhannya.

2.4.3 Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang K3

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 merupakan dasar hukum utama dalam penyelenggaraan keselamatan kerja di Indonesia. Undang-undang ini mengatur kewajiban pemberi kerja untuk menjamin keselamatan tenaga kerja, mencegah kecelakaan kerja, mengendalikan bahaya di tempat kerja, serta menyediakan sarana perlindungan yang memadai. Dalam proyek konstruksi Medan Islamic Center, penerapan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 diwujudkan melalui penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), pemasangan rambu-rambu keselamatan, penyediaan jalur evakuasi, pemeriksaan peralatan kerja, dan pengawasan terhadap seluruh aktivitas pekerjaan agar sesuai dengan ketentuan keselamatan kerja.

2.4.4 Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 mengatur penyelenggaraan jasa konstruksi yang menjamin keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan pekerjaan konstruksi. Dalam undang-undang ini ditegaskan bahwa setiap penyedia jasa konstruksi wajib menerapkan standar keselamatan konstruksi selama pelaksanaan proyek. Penerapan ketentuan tersebut pada proyek Medan Islamic Center dilakukan melalui penyusunan Rencana Keselamatan Konstruksi, pengawasan terhadap pekerjaan berisiko tinggi, serta pemenuhan kompetensi tenaga kerja di bidang keselamatan konstruksi.

2.4.5 Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK

Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 menjadi pedoman terbaru dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada seluruh pekerjaan konstruksi yang berada di bawah Kementerian PUPR maupun

proyek konstruksi lainnya. Beberapa ketentuan penting dalam peraturan ini meliputi:

a. Setiap penyedia jasa wajib menyusun dokumen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sebelum pekerjaan dimulai.
b. Melaksanakan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko pada setiap tahapan pekerjaan.
c. Menyediakan personel keselamatan konstruksi yang memiliki kompetensi sesuai ketentuan.
d. Melaksanakan inspeksi, monitoring, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan keselamatan konstruksi secara berkala.
e. Melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap pelaksanaan keselamatan konstruksi berdasarkan hasil evaluasi.

Penerapan ketentuan tersebut bertujuan untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan budaya keselamatan pada proyek konstruksi.

2.4.6 ISO 45001:2018 *Occupational Health and Safety Management Systems*

ISO 45001:2018 merupakan standar internasional mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang bertujuan meningkatkan kinerja K3 melalui pendekatan berbasis risiko (*risk-based thinking*).

Prinsip utama ISO 45001:2018 meliputi:

- Kepemimpinan dan komitmen manajemen
- Identifikasi bahaya dan pengendalian K3
- Partisipasi pekerja dalam penerapan K3
- Evaluasi kinerja K3 secara berkala
- Peningkatan berkelanjutan (*continuous improvement*)

Walaupun proyek Medan Islamic Center mengacu pada peraturan nasional, prinsip-prinsip ISO 45001:2018 dapat dijadikan acuan dalam mengevaluasi efektivitas penerapan SMK3 di lapangan.

2.5 Jenis-Jenis APD

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan perlengkapan yang wajib digunakan oleh setiap tenaga kerja untuk melindungi diri dari potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Berdasarkan (KemenPUPR, 2021), penggunaan APD merupakan bagian dari penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yang harus dipenuhi oleh seluruh pelaksana pekerjaan konstruksi.

Jenis-Jenis APD meliputi:

- Helm Keselamatan (*Safety Helmet*)
- Sepatu Keselamatan (*Safety Shoes*)
- Rompi Reflektif (*Safety Vest*)
- Sarung Tangan (*Safety Gloves*)
- Kacamata Pelindung (*Safety Glasses*)
- Pelindung Pendengaran (*Ear Plug*)
- Masker atau Respirator
- Sabuk Pengaman (*Full Body Harness*)

Penggunaan APD disesuaikan dengan jenis pekerjaan dan tingkat risiko yang telah diidentifikasi dalam dokumen keselamatan konstruksi.

2.6 Standar APD

KemenPUPR, (2021) mengatur bahwa APD yang digunakan pada pekerjaan konstruksi harus memenuhi standar nasional maupun internasional, layak digunakan, serta sesuai dengan tingkat risiko pekerjaan. Penyedia jasa konstruksi wajib menyediakan APD kepada seluruh pekerja serta memastikan APD digunakan secara benar melalui pengawasan rutin.

Standar APD mencakup:

- Sesuai dengan Jenis Pekerjaan
- Dalam Kondisi Baik dan Tidak Rusak

- Memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI)
- Digunakan Secara Konsisten Selama Pekerjaan Berlangsung

2.7 Program Safety Meeting

Safety Meeting merupakan kegiatan komunikasi keselamatan yang dilakukan secara berkala sebelum maupun selama pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Berdasarkan (KemenPUPR, 2021), kegiatan ini merupakan bagian dari pengendalian risiko dalam penerapan SMKK.

Tujuan Safety Meeting adalah:

- Menyampaikan Potensi Bahaya Pekerjaan
- Menjelaskan metode kerja yang aman;
- Mengingatkan penggunaan APD;
- Menyampaikan hasil evaluasi kecelakaan maupun hampir celaka *(near miss*);
- Memberikan arahan mengenai prosedur keadaan darurat.

2.8 Jenis Rambu-Rambu Keselamatan Kerja

KemenPUPR, (2021) mengatur bahwa Rambu keselamatan merupakan media informasi yang digunakan untuk memberikan peringatan, larangan, kewajiban, maupun petunjuk keselamatan kepada pekerja.

Jenis rambu keselamatan meliputi:

- Rambu larangan
- Rambu peringatan
- Rambu kewajiban
- Rambu kondisi aman
- Rambu peralatan pemadam kebakaran

Pemasangan rambu harus mudah terlihat, mudah dipahami, serta ditempatkan pada lokasi yang memiliki potensi bahaya.

2.9 Klasifikasi Area Berbahaya

Berdasarkan KemenPUPR, (2021) Area berbahaya adalah lokasi kerja yang memiliki potensi menimbulkan kecelakaan akibat aktivitas konstruksi.

Beberapa klasifikasi area berbahaya antara lain:

- Area pekerjaan di ketinggian
- Area pengangkatan material (*lifting area*)
- Area penggalian
- Area alat berat
- Area pekerjaan listrik
- Area penyimpanan bahan berbahaya dan mudah terbakar

Setiap area wajib diberikan pembatas, rambu keselamatan, serta pengawasan sesuai tingkat risikonya.

2.10 Jalur Evakuasi

Jalur evakuasi merupakan jalur yang telah ditetapkan sebagai akses keluar ketika terjadi keadaan darurat seperti kebakaran, ledakan, atau kecelakaan kerja.

Menurut KemenPUPR, (2021), jalur evakuasi harus:

- Bebas hambatan
- Dilengkapi rambu evakuasi
- Memiliki penerangan yang memadai
- Mengarah menuju titik kumpul (*Assembly Point*)
- Diketahui oleh seluruh pekerja melalui sosialisasi dan simulasi keadaan darurat.

2.11 Protektor Kebakaran

Protektor kebakaran adalah seluruh peralatan yang digunakan untuk mencegah dan menanggulangi kebakaran pada proyek konstruksi.

Menurut KemenPUPR, (2021) Protektor kebakaran meliputi:

- APAR (Alat Pemadam Api Ringan)
- Hidran
- Alarm kebakaran
- Sistem deteksi asap
- Jalur evakuasi
- Titik kumpul darurat.

Seluruh peralatan harus diperiksa secara berkala agar siap digunakan sewaktu-waktu.

2.12 Penahan Benda Jatuh

Berdasarkan KemenPUPR, (2021) Penahan benda jatuh merupakan sistem pengamanan yang digunakan untuk mencegah material atau peralatan jatuh dari ketinggian sehingga tidak membahayakan pekerja maupun masyarakat sekitar.

Bentuk penahan benda jatuh antara lain:

- Safety Net
- Toe Board
- Guard Rail
- Kanopi pelindung
- Penutup lubang lantai
- Pengaman material pada scaffolding.

Penerapan sistem ini merupakan bagian dari upaya pengendalian risiko pada pekerjaan di ketinggian.

2.13 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak direncanakan yang mengakibatkan cedera, kematian, kerusakan peralatan, atau kerugian lainnya selama pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Menurut KemenPUPR, (2021), setiap kecelakaan kerja harus:

- Dilaporkan kepada pihak yang berwenang
- Dilakukan investigasi penyebab
- Dilaksanakan tindakan perbaikan dan pencegahan
- Dijadikan bahan evaluasi dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).

Tujuan pelaporan dan investigasi adalah mencegah terulangnya kecelakaan serta meningkatkan budaya keselamatan kerja pada proyek konstruksi.

2.14 Kriteria Penilaian

Tabel 2.1: Kriteria Indikator Penilaian SMK3
(Sumber: Data Penulis, 2026)

No	Indikator	Kriteria Penilaian (Standar Pembanding)	Acuan
1	Alat Pelindung Diri (APD)	APD wajib tersedia sesuai jenis pekerjaan, digunakan oleh seluruh pekerja, dalam kondisi layak pakai, dan diawasi penggunaannya oleh petugas K3.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021
2	Rambu-rambu Keselamatan	Rambu keselamatan dipasang pada lokasi yang berpotensi bahaya, mudah terlihat, mudah dipahami, dan dalam kondisi baik.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021

3	Jalur Evakuasi	Jalur evakuasi harus tersedia, diberi tanda yang jelas, bebas hambatan, dan dapat digunakan saat keadaan darurat.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021
4	APAR	APAR tersedia pada lokasi yang diperlukan, mudah dijangkau, sesuai jenis potensi kebakaran, dan dilakukan pemeriksaan berkala.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021
5	Kotak P3K	Kotak P3K tersedia, mudah dijangkau, berisi perlengkapan yang lengkap, dan siap digunakan sewaktu-waktu.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021
6	Pengamanan Benda Jatuh	Area kerja di ketinggian dilengkapi pengaman seperti safety net, toe board, atau pelindung lain untuk mencegah benda jatuh.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021

Tabel 2.2: *Lanjutan*

7	Housekeeping	Area kerja bersih, material tersusun rapi, jalur kerja tidak terhalang, serta limbah proyek dikelola dengan baik.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021
8	P2K3 / Safety Meeting	Dilaksanakan toolbox meeting/safety meeting secara rutin, inspeksi K3 dilakukan, dan terdapat dokumentasi kegiatan keselamatan konstruksi.	Permen PUPR No. 10 Tahun 2021

2.14.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, pengujian validitas dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS dengan teknik

korelasi Product Moment Pearson. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum X)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum X^2 - (\sum X)^2]}} \quad \text{Pers. (2.1)}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total
- N = Jumlah responden
- X = Skor setiap butir pertanyaan
- Y = Skor total
- $\sum X$ = Jumlah skor butir
- $\sum Y$ = Jumlah skor total
- $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian skor butir dengan skor total
- $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor butir
- $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

2.14.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right) \quad \text{Pers. (2.2)}$$

Keterangan:

- α = Koefisien reliabilitas (Cronbach's Alpha)
- k = Jumlah item atau butir pernyataan
- jgh
- σ_t^2 = Varians total skor

2.14.3 Statistik Deskriptif

Digunakan untuk menghitung presentase setiap variabel dan aspek dalam mengolah dan mendeskripsikan data. Perhitungan statistik dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\%\ skor\ aktual = \frac{Skor\ aktual}{Skor\ ideal} \times 100\% \qquad \text{Pers. (2.3)}$$

Keterangan:

- Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan.
- Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.

2.14.4 Analisis Deskriptif

Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menduskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2019).

Kemudian pertanyaan dalam kuesioner tersebut akan diukur dengan menggunakan skala likert. Skala likert :

a. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena social.
b. Dengan skala likert maka variabel maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.
c. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai dari gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Dari metode pengumpulan data dengan kuesioner ini maka dibuat tabel skala likert:

Tabel 2.3: Keterangan Skala Likert

Keterangan	Skala
Sangat Sering (SS)	5
Sering (S)	4
Jarang (J)	3
Kadang-Kadang (KK)	2
Tidak Pernah (TP)	1

Berdasarkan tabel tersebut, penulis mengolah kuesioner dengan program SPSS yang terdapat di BAB IV untuk mendapatkan hasil dari jawaban responden dengan pernyataan dari indikator variabel (X) keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan variabel (Y) produktivitas kerja

Tabel 2. 4: Penelitian Terdahulu Terkait SMK3

(Sumber: Penulis 2026)

NO	Peneliti & Tahun	Lokasi Penelitian	Metode Analisis	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian Ini
1	Pangkey, Malingkas, & Walangitan (2012)	Proyek Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno, Manado	Deskriptif	Penerapan SMK3 pada proyek konstruksi telah dilaksanakan, namun masih terdapat beberapa aspek keselamatan yang belum diterapkan secara optimal sehingga perlu peningkatan pengawasan dan kepatuhan pekerja.	Menjadi acuan dalammenganalisis tingkat penerapan SMK3 pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center.
2	Manurung, Sawito, & Yushadi (2021)	Proyek konstruksi di Kota Jakarta	Deskriptif	Implementasi SMK3 mampu menekan risiko kecelakaan kerja, namun kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD masih menjadi kendala utama dalam pelaksanaan di lapangan.	Memiliki objek penelitian yang sama yaitu penerapan SMK3 pada proyek konstruksi, namun lokasi penelitian berbeda.

Tabel 2.5: *Lanjutan*

3	Aulia & Susilawati (2024)	Perusahaan Migas Indonesia	Penelitian Kualitatif	Penerapan SMK3 telah berjalan sesuai prosedur, namun efektivitasnya dipengaruhi oleh budaya keselamatan, pengawasan, dan komitmen seluruh pekerja.	Digunakan sebagai acuan metode penelitian kualitatif serta analisis implementasi SMK3.
4	Anggana, Jojon, & Saptiansyah (2025)	Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat	Evaluatif	Penerapan SMK3 telah berjalan dengan baik, tetapi masih ditemukan ketidakpatuhan penggunaan APD sehingga diperlukan peningkatan pengawasan dan pembinaan pekerja.	Memiliki objek penelitian yang hampir sama yaitu proyek gedung sehingga menjadi pembanding hasil penelitian pada Medan Islamic Center.

Tabel 2.6: *Lanjutan*

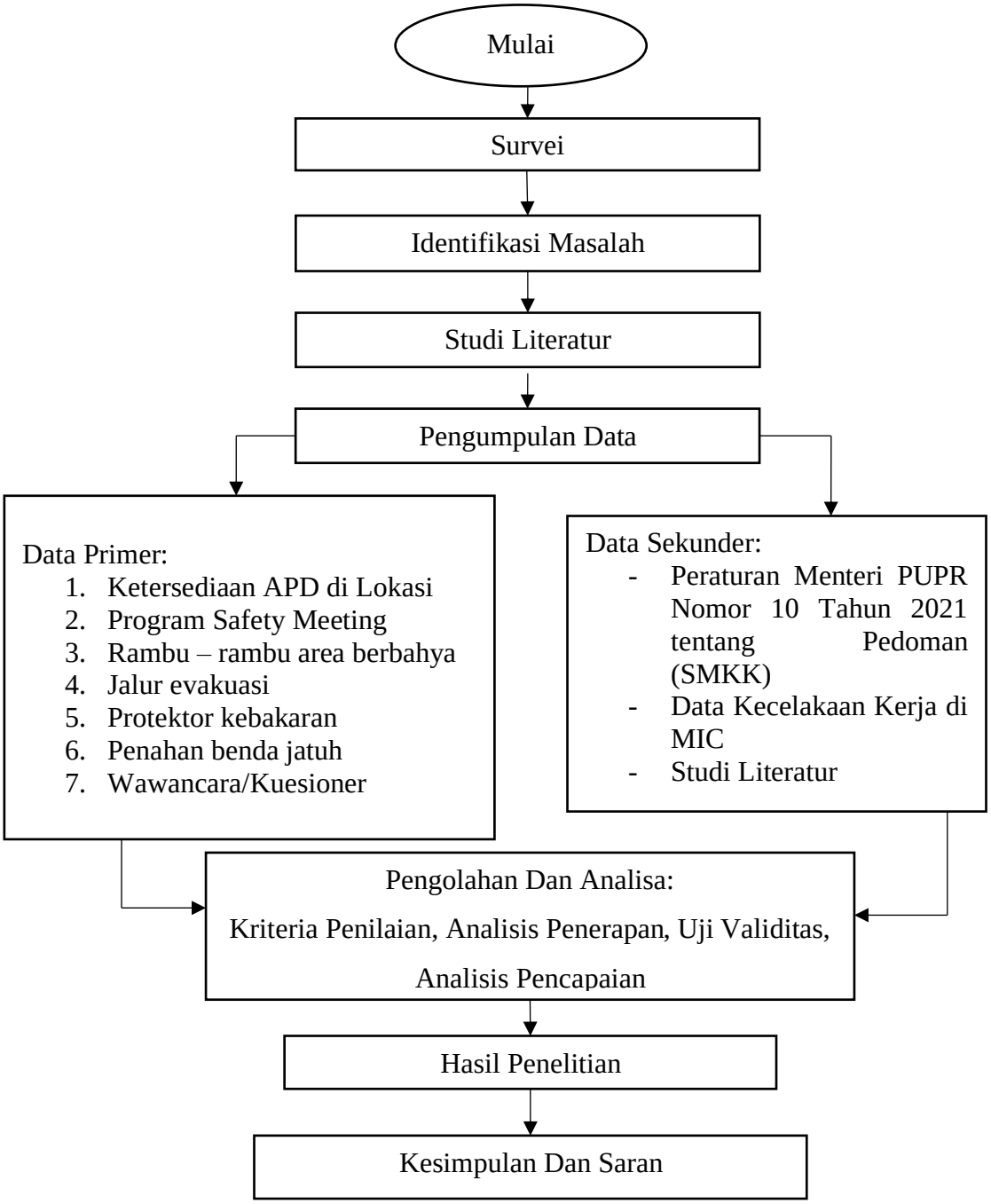
5	Febriyanti, Rahmania, Yulinar, Samudra, & Radianto (2024)	Industri/Kegiatan konstruksi	Deskriptif Kualitatif	Implementasi SMK3 mampu meningkatkan keselamatan kerja melalui identifikasi bahaya, pengendalian risiko, dan peningkatan kesadaran pekerja terhadap budaya K3.	Menjadi dasar teori mengenai pentingnya implementasi SMK3 dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman.
6	Julia Amanda, Aswin, Syukri, & Mekarisce (2025)	PT. X Sawit Muaro Jambi	Deskriptif Kualitatif	Implementasi SMK3 telah dilaksanakan melalui kebijakan K3, identifikasi risiko, pelatihan, monitoring, dan evaluasi secara berkala, namun masih diperlukan peningkatan konsistensi pelaksanaannya.	Menjadi pembanding dalam menganalisis implementasi SMK3 berdasarkan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pada penelitian.
7	Muhammad Bagja Kurnia (2020)	Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi	Deskriptif	Rendahnya penerapan SMK3 dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran pekerja, lemahnya pengawasan, serta belum optimalnya pelatihan K3.	Mendukung pembahasan mengenai faktor-faktor yang menghambat penerapan

					SMK3 pada proyek konstruksi Medan Islamic Center.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bagan Alir



Gambar 3.1: Bagan Alir Penelitian

3.2 Metode Penelitian

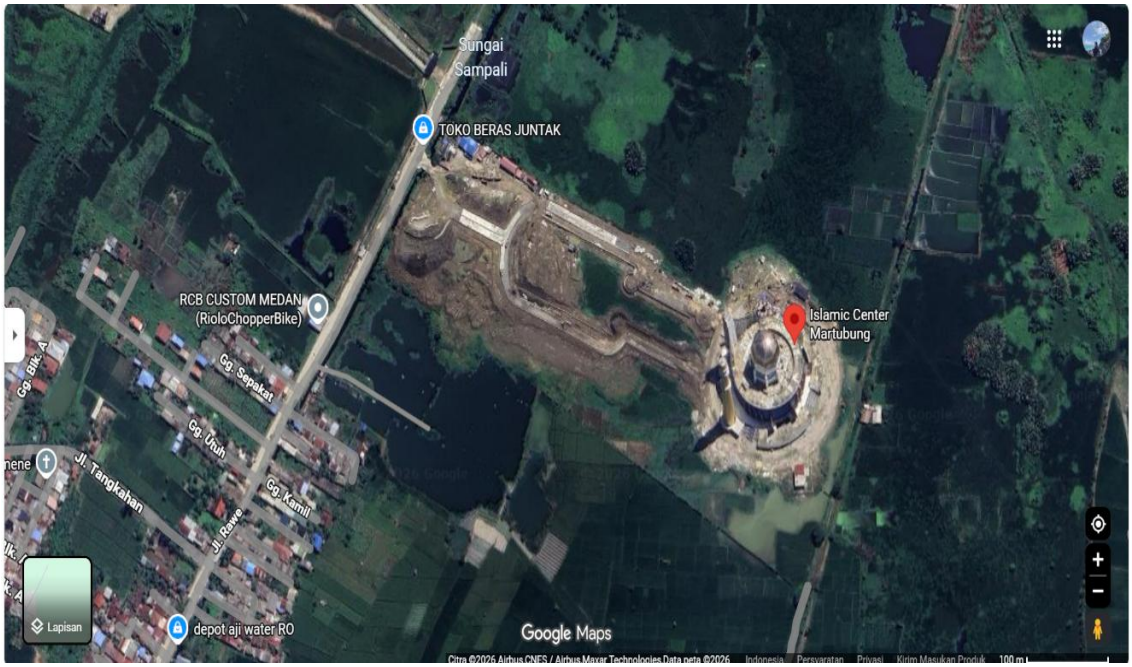
Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kualitatif karena bertujuan memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai pelaksanaan SMK3 pada proyek konstruksi berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi.. Metode ini digunakan untuk melukiskan secara sistematis fakta atau karakteristik populasi tertentu atau bidang tertentu secara cermat, menitikberatkan pada observasi dan suasana alamiah (Febriyanti et al., 2024). Penggunaan metode ini karena penelitian ini memfokuskan pada penelitian lapangan untuk mendapatkan data atau masukan dari masyarakat sebagai data primer.

Penelitian menggunakan metode kualitatif ini data dikumpulkan dalam kondisi yang asli atau alamiah (*natural setting*) dan mengumpulkan data dengan meningkatkan rincian kontekstual. Peneliti mengumpulkan data dan mencatat data yang sangat rinci dengan hal-hal yang dianggap berkaitan dengan masalah yang diteliti dan langsung menganalisis sejak awal penelitian. Data yang diperoleh langsung dianalisa, dilanjutkan dengan pencarian data lagi dan dianalisa, demikian seterusnya sampai dapat dianggap mencapai hasil yang memadai. Data ditulis secara deskriptif sehingga berbentuk laporan. Data yang diperoleh dari penelitian berupa kata-kata, gambar dan bukan angka (Aulia & Susilawati, 2024).

Jenis penelitian ini menggunakan jenis metode kualitatif dimana data diperoleh melalui wawancara bebas dan observasi. Berdasarkan pengumpulan data tersebut, diharapkan akan diperoleh data yang akurat mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang diterapkan pada proyek konstruksi *Medan Islamic Center*.

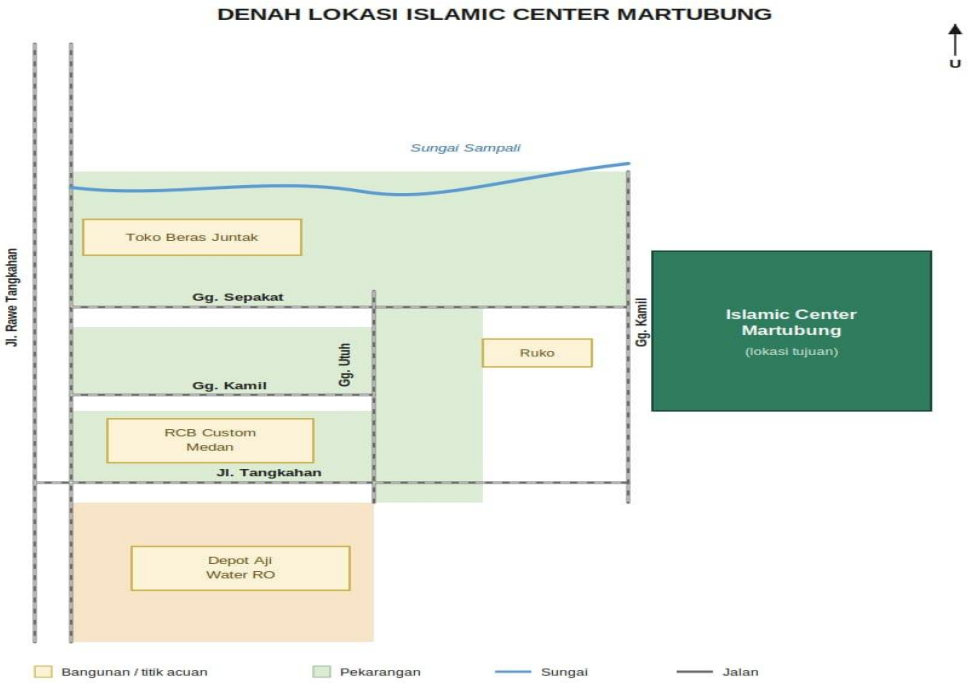
3.3 Lokasi Proyek

Pembangunan *Medan Islamic Center* berada di Jl. Rawe IV, Kel. Tangkahan, Kec. Medan Labuhan, Kota Medan, Proyek pembangunan sudah dimulai sejak tahun 2022. Bangunan *Medan Islamic Center* didirikan di lahan seluas : 22 Hektar yang terdiri dari : bangunan sekolah, pesantren, mesjid , perpustakaan, Gedung dakwah, hingga area manasik haji.



Gambar 3.2: Lokasi Peta Medan Islamic Center

(Sumber: Google Maps)



Gambar 3.3: Denah Lokasi Medan Islamic Center

(Sumber: Penulis,2026)

Gambar 3.4: Lokasi Proyek

JI. Rawe IV, Kel. Tangkahan, Kec. Medan Labuhan, Kota Medan

(Sumber: Penulis,2026)

3.4 Objek Penelitian

Adapun data umum proyek yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1: Data Profil Proyek
(Sumber: Data Penulis, 2026)

No	Subjek	Keterangan
1	Nama Proyek	Pembangunan Medan Islamic Center.
2	Lokasi Proyek	Jalan Rawe IV, Kel. Tangkahan, Kec. Medan Labuhan.
3	Pemilik Proyek Konsultan	Dinas Perumahan Kawasan Pemukiman Kota Medan.
4	Perencana	PT. Harawana Consultant.
5	Kontraktor Utama	Waskita-Permata KSO 1.
6	Konsultan MK	PT. Kanta Karya Utama.
7	Nilai Proyek	Rp 97.985.438.000
8	Pelaksanaan	24 Januari 2025
9	No Proyek	09.01/PPK-PPBG-APBD-DPKPCKTR/I/2025
10	Tinggi Bangunan Menara	83m

3.5 Struktur Organisasi

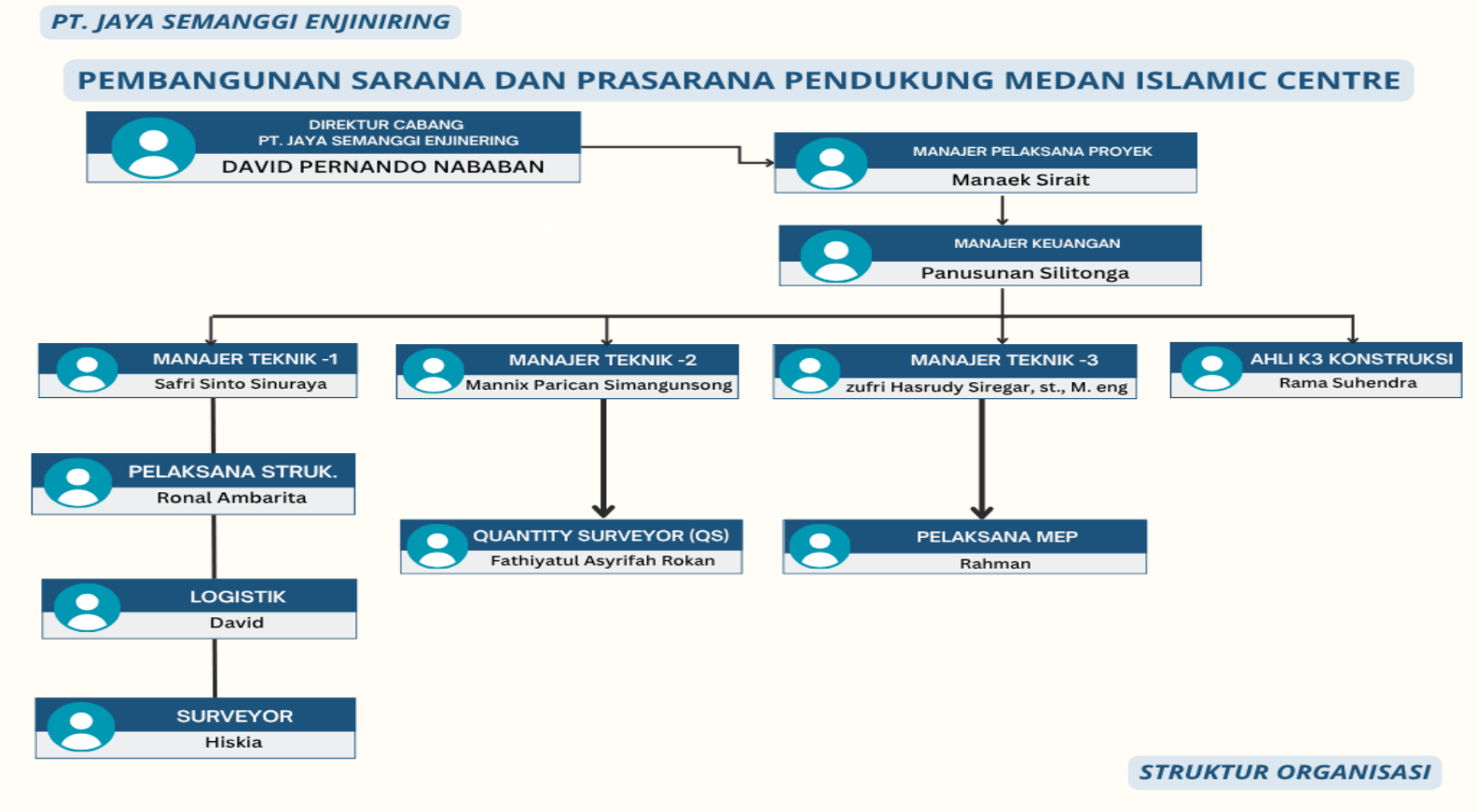
Struktur organisasi merupakan salah satu unsur penting dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi karena berfungsi sebagai pedoman dalam pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab setiap personel yang terlibat. Dengan adanya struktur organisasi yang jelas, koordinasi antarbagian dapat berjalan secara efektif sehingga tujuan proyek dapat tercapai sesuai dengan target waktu, mutu, biaya, dan keselamatan kerja.

Pada Proyek Medan Islamic Center, struktur organisasi terdiri atas pemilik proyek, konsultan perencana, konsultan manajemen konstruksi, kontraktor

pelaksana, petugas Health, Safety, and Environment (HSE), serta tenaga kerja lapangan yang masing-masing memiliki tugas dan tanggung jawab sesuai dengan bidang pekerjaannya.

Dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), petugas HSE memiliki peran penting dalam melakukan pengawasan, memberikan sosialisasi, melaksanakan inspeksi, serta memastikan seluruh kegiatan pekerjaan telah sesuai dengan prosedur keselamatan yang berlaku.

Struktur organisasi proyek secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 3.5: Struktur Organisasi

(Sumber: Penulis,2026)

3.6 tode Pengumpulan Data

Riset lapangan dan analisis data merupakan proses yang tidak dapat dipisahkan dalam penelitian kualitatif. Artinya analisis data dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data. Dalam penelitian kualitatif kualitas riset sangat tergantung pada kualitas dan kelengkapan data yang dihasilkan. Pertanyaan yang selalu diperhatikan dalam pengumpulan data adalah apa, mengapa, dan bagaimana. Untuk mendukung analisis tersebut, penulis mengambil studi kasus pada Proyek Pembangunan *Medan Islamic Center.* Untuk mempermudah analisis diperlukan data-data yang berkaitan langsung dengan proyek tersebut yaitu:

1. Ketersediaan APD di Lokasi
2. Program Safety Meeting
3. Rambu – rambu area berbahaya
4. Jalur evakuasi
5. Protektor kebakaran
6. Penahan benda jatuh
7. Wawancara/Quisiioner
8. Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK)
9. Data Kecelakaan Kerja di *Medan Islamic Center*
10. Studi literatur

3.6.1 Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini digunakan karena penelitian bersifat kualitatif, sehingga responden yang dipilih bukan berdasarkan jumlah yang banyak, melainkan berdasarkan tingkat pengetahuan, pengalaman, serta keterlibatan langsung dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center.

Pemilihan responden dilakukan secara sengaja karena masing-masing memiliki peran penting dalam pelaksanaan SMK3 di lapangan. Dengan demikian, informasi yang diperoleh diharapkan mampu memberikan gambaran yang objektif mengenai kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, serta evaluasi penerapan SMK3 pada proyek konstruksi.

Responden penelitian terdiri dari pihak-pihak yang berperan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, yaitu:

1. HSE Officer/Ahli K3**,** dipilih karena bertanggung jawab dalam merencanakan, mengawasi, mengevaluasi, serta memastikan seluruh kegiatan proyek telah memenuhi ketentuan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).
2. Mandor**,** dipilih karena berperan sebagai pengawas langsung dilapangan yang bertanggung jawab mengoordinasikan pekerjaan, memastikan pekerja mematuhi prosedur keselamatan kerja, serta melaksnakan arahan terkait penerapann SMK3.
3. Pekerja Lapangan, dipilih karena merupakan pelaksana utama pekerjaan konstruksi yang secara langsung menerapkan prosedur keselamatan kerja, menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), serta menghadapi berbagai potensi bahaya selama proses pekerjaan berlangsung.

Tabel 3.2: Responden Penelitian
(Sumber: Data Penulis, 2026)

No	Jabatan pada Proyek	Jumlah	Pengalaman Bekerja (Tahun)
MK			
MK.1	Tenaga Ahli HSE	2	
MK.2	Project Manager	1	
MK.3	Surveyor	3	
MK.4	Site Engineer	3	
MK.5	Mandor	7	
MK.6	Pekerja Lapangan	14	

3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data selama proses penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan meliputi:

1. Pedoman wawancara yang disusun berdasarkan indikator penerapan SMK3 mengacu pada Peraturan Pemerintah PUPR No 10 Tahun 2021
2. Lembar observasi yang digunakan untuk mengamati secara langsung pelaksanaan SMK3 di lokasi proyek.
3. Dokumentasi berupa foto kegiatan, dokumen RK3K, laporan HSE, data kecelakaan kerja, safety meeting, toolbox meeting, serta dokumen pendukung lainnya.
4. Alat tulis, kamera telepon seluler, dan perekam suara yang digunakan untuk mendokumentasikan hasil wawancara dan observasi lapangan.

Tabel 3.3: Instrumen Penelitian
(Sumber: Data Penulis, 2026)

Variabel	**Indikator**	**Sub-Indikator**	**Teknik Pengumpulan Data**
SMKK	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi

Tabel 3.4: *Lanjutan*

SMKK	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
SMKK	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
SMKK	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi

Tabel 3.5: *Lanjutan*

		Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
SMKK	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi
		Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Kuesioner, Wawancara, Dokumentasi

Seluruh instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator penerapan SMK3 yang mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) sehingga data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian.

3.7 Metode Analisis Data

Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Proyek Konstruksi Islamic Center Medan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan kondisi di lapangan terhadap indikator penerapan SMKK yang mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

Untuk memperjelas tingkat keterpenuhan setiap indikator hasil observasi, digunakan analisis persentase sebagai data pendukung. Perhitungan persentase bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat penerapan setiap indikator SMKK di lapangan, sehingga hasil penelitian dapat disajikan secara lebih

sistematis dan mudah dipahami. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase keterpenuhan indikator adalah sebagai berikut:

Analisa data dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data. Penelitian bertumpu pada triangulation data yang dihasilkan dari tiga metode :

1. Observasi

   Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Aspek yang diamati meliputi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), pemasangan rambu keselamatan, jalur evakuasi, ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), pelaksanaan *safety meeting*, kondisi lingkungan kerja, serta fasilitas pendukung keselamatan lainnya. Hasil observasi dicatat menggunakan lembar observasi yang telah disusun berdasarkan indikator penerapan SMK3 sesuai Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK).

2. Wawancara

   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada narasumber yang terlibat dalam pelaksanaan SMK3 di Proyek Konstruksi Medan Islamic Center. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur sehingga peneliti dapat memperoleh informasi secara mendalam mengenai kebijakan, pelaksanaan, kendala, dan upaya peningkatan penerapan SMK3. Narasumber dalam penelitian ini terdiri atas pihak yang memiliki peran dalam penerapan SMK3 di proyek, seperti HSE Officer, PM, Site Engineer, Mandor, dan pekerja lapangan.

3. Dokumentasi

   Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengumpulan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi foto kegiatan di lapangan, dokumen pelaksanaan SMK3, data *safety meeting*, data kecelakaan kerja apabila tersedia, struktur organisasi proyek, serta dokumen lain yang mendukung proses penelitian.

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

4. Studi Literatur

   Studi literatur dilakukan untuk memperoleh landasan teori yang berkaitan dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Sumber yang digunakan meliputi buku, jurnal ilmiah, peraturan perundang-undangan, standar nasional maupun internasional, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan. Studi literatur bertujuan sebagai dasar dalam penyusunan instrumen penelitian, analisis data, dan pembahasan hasil penelitian

Selanjutnya, hasil reduksi dan penyajian data dianalisis dengan membandingkan kondisi penerapan SMK3 di Proyek Konstruksi Medan Islamic Center terhadap indikator-indikator yang terdapat dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK). Hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi kesesuaian penerapan SMK3, kendala yang dihadapi, serta upaya perbaikannya.

Data yang diperoleh dari hasil observasi dan kuesioner terlebih dahulu diolah menggunakan bantuan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* **(SPSS)**. Pengolahan data dilakukan untuk menghasilkan statistik deskriptif berupa frekuensi dan persentase dari setiap indikator penelitian. Hasil pengolahan tersebut digunakan sebagai data pendukung untuk memberikan gambaran mengenai tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Proyek Konstruksi Islamic Center Medan.

Selanjutnya, hasil analisis statistik deskriptif diinterpretasikan secara kualitatif dengan membandingkan kondisi di lapangan terhadap indikator yang mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi. Dengan demikian, analisis tidak hanya menampilkan hasil pengolahan data dalam bentuk angka, tetapi juga memberikan penjelasan dan interpretasi mengenai makna dari hasil tersebut sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian

Tabel 3.6: Jadwal Penelitian

(Sumber: Penulis, 2026)

Tahap	No	Uraian Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	Pengamatan Lapangan																
	2	Rumusan Masalah																
2	3	Studi Literatur																
3	4	Wawancara/ Kuesioner																
	5	Pengumpulan Data																
4	6	Analisis Data																
5	7	Penyusunan laporan Hasil Penelitian																

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Proyek

Proyek Medan Islamic Center merupakan proyek pembangunan gedung yang berlokasi di Jalan Rawe IV, Kelurahan Tangkahan, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara. Proyek ini merupakan salah satu pembangunan fasilitas publik yang bertujuan untuk mendukung kegiatan keagamaan, pendidikan, dan sosial masyarakat. Kawasan Medan Islamic Center dibangun di atas lahan seluas kurang lebih 22 hektar yang terdiri atas bangunan masjid, sekolah, pesantren, perpustakaan, gedung dakwah, serta area manasik haji.

Pembangunan proyek dilaksanakan oleh Waskita–Permata KSO 1 sebagai kontraktor utama dengan pengawasan dari PT. Kanta Karya Utama selaku konsultan manajemen konstruksi. Perencanaan proyek dilakukan oleh PT. Harawana Consultant, sedangkan pemilik proyek adalah Dinas Perumahan Kawasan Permukiman Kota Medan. Nilai kontrak proyek sebesar Rp97.985.438.000 dengan tinggi bangunan sekitar 83 meter.

Pelaksanaan pekerjaan konstruksi meliputi pekerjaan struktur beton, pembesian, bekisting, pengecoran, pemasangan perancah, pekerjaan mekanikal dan elektrikal, hingga pekerjaan finishing. Mengingat tingginya potensi bahaya pada setiap tahapan pekerjaan konstruksi, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menjadi salah satu aspek penting yang harus diterapkan selama proses pembangunan berlangsung.

Berdasarkan uraian tersebut, Proyek Konstruksi Medan Islamic Center merupakan proyek pembangunan gedung berskala besar dengan jumlah tenaga kerja dan aktivitas konstruksi yang cukup kompleks. Kondisi tersebut menyebabkan proyek memiliki berbagai potensi bahaya kerja sehingga penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menjadi aspek yang sangat penting dalam mendukung kelancaran dan keselamatan pelaksanaan proyek.

4.2 Kondisi Umum Pelaksanaan Proyek

Berdasarkan hasil observasi lapangan, pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada Proyek Medan Islamic Center melibatkan tenaga kerja dari berbagai bidang pekerjaan, seperti pekerjaan struktur beton, pembesian, bekisting, pengecoran, pemasangan perancah, pekerjaan mekanikal dan elektrikal, serta pekerjaan finishing. Aktivitas tersebut dilaksanakan secara bersamaan pada beberapa zona pekerjaan sehingga membutuhkan koordinasi yang baik serta penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang konsisten.

Selama proses penelitian berlangsung, perusahaan telah menerapkan berbagai program keselamatan kerja, antara lain pelaksanaan *safety induction* bagi pekerja baru, *toolbox meeting* sebelum pekerjaan dimulai, inspeksi keselamatan secara berkala, penyediaan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai jenis pekerjaan, pemasangan rambu-rambu keselamatan, penyediaan jalur evakuasi, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K), serta pengawasan oleh petugas Health, Safety, and Environment (HSE).

Meskipun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD masih perlu ditingkatkan. Beberapa pekerja masih ditemukan tidak menggunakan APD secara lengkap pada saat melakukan aktivitas kerja tertentu. Selain itu, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perhatian, seperti dokumentasi kegiatan SMK3, kelengkapan rambu keselamatan pada beberapa area kerja, serta penerapan *housekeeping* yang belum optimal.

Temuan tersebut belum sepenuhnya sejalan dengan ketentuan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang mewajibkan pemberi kerja menyediakan dan memastikan penggunaan sarana perlindungan kerja secara konsisten, maupun dengan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK yang mensyaratkan pelaksanaan inspeksi, monitoring, dan dokumentasi keselamatan konstruksi secara berkala. Ditinjau dari standar APD sebagaimana diuraikan pada tinjauan pustaka, penggunaan APD seharusnya dilakukan secara konsisten selama pekerjaan berlangsung dan menjadi bagian dari pengendalian risiko dalam SMKK, sehingga rendahnya kepatuhan pekerja mengindikasikan adanya kesenjangan antara ketentuan normatif dengan pelaksanaan di lapangan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun fasilitas keselamatan telah tersedia, keberhasilan penerapan SMK3 tidak hanya ditentukan oleh penyediaan sarana dan prasarana, tetapi juga dipengaruhi oleh disiplin pekerja, budaya keselamatan (*safety culture*), serta efektivitas pengawasan di lapangan.

Berdasarkan kondisi tersebut, Proyek Medan Islamic Center menjadi objek penelitian yang relevan untuk menganalisis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama pelaksanaannya, serta merumuskan upaya peningkatan penerapan SMK3 sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK).

4.3 Hasil Penelitian

Hasil penelitian dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan secara langsung pada Proyek Pembangunan Medan Islamic Center. Wawancara dilakukan terhadap enam responden yang terdiri atas PM, HSE Officer/Ahli K3, Sitte Engineer, Mandor, dan Pekerja Lapangan. Sementara itu, observasi dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi proyek. Seluruh data yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif dan tabel hasil penelitian.

4.3.1 Hasil Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada area Proyek Medan Islamic Center untuk mengetahui kondisi nyata penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Pengamatan dilakukan terhadap beberapa aspek penting yang berkaitan dengan keselamatan kerja, antara lain penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), pemasangan rambu-rambu keselamatan, jalur evakuasi, fasilitas pencegahan kebakaran, penahan benda jatuh), serta pelaksanaan tugas Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3).

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar fasilitas keselamatan kerja telah tersedia dan diterapkan di lokasi proyek. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kondisi yang memerlukan perhatian agar penerapan SMK3 dapat berjalan lebih optimal.

a. Alat Pelindung Diri (APD)

Berdasarkan hasil observasi, perusahaan telah menyediakan berbagai jenis Alat Pelindung Diri (APD), seperti helm keselamatan, rompi keselamatan, sepatu keselamatan, sarung tangan, masker, dan *safety harness* sesuai dengan jenis pekerjaan. Namun, selama pelaksanaan observasi masih ditemukan beberapa pekerja yang belum menggunakan APD secara lengkap, terutama Sepatu keselamatan pada pekerjaan tertentu.

b. Rambu-Rambu Keselamatan

Rambu-rambu keselamatan telah dipasang pada beberapa area yang memiliki potensi bahaya, seperti area pekerjaan struktur, area alat berat, dan akses masuk proyek. Rambu yang tersedia cukup jelas dan mudah dibaca.

c. Jalur Evakuasi

Hasil observasi menunjukkan bahwa proyek telah menyediakan jalur evakuasi sebagai fasilitas pendukung dalam menghadapi keadaan darurat. Jalur evakuasi telah dibuat untuk memudahkan pekerja menuju titik aman apabila terjadi kecelakaan maupun kondisi darurat lainnya. Agar fungsi jalur evakuasi tetap optimal, diperlukan pemeriksaan secara berkala terhadap akses dan penanda jalur evakuasi.

d. Perlengkapan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

Sebagai upaya pencegahan kebakaran, proyek telah menyediakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada beberapa titik kerja. Selain itu, kondisi APAR juga menjadi salah satu aspek yang diperiksa dalam kegiatan inspeksi keselamatan kerja di lapangan.

e. Penahan Benda Jatuh

Perusahaan telah menyediakan pengaman sementara dan perlengkapan pencegahan bahaya jatuh pada beberapa area pekerjaan. Penggunaan penahan benda jatuh menjadi bagian dari upaya untuk mengurangi risiko kecelakaan akibat material yang jatuh dari area kerja di ketinggian.

f. Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, P2K3 telah melaksanakan koordinasi penerapan SMK3 melalui kegiatan *safety meeting*, inspeksi lapangan, dan evaluasi berkala. Namun demikian, efektivitas pelaksanaannya masih perlu ditingkatkan, terutama dalam meningkatkan disiplin pekerja terhadap penggunaan APD dan dokumentasi hasil evaluasi.

Berdasarkan Tabel 4.4 hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh indikator penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) telah memenuhi ketentuan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021. Hal ini dibuktikan dengan tersedianya sarana dan prasarana keselamatan kerja serta terlaksananya program keselamatan di lokasi penelitia

Tabel 4.1: Perbandingan SMKK dan Permen PUPR No. 10/2021

(Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2026)

No	Indikator Permen PUPR No. 10 Tahun 2021	Hasil Data Lapangan Medan Islamic Center	Bukti (Wawancara/Observasi/ Dokumentasi)	Memenuhi		Keterangan
				Ya	Tidak	
1	Ketersediaan APD di Lokasi	Masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan APD secara lengkap seperti sepatu safety.			✓	Belum sesuai dengan ketentuan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 karena masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan APD secara lengkap
2	Program Safety Meeting	Safety meeting dilaksanakan secara rutin sebelum pekerjaan dimulai		✓		Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 karena safety meeting dilaksanakan setiap pagi sebelum pekerjaan dimulai.

Tabel 4.2: *Lanjutan*

3	Rambu-rambu Area Berbahaya	Rambu-rambu keselamatan tersedia dan terpasang pada area yang berpotensi bahaya.		✓		Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 karena rambu-rambu keselamatan tersedia dan terlihat jelas di area kerja.
4	Jalur Evakuasi	Jalur evakuasi tersedia dan dilengkapi dengan petunjuk arah yang jelas.		✓		Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 karena jalur evakuasi tersedia dan dilengkapi petunjuk arah yang jelas.

Tabel 4.3: *Lanjutan*

5	Protector Kebakaran	APAR tersedia pada titik-titik yang diperlukan dan dalam kondisi baik.		✓		Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 karena alat proteksi kebakaran tersedia dan dalam kondisi baik.
6	Penahan Benda Jatuh	Pelatihan pencegahan benda jatuh telah dilaksanakan kepada pekerja.		✓		Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 karena pelatihan pencegahan benda jatuh telah dilaksanakan kepada pekerja.

4.3.2 Rekapitulasi Hasil Observasi

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai kondisi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center, hasil observasi kemudian dirangkum ke dalam bentuk tabel rekapitulasi. Rekapitulasi tersebut menunjukkan aspek-aspek yang telah sesuai maupun aspek yang masih memerlukan peningkatan dalam pelaksanaan SMK3.

Tabel 4.4: Rekapitulasi Hasil Observasi Penerapan K3
(Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2026)

No	Aspek yang Diamati	Kriteria	Hasil Observasi	Status
1	Alat Pelindung Diri (APD)	APD tersedia sesuai jenis pekerjaan, digunakan seluruh pekerja, dalam kondisi layak dan penggunaannya diawasi.	APD telah tersedia, tetapi masih ditemukan pekerja yang belum menggunakan APD secara lengkap, terutama sepatu keselamatan pada pekerjaan tertentu.	Belum Optimal
2	Program Safety Meeting	Safety meeting dilaksanakan rutin, inspeksi K3 dilakukan dan kegiatan keselamatan didokumentasikan.	Safety meeting, inspeksi lapangan dan evaluasi telah dilaksanakan. Namun pengawasan kepatuhan APD dan dokumentasi hasil evaluasi masih perlu ditingkatkan.	Sesuai

Tabel 4.5: *Lanjutan*

3	Rambu-rambu Keselamatan	Rambu dipasang pada area berbahaya, mudah terlihat, mudah dipahami dan dalam kondisi baik.	Rambu keselamatan telah tersedia pada beberapa area.	Sesuai
4	Jalur Evakuasi	Jalur evakuasi tersedia, memiliki tanda yang jelas, bebas hambatan dan dapat digunakan saat keadaan darurat.	Jalur evakuasi telah tersedia sebagai fasilitas untuk mendukung proses evakuasi dalam keadaan darurat.	Sesuai
5	APAR	APAR tersedia pada lokasi yang diperlukan, mudah dijangkau, sesuai potensi kebakaran dan diperiksa secara berkala.	APAR tersedia sebagai fasilitas pencegahan dan penanggulangan kebakaran serta menjadi bagian dari pemeriksaan K3.	Sesuai
6	Penahan Benda Jatuh	Area pekerjaan di ketinggian dilengkapi pengaman seperti safety net, toe board atau perlindungan lain.	Pengaman sementara dan perlengkapan pencegahan bahaya menjadi bagian dari pemeriksaan keselamatan pada area kerja.	Sesuai

Berdasarkan rekapitulasi hasil observasi, dapat diketahui bahwa sebagian besar aspek penerapan SMK3 telah tersedia dan dilaksanakan dengan baik. Namun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang belum optimal, antara lain kepatuhan penggunaan APD oleh pekerja, kelengkapan rambu keselamatan pada beberapa area kerja, serta pengawasan dan dokumentasi kegiatan SMK3. Temuan-temuan tersebut selanjutnya menjadi dasar dalam pembahasan mengenai penerapan SMK3, kendala yang dihadapi, serta upaya peningkatan penerapan SMK3 pada subbab berikutnya.

4.4 Hasil Wawancara

Data hasil wawancara diperoleh dari tiga responden yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center, yaitu HSE Officer/Ahli K3, Mandor, dan Pekerja Lapangan. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan mengacu pada indikator penerapan SMK3 berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK).

Hasil wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai penerapan SMK3 yang meliputi aspek kebijakan, perencanaan, implementasi dan operasi, pengendalian, evaluasi, serta upaya perbaikan yang dilakukan oleh pihak proyek. Ringkasan hasil wawancara disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. 6: Hasil Wawancara

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Bagaimana kebijakan keselamatan konstruksi disampaikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja di proyek?	Setiap pagi sebelum bekerja biasanya dilakukan apel atau briefing. HSE menyampaikan arahan tentang keselamatan, penggunaan APD, dan kondisi pekerjaan yang akan dilakukan. Selain itu, ada safety patrol untuk mengecek kondisi di lapangan dan mengingatkan pekerja jika masih ada yang kurang sesuai.
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Bagaimana struktur organisasi keselamatan konstruksi di proyek dan siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaannya?	Di proyek sudah ada struktur keselamatan dengan HSE sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam pengawasan K3. HSE dibantu oleh supervisor, pengawas, dan mandor untuk mengawasi kondisi keselamatan dan pekerja di masing-masing area.

Tabel 4.7: *Lanjutan*

3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Bagaimana proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan sebelum pekerjaan dilaksanakan?	Sebelum pekerjaan dimulai, kondisi area dan jenis pekerjaan biasanya diperiksa untuk melihat potensi bahayanya. HSE dan pengawas memberikan arahan saat briefing mengenai risiko yang mungkin terjadi. Pengendaliannya dilakukan dengan penggunaan APD, rambu-rambu, APAR, dan jalur evakuasi, tetapi kondisi lapangan tetap perlu diperiksa kembali jika terjadi perubahan pekerjaan.
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	Apa saja program atau target keselamatan konstruksi yang diterapkan pada proyek ini?	Program keselamatan yang dilakukan antara lain apel atau briefing pagi, safety meeting, dan safety patrol. HSE memberikan arahan sebelum pekerjaan dan melakukan pengecekan ke lapangan. Targetnya lebih kepada menjaga pekerjaan tetap aman dan mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan.

Tabel 4.8: *Lanjutan*

5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Bagaimana ketersediaan sumber daya yang mendukung penerapan keselamatan konstruksi di proyek ini?	Perlengkapan seperti APD, APAR, rambu-rambu keselamatan, dan jalur evakuasi secara umum sudah tersedia. Namun, beberapa perlengkapan masih perlu diperiksa dan dirawat secara rutin. Di beberapa area juga masih ada fasilitas keselamatan yang perlu ditambah atau diperbaiki.
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Bagaimana pelaksanaan induksi K3 bagi pekerja sebelum mulai bekerja?	Pekerja yang baru masuk biasanya diberikan pengarahan terlebih dahulu mengenai aturan K3, penggunaan APD, dan kondisi bahaya di proyek. Setelah itu pekerja tetap mendapat arahan melalui briefing pagi. Untuk pekerja lama, pengarahan lebih sering dilakukan melalui briefing dibandingkan induksi ulang.
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Bagaimana pelaksanaan safety meeting atau toolbox meeting di proyek ini?	Safety meeting atau briefing biasanya dilakukan pada pagi hari sebelum pekerjaan dimulai. Biasanya dibahas pekerjaan yang akan dilakukan, kondisi lapangan, dan bahaya yang perlu diperhatikan. Kegiatannya cukup rutin, tetapi terkadang dilakukan singkat karena menyesuaikan kondisi pekerjaan.

Tabel 4.9: *Lanjutan*

8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Bagaimana penerapan penggunaan APD bagi pekerja dan bagaimana pengawasannya?	APD sudah disediakan dan pekerja diwajibkan menggunakannya saat bekerja. Pengawasan dilakukan oleh HSE, supervisor, dan mandor melalui pemeriksaan lapangan dan safety patrol. Namun, masih ada beberapa pekerja yang terkadang lupa atau tidak lengkap menggunakan APD sehingga perlu diingatkan kembali.
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Bagaimana pemasangan dan pemeliharaan rambu-rambu keselamatan di area proyek?	Rambu-rambu keselamatan sudah dipasang di beberapa area, terutama pada tempat yang memiliki potensi bahaya. Rambu yang tersedia antara lain tanda wajib menggunakan APD, tanda bahaya, dan jalur evakuasi. Namun, beberapa rambu masih perlu dibersihkan, diperbaiki, atau ditambah karena kondisi proyek dapat berubah.
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Bagaimana kesiapan dan pemeliharaan peralatan tanggap darurat di proyek?	Peralatan tanggap darurat seperti APAR dan jalur evakuasi sudah tersedia. Pengecekan biasanya dilakukan oleh HSE untuk memastikan kondisinya masih baik. Namun, untuk kegiatan simulasi keadaan darurat belum terlalu sering dilakukan sehingga kesiapan pekerja masih perlu ditingkatkan.

Tabel 4.10: *Lanjutan*

11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Bagaimana prosedur pelaporan apabila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian hampir celaka (near miss)?	Jika terjadi kecelakaan atau near miss, pekerja biasanya melaporkannya kepada mandor, pengawas, atau HSE. Setelah itu kejadian ditindaklanjuti untuk mengetahui penyebabnya. Namun, untuk kejadian yang dianggap kecil terkadang masih hanya disampaikan secara lisan dan belum selalu dibuat laporan secara lengkap.
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Bagaimana proses pencatatan dan dokumentasi kecelakaan kerja yang terjadi di proyek?	Pencatatan dan dokumentasi kecelakaan biasanya dilakukan oleh HSE berdasarkan laporan dari pekerja atau pengawas. Kejadian dicatat berdasarkan kronologi dan penyebabnya, serta dapat didokumentasikan jika diperlukan. Untuk kejadian kecil, pencatatannya terkadang belum selengkap kejadian yang lebih serius.
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Bagaimana pelaksanaan inspeksi atau pemeriksaan keselamatan secara rutin di area proyek?	Inspeksi dilakukan melalui safety patrol oleh HSE dan dibantu pengawas. Pemeriksaan biasanya melihat penggunaan APD, kondisi area kerja, alat kerja, rambu-rambu, dan potensi bahaya lainnya.

Tabel 4.11: *Lanjutan*

14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Bagaimana proyek melakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kinerja keselamatan konstruksi?	Pemantauan dilakukan berdasarkan hasil safety patrol, kondisi lapangan, kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD, dan kejadian kecelakaan atau pelanggaran. Kalau ada masalah yang sering ditemukan, biasanya dibahas lagi oleh HSE dan pihak proyek untuk mencari perbaikan.
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Bagaimana manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan konstruksi secara berkala?	Manajemen melakukan evaluasi berdasarkan laporan HSE, hasil safety patrol, dan temuan yang ada di lapangan. Jika ada masalah yang berulang, biasanya dibahas bersama untuk menentukan tindakan perbaikan. Evaluasi lebih sering dilakukan ketika ada temuan atau kejadian yang perlu segera ditindaklanjuti.

Berdasarkan hasil wawancara dengan HSE Officer dan beberapa pekerja, diketahui bahwa perusahaan telah melaksanakan *safety meeting* secara rutin sebelum pekerjaan dimulai. Hal ini menunjukkan adanya upaya perusahaan dalam meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja. Temuan tersebut juga menunjukkan kesesuaian dengan ketentuan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) yang menekankan pentingnya komunikasi dan penyuluhan K3 dalam pelaksanaan SMK3.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Pangkey et al., 2012) yang menunjukkan bahwa penerapan SMK3 telah berjalan dengan baik pada proyek konstruksi. Namun, penelitian ini menemukan tingkat kepatuhan penggunaan APD yang lebih baik. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh peningkatan pengawasan HSE dan penerapan kebijakan keselamatan yang lebih ketat pada proyek yang diteliti.

Meskipun demikian, hasil wawancara juga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD, penyampaian informasi mengenai RK3K kepada seluruh pekerja, serta efektivitas pelaksanaan dokumentasi dan evaluasi kegiatan SMK3. Temuan tersebut selanjutnya diperkuat melalui hasil observasi lapangan.

4.5 Kuesioner Penelitian

Judul penelitian; Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center (Studi Kasus).

A. Identiitas Responden

Tabel 4. 12: Tabel Identitas Responden

Nama	
Umur	20-25/ 25-35/ 35-45/ 40-45/ 50-60
Jabatan	HSE/ PM/ Surveyor/Site Engineer/ Supervisor/Mandor/Pekerja
Tingkat Pendidikan	SMA/ D3/ D4/ S1/ S2

Tabel 4.13: *Lanjutan*

Masa Kerja	1-3 Tahun/ 4-6 Tahun/ >6 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-Laki/ Perempuan

Tabel 4.14: Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Apakah kebijakan K3 dikomunikasikan kepada seluruh pekerja?					
2	Apakah ada identifikasi bahaya dan penilaian Risiko telah dilakukan?					
3	Apakah terdapat program/targt K3?					
4	Apakah terdapat struktur organisasi?					
5	Apakah ada sumber daya (tenaga, dana, sarana prasarana)?					
6	Apakah pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja?					
7	Apakah tersedia APD?					
8	Apakah ada dilakukan pemantauan dan pengukuran kinerja K3?					
9	Apakah ada dilakukan safety meeting?					
10	Apakah ada tersedia rambu-rambu peringatan K3?					
11	Apakah ada dilakukan pemantauan dan kinerja K3?					

Tabel 4.15: *Lanjutan*

12	Apakah orang manajemen ada meninjau kinerja SMK3 secara berkala?					
13	Apakah tersedia peralatan tanggap darurat (APAR, Jalur Evakuasi)?					
14	Apakah terdapat sistem pelaporan kecelakaan?					
15	Apakah ada dilakukan pencatatan kecelakaan kerja dengan baik?					

Tabel 4.16: Hasil Kuesioner

Umur	Jabatan	Nama	Pendidikan	Masa Kerja (Tahun)	Jenis Kelamin	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15
20-25	Pekerja	Fadila	SMA	1-3	LK	2	3	3	2	1	3	2	1	3	1	2	1	1	2	3
35-45	HSE	Herman	SMA	1-3	LK	3	4	3	2	1	4	2	2	3	1	1	1	1	2	3
35-45	Surveyor	Rio	S1	1-3	LK	2	4	4	2	1	3	2	2	4	1	1	1	1	3	3
25-35	Site Engineer	Nita	S1	1-3	PR	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	1	3	1	2	3
40-50	Mandor	Sukirman	SMA	4-6	LK	2	4	3	2	1	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2
35-40	Pekerja	Kirman	SMA	4-6	LK	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	1	2	2
50-60	PM	Manaek Sirait	S1	6	LK	4	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4
25-35	Pekerja	Budiman	SMA	1-3	LK	3	4	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	1	3	4
25-35	Surveyor	Osama	S1	1-3	LK	3	3	3	2	1	3	3	2	3	2	1	1	1	3	2
35-45	Pekerja	Cipto	SMA	4-6	LK	3	4	2	3	2	3	2	3	4	3	4	2	1	3	4
35-45	HSE	Rama	SMA	4-6	LK	3	3	2	2	1	2	1	1	2	4	1	2	1	3	3
35-45	Pekerja	Sukirman	SMA	6	LK	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	1	1	2	3
40-50	Pekerja	Alwi	SMA	6	LK	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4
35-40	Pekerja	Adam	SMA	1-3	LK	3	2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	3	4

Tabel 4.17: *Lanjutan*

25-35	Site Engineer	Fathiyatul	S1	1-3	PR	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	4	4
25-35	Pekerja	Putra	SMA	1-3	LK	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	3
25-35	Pekerja	Nauval	SMA	1-3	LK	4	4	4	4	3	3	2	1	3	3	2	2	3	3	3
20-25	Pekerja	Anto	SMA	1-3	LK	2	3	3	3	4	3	4	1	2	4	3	2	3	3	3
50-60	Mandor	Arif	SMA	6	LK	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
50-60	Mandor	John	S1	6	LK	2	3	3	4	4	2	3	1	2	2	3	2	2	2	4
35-45	Mandor	Prio	S1	6	LK	2	3	3	2	4	4	4	2	3	2	3	1	3	3	4
25-35	Pekerja	Bambang	SMA	1-3	LK	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
25-35	Mandor	Rizal	SMA	4-6	LK	2	3	3	2	4	4	4	2	3	2	3	1	3	3	4
35-45	Mandor	Habibi	SMA	4-6	LK	2	2	1	3	1	3	3	2	2	3	2	2	1	2	3
50-60	Mandor	Akmil	SMA	4-6	LK	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3	2	3	4	2	4
25-35	Pekerja	Rudiyanto	SMA	1-3	LK	2	4	2	3	1	2	2	3	3	2	1	2	2	1	4
25-35	Pekerja	Fajar	SMA	4-6	LK	2	4	3	1	1	2	3	1	2	4	2	2	2	2	3
35-45	Pekerja	Jaki	SMA	1-3	LK	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1
35-40	Site Engineer	Emil	S1	4-6	LK	2	2	2	3	1	3	2	1	3	1	2	1	1	2	1
25-35	Surveyor	Dinda	S1	4-6	PR	2	4	2	3	3	1	2	3	3	1	1	1	2	2	1

Tabel 4.18: Tabel Data X dan Y- Uji Validitas Pearson Product Momen

TABEL DATA X DAN Y – UJI VALIDITAS PEARSON PRODUCT MOMENT

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Y (Total)
1	2	3	3	2	1	3	2	1	3	1	2	1	1	2	3	30
2	3	4	3	2	1	4	2	2	3	1	1	1	1	2	3	33
3	2	4	4	2	1	3	2	2	4	1	1	1	1	3	3	34
4	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	1	3	1	2	3	36
5	2	4	3	2	1	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2	35
6	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	1	2	2	34
7	4	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	46
8	3	4	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	1	3	4	43
9	3	3	3	2	1	3	3	2	3	2	1	1	1	3	2	33
10	3	4	2	3	2	3	2	3	4	3	4	2	1	3	4	43
11	3	3	2	2	1	2	1	1	2	4	1	2	1	3	3	31
12	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	1	1	2	3	33
13	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	34
14	3	2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	3	4	33
15	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	4	4	46
16	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	3	33
17	4	4	4	4	3	3	2	1	3	3	2	2	3	3	3	44
18	2	3	3	3	4	3	4	1	2	4	3	2	3	3	3	43

Tabel 4.19: *Lanjutan*

19	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	45
20	2	3	3	4	4	2	3	1	2	2	3	2	2	2	4	39
21	2	3	3	2	4	4	4	2	3	2	3	1	3	3	4	43
22	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	41
23	2	3	3	2	4	4	4	2	3	2	3	1	3	3	4	43
24	2	2	1	3	1	3	3	2	2	3	2	2	1	2	3	32
25	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3	2	3	4	2	4	44
26	2	4	2	3	1	2	2	3	3	2	1	2	2	1	4	34
27	2	4	3	1	1	2	3	1	2	4	2	2	2	2	3	34
28	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	25
29	2	2	2	3	1	3	2	1	3	1	2	1	1	2	1	27
30	2	4	2	3	3	1	2	3	3	1	1	1	2	2	1	31
Σ	81	95	79	74	57	81	76	61	87	70	64	57	54	74	92	1102

Keterangan:

X1–X15 = skor masing-masing butir pernyataan P1–P15.

Y = skor total setiap responden (P1 + P2 + ... + P15).

Uji Pearson dilakukan dengan mengorelasikan setiap X (P1–P15) dengan Y.

Tabel 4.20: Hasil Perhitungan Pearson Moment Product

No	Pernyataan	ΣX	ΣY	r tabel	Keterangan
1	P1	81	1102	0,361	VALID
2	P2	95	1102	0,361	VALID
3	P3	79	1102	0,361	VALID
4	P4	74	1102	0,361	VALID
5	P5	57	1102	0,361	VALID
6	P6	81	1102	0,361	VALID
7	P7	76	1102	0,361	VALID
8	P8	61	1102	0,361	VALID
9	P9	87	1102	0,361	VALID
10	P10	70	1102	0,361	VALID
11	P11	64	1102	0,361	VALID
12	P12	57	1102	0,361	VALID
13	P13	54	1102	0,361	VALID
14	P14	74	1102	0,361	VALID
15	P15	92	1102	0,361	VALID

Dasar keputusan:

Jika r hitung ≥ r tabel (0,361), maka butir dinyatakan VALID.

Catatan: hasil di atas dihitung langsung dari file ODS yang kamu kirim, dengan Y = jumlah skor P1–P15.

Contoh Perhitungan Manual Uji Validitas P1

Perhitungan uji validitas pada butir pernyataan P1 dilakukan menggunakan rumus Pearson Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Berdasarkan data pada Tabel 4.19 dan Tabel 4.20, diperoleh:

- $N = 30$
- $\sum X = 81$
- $\sum Y = 1102$
- $\sum X^2 = 233$
- $\sum Y^2 = 41522$
- $\sum XY = 3037$

Maka:

$$r_{xy} = \frac{30(3037) - (81)(1102)}{\sqrt{[30(233) - (81)^2][30(41522) - (1102)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{91110 - 89262}{\sqrt{[6990 - 6561][1245660 - 1214404]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1848}{\sqrt{(429)(31256)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1848}{3661{,}81}$$

$$r_{xy} = 0{,}505$$

Dengan demikian, diperoleh nilai r hitung sebesar 0,505. Nilai tersebut lebih besar dari r tabel sebesar 0,361, sehingga dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan P1 dinyatakan **valid**.

Tabel 4.17 merupakan tabel yang menyajikan data mentah hasil pengisian kuesioner oleh 30 responden. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam melakukan uji validitas menggunakan metode Pearson Product Moment. Setiap baris menunjukkan satu responden, sedangkan setiap kolom P1 sampai P15 menunjukkan skor jawaban dari masing-masing butir pernyataan. Kolom Y merupakan jumlah keseluruhan skor jawaban dari 15 butir pernyataan yang diperoleh oleh setiap responden.

Arti X dan Y

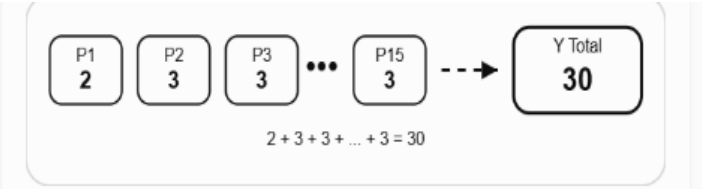
Dalam uji validitas Pearson Product Moment terdapat dua variabel yang dikorelasikan, yaitu X dan Y. Variabel X adalah skor dari satu butir pertanyaan yang sedang diuji validitasnya, sedangkan variabel Y adalah skor total seluruh butir pertanyaan yang dijawab oleh responden.

Variabel Penjelasan

X	Skor satu item pertanyaan, misalnya P1 saja atau P2 saja.
Y	Jumlah seluruh skor P1 + P2 + P3 + … + P15 dari responden yang sama.

Contoh membaca satu baris tabel

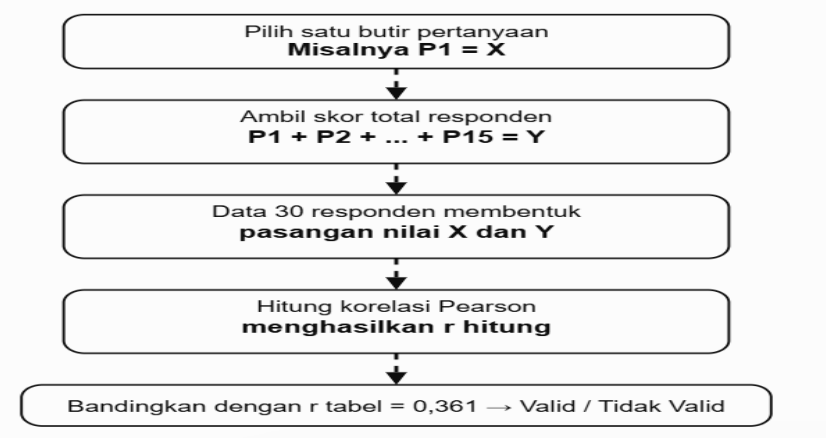
Misalnya Responden 1 memiliki skor sebagai berikut:



Artinya, apabila yang sedang diuji adalah P1 maka nilai X responden 1 adalah 2, sedangkan nilai Y responden 1 adalah 30. Jika yang diuji P2 maka X berubah menjadi 3, tetapi Y tetap 30. Jadi nilai Y selalu merupakan total skor responden, sedangkan X berganti sesuai item yang sedang diuji.

Proses Uji Validitas Dilakukan

Uji validitas tidak mengorelasikan seluruh pertanyaan sekaligus, tetapi dilakukan satu per satu. Langkahnya adalah sebagai berikut:



Jadi untuk P1, seluruh nilai P1 dari 30 responden dikorelasikan dengan seluruh nilai Y dari 30 responden. Setelah itu dilakukan lagi untuk P2, kemudian P3 hingga P15. Dengan demikian diperoleh nilai r hitung masing-masing butir pertanyaan.

4.6 Kriteria Penilaian

Tabel 4.21: Kriteria Penilaian

Aspek	Kategori	Kesesuaian Kriteria
APD	Cukup	Belum sepenuhnya sesuai
Safety Meeting	Cukup	Belum Optimal
Rambu-Rambu Keselamatan	Baik	Sesuai
Jalur Evakuasi	Baik	Sesuai
APAR	Baik	Sesuai
Penahan Benda Jatuh	Baik	Sesuai

Jadi, berdasarkan penilaian observasi, penerapan K3 dapat dikategorikan Baik, tetapi masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama kepatuhan penggunaan APD dan dokumentasi/evaluasi kegiatan K3. Ini juga sejalan dengan kesimpulan penelitianmu yang menyebutkan bahwa penerapan secara umum sudah berjalan baik, tetapi kepatuhan APD, dokumentasi, sosialisasi, rambu masih memerlukan peningkatan.

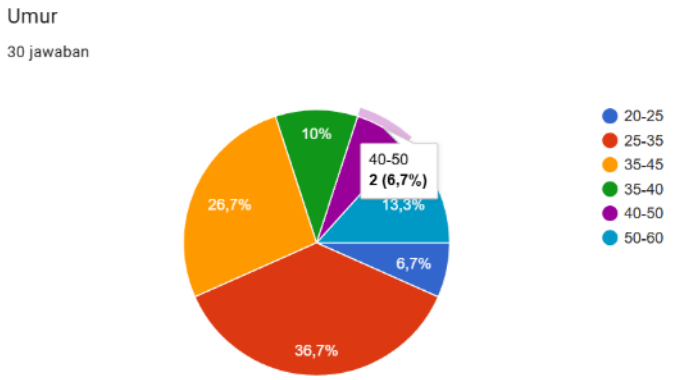
4.7 Hasil Analisis

Adapun data yang diperoleh dari kuesioner penelitian, melibatkan 30 orang responden, dengan profil responden sebagai berikut:

a) Karakteristik Responden

Tabel 4.22: Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

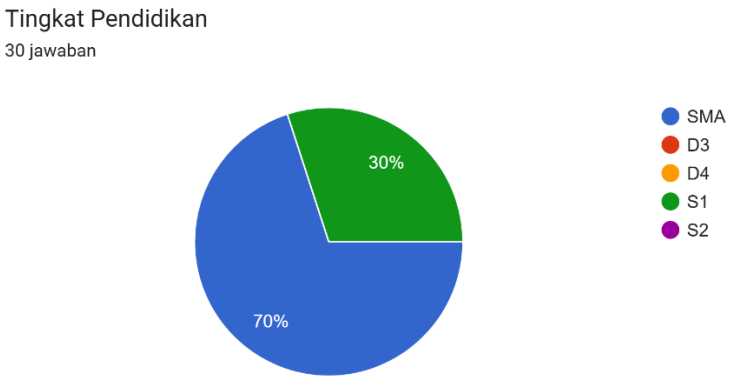
No	Umur (Tahun)	Frekuensi
1	20-25	6,7%
2	25-35	36,7%
3	35-45	26,7%
4	35-40	10%
5	40-50	6,7%
6	50-60	13,3%



Gambar 4.1: Diagram Karakteristik Umur Responden

Tabel 4.23: Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

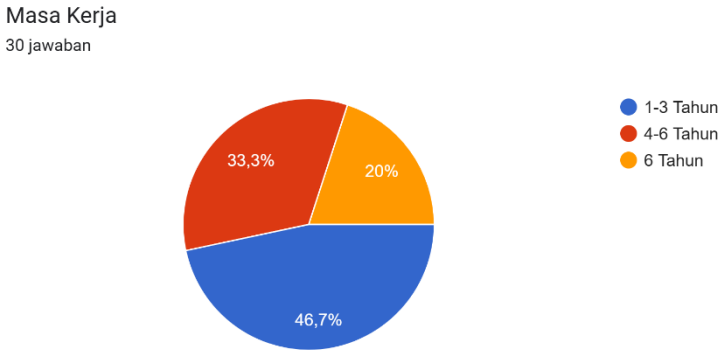
No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi
1	SMA	70%
2	D3	-
3	D4	-
4	S1	30%
5	S2	-



Gambar 4.2: Diagram Karakteristik Tingkat Pendidikan Responden

Tabel 4.24: Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

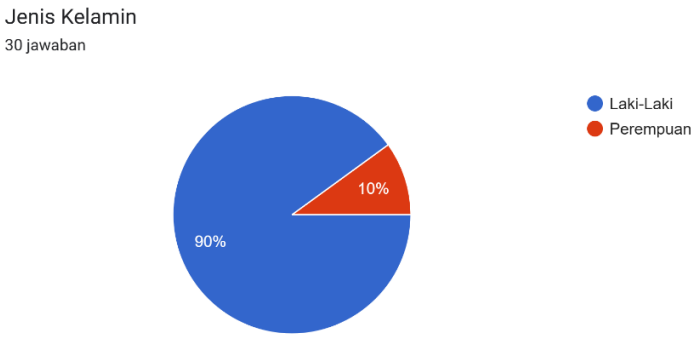
No	Masa Kerja	Frekuensi
1	1-3 Tahun	46,7%
2	4-6 Tahun	33,3%
3	6 Tahun	20%



Gambar 4.3: Diagram Karakteristik Masa kerja Responden

Tabel 4.25: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi
1	Laki-Laki	90%
2	Perempuan	10%



Gambar 4.4: Diagram Karakteristik Jenis Kelamin Responden

b) Analisis Data Hasil Kuesioner

Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya dari penelitian ini adalah pengolahan data untuk mendapatkan nilai penerapan terhadap sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek. Untuk memperoleh nilai tersebut, dibutuhkan uji validitas, uji Reliabilitas, dan analisa Deskriptif berupa tingkat capaian responden dalam bentuk interpretasi skor.

1) Uji Validitas

Uraian Hasil Pengujian Validitas pada Kuesioner Penelitian K3 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.26: Uraian Hasil Uji Validitas

No	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
1	P1	0.505	0.361	VALID
2	P2	0.419	0.361	VALID
3	P3	0.484	0.361	VALID
4	P4	0.368	0.361	VALID
5	P5	0.580	0.361	VALID
6	P6	0.365	0.361	VALID
7	P7	0.410	0.361	VALID
8	P8	0.400	0.361	VALID
9	P9	0.390	0.361	VALID
10	P10	0.466	0.361	VALID
11	P11	0.562	0.361	VALID
12	P12	0.600	0.361	VALID
13	P13	0.638	0.361	VALID
14	P14	0.601	0.361	VALID
15	P15	0.649	0.361	VALID

2) Uji Realibilitas

Uraian Hasil Pengujian Validitas pada Kuesioner Penelitian K3 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.27: Hasil Uji Realibilitas

Jumlah Pernyataan	**Croncbach's Alpha**	**Syarat**	**Keterangan**
15	0.783	0.6	Reliabel

Dari hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach Alpha* adalah sebesar 0,783 untuk variable sebanyak 15 pernyataan. Jika nilai Alpha > 0,6 artinya Reliabilitas mencukupi, sedangkan jika Alpha < 0,6 artinya Reliabilitas tidak mencukupi. Maka dinyatakan bahwa 15 pernyataan dengan nilai sebesar 0,783 > 0,6 dalam penelitian ini adalah reliabel dengan kategori reliabel.

3) Analisis Deskriptif

Tabel 4.28: Presentase Kumulatif Statistik Deskriftif Kuesioner

Indikator	Aspek K3	Prsentase Kumulatif	Kategori
P1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	54,0%	Cukup Memuaskan
P2	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	63,4%	Memuaskan
P3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	52,6%	Cukup Memuaskan

Tabel 4.29: *Lanjutan*

P4	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	48,6%	Cukup Memuaskan
P5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	38,0%	Tidak Memuaskan
P6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	54,0%	Cukup Memuaskan
P7	Operasi Keselamatan Konstruksi	50,6%	Cukup Memuaskan
P8	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	40,6%	Tidak Memuaskan
P9	Dukungan Keselamatan Konstruksi	56,6%	Cukup Memuaskan
P10	Operasi Keselamatan Konstruksi	46,6%	Cukup Memuaskan
P11	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	42,6%	Cukup Memuaskan
P12	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	38,0%	Tidak Memuaskan
P13	Operasi Keselamatan Konstruksi	36,0%	Tidak Memuaskan
P14	Operasi Keselamatan Konstruksi	49,4%	Cukup Memuaskan
P15	Operasi Keselamatan Konstruksi	61,4%	Memasukan

Berdasarkan Tabel 4.7 menggambarkan statistik deskriptif variabel dimana dapat diketahui dengan jumlah responden sebanyak 30 orang, presentase dari setiap pernyataan menunjukkan rentang skor menurut Permen PUPR No. 1O Tahun 2021 diantara 54%-92,1% dengan rata-rata 48,8%. Berdasarkan hasil insterprestasi skor, nilai rata-rata tersebut berada pada interval 41%-60% dengan kategori Cukup Memuaskan. Maka secara keseluruhan tingkat penerapan SMK3 pada Proyek Pembangunan MIC termasuk dalam kategori Cukup Memuaskan.

Maka hasil analisis deskriptif kuesioner berupa tingkat capaian responden dalam bentuk interpretasi skor ini, menunjukkan bahwa Penerapan Sistem Manjemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Medan Islamic Center, sudah diterapkan dengan cukup Memuaskan, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan agar penerapannya dapat lebih optimal dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.4 Hasil Observasi Lapangan

Tabel 4.30: Presentase Kumulatif Statistik Deskriptif Observasi

No	Aspek	Max	Min	Mean	Persentase	Kategori
I	KEPEMIMPINAN DAN PARTISIPASI TENAGA KERJA DALAM KESELAMATAN KONSTRUKSI					
1	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	5	5	5	100%	Sangat Baik
2	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	5	5	5	100%	Sangat Baik
II	PERENCANAAN KESELAMATAN KONSTRUKSI					
1	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	4	4	4	80%	Baik

Tabel 4.31: *Lanjutan*

2	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	3	3	3	60%	Cukup
III	DUKUNGAN KESELAMATAN KONSTRUKSI					
1	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	4	4	4	80%	Baik
2	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	3	3	3	60%	Cukup
3	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	5	5	5	100%	Sangat Baik
IV	OPERASI KESELAMATAN KONSTRUKSI					
1	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	3	3	3	60%	Cukup
2	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	5	5	5	100%	Sangat Baik
3	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	4	4	4	80%	Baik
4	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	4	4	4	80%	Baik
5	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	4	4	4	80%	Baik
V	EVALUASI KINERJA PENERAPAN SMKK					

Tabel 4.32: *Lanjutan*

1	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	3	3	3	60%	Cukup
2	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	3	3	3	60%	Cukup
3	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	4	4	4	80%	Baik
RATA-RATA KESELURUHAN (KUMULATIF)		5	3	3,93	78,67%	Baik

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti dengan menggunakan lembar observaasi penelitian yang merujuk pada Permen PUPR No.10 Tahun 2021, Dimana penilaian penerapan SMK3 pada 15 aspek kriteria penilaian, didapatkan hasil Analisa deskriptif berdasarkan pengamatan peneliti pada pelaksanaan penerapan SMK3 pada proyek pembangunan MIC denngan rata-rata presentase 78,67% kategori Baik. Pencapaian pembangunan MIC dengan rata-rata persentase 78,67% kategori Baik. Pencapaian tertinggi terdapat pada aspek Kepemimpinan dan Partiisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi dengan Presentase 100% dan termasuk dalam kategori Memuaskan sedangkan untuk pencapaian penerapan paling rendah terdapat pada aspek Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK dengan persentase 66,67% namun masih termasuk dalam kategori Cukup. Peneliti mengamati bahwa untuk pengelolaan SMK3 seperti penyusunan program/target keselamatan konstruksi, pemberian induksi K3 kepada pekerja, kepatuhan penggunaan APD sesuai pekerjaan, serta inspeksi dan pemantauan kinerja keselamatan secara rutin masih kurang di perhatikan pada proyek pembangunan MIC di Medan ini.

4.8 Analisis Hasil Penerapan Penelitian

Pembahasan dalam penelitian ini disusun berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang telah dilakukan pada Proyek Medan Islamic Center. Analisis dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), kendala yang dihadapi selama penerapan SMK3, serta upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penerapan SMK3 sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK).

4.8.1 Penerapan SMK3 pada Proyek Medan Islamic Center

a) Analisis Kebijakan SMK3

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan HSE Officer, Mandor, dan Pekerja Lapangan, diketahui bahwa Proyek Medan Islamic Center telah memiliki kebijakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang dituangkan secara tertulis sebagai bentuk komitmen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Kebijakan tersebut menjadi pedoman dalam pelaksanaan seluruh aktivitas pekerjaan konstruksi sehingga setiap pekerja wajib mematuhi prosedur keselamatan yang telah ditetapkan.

Penerapan kebijakan SMK3 pada proyek diwujudkan melalui penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), penyusunan Rencana Keselamatan Konstruksi (RK3K), pelaksanaan *safety meeting* dan *toolbox meeting*, penyediaan kotak P3K, APAR, jalur evakuasi, serta pelaksanaan evaluasi keselamatan kerja secara berkala. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan pelaporan kecelakaan kerja sesuai prosedur yang berlaku dan melakukan tinjauan ulang terhadap pelaksanaan SMK3 sebagai bagian dari upaya perbaikan berkelanjutan.

Meskipun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa implementasi kebijakan tersebut belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Masih ditemukan beberapa pekerja yang belum menggunakan APD secara lengkap selama bekerja. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan kebijakan SMK3 tidak hanya ditentukan oleh adanya kebijakan tertulis, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan pekerja, budaya keselamatan (*safety culture*), serta

efektivitas pengawasan di lapangan. Oleh karena itu, perusahaan perlu terus meningkatkan pembinaan dan pengawasan agar seluruh pekerja dapat melaksanakan ketentuan keselamatan kerja secara konsisten.

b) Analisis Perencanaan SMK3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan perencanaan SMK3 sebelum pelaksanaan pekerjaan dimulai. Perencanaan tersebut diwujudkan melalui penyusunan RK3K, identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta penyediaan sumber daya yang mendukung pelaksanaan keselamatan kerja pada setiap tahapan pekerjaan konstruksi.

Selain itu, perusahaan juga telah menetapkan petugas K3 yang memiliki kompetensi dalam mengawasi pelaksanaan SMK3 di lapangan. Perencanaan biaya penyelenggaraan SMK3 juga telah dimasukkan ke dalam dokumen proyek sehingga kebutuhan keselamatan kerja dapat dipenuhi selama proses konstruksi berlangsung.

Namun demikian, berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa penyampaian informasi mengenai RK3K kepada seluruh pekerja masih belum dilakukan secara maksimal. Akibatnya, masih terdapat pekerja yang belum sepenuhnya memahami prosedur kerja yang aman maupun pentingnya penerapan keselamatan kerja dalam setiap aktivitas. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan kegiatan sosialisasi melalui *safety induction, toolbox meeting*, dan pengarahan rutin agar seluruh pekerja memiliki pemahaman yang sama mengenai penerapan SMK3.

c) Analisis Implementasi SMK3

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, implementasi SMK3 pada Proyek Medan Islamic Center telah dilaksanakan melalui berbagai program keselamatan kerja. Perusahaan telah menyediakan fasilitas keselamatan berupa helm proyek, rompi keselamatan, sepatu keselamatan, sarung tangan, masker, *safety harness*, APAR, kotak P3K, jalur evakuasi, serta rambu-rambu keselamatan pada area kerja yang memiliki potensi bahaya.

Selain penyediaan fasilitas, perusahaan juga melaksanakan *safety induction* bagi pekerja baru, *toolbox meeting* sebelum pekerjaan dimulai, inspeksi

keselamatan secara berkala, serta pengawasan oleh petugas HSE. Program-program tersebut menunjukkan adanya komitmen perusahaan dalam menerapkan SMK3 sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

Meskipun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa implementasi SMK3 masih menghadapi beberapa kendala. Beberapa pekerja masih belum menggunakan APD secara lengkap ketika bekerja, masih terdapat area kerja yang memerlukan penambahan rambu keselamatan, dokumentasi kegiatan SMK3 belum sepenuhnya optimal, serta penerapan *housekeeping* pada beberapa lokasi kerja masih perlu ditingkatkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SMK3 tidak hanya bergantung pada tersedianya fasilitas keselamatan, tetapi juga memerlukan disiplin pekerja, pengawasan yang konsisten, serta evaluasi secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center telah berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya kebijakan K3, perencanaan keselamatan kerja, penyediaan fasilitas keselamatan, pelaksanaan inspeksi, serta kegiatan evaluasi yang dilakukan secara berkala. Namun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan peningkatan agar penerapan SMK3 dapat berjalan secara lebih efektif dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4.2.8 Kendala Penerapan SMK3 pada Proyek Medan Islamic Center

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center secara umum telah berjalan dengan baik. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kendala yang memengaruhi efektivitas penerapan SMK3 di lapangan. Salah satu kendala yang masih ditemukan adalah belum optimalnya kepatuhan pekerja dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Meskipun perusahaan telah menyediakan APD sesuai dengan kebutuhan pekerjaan, masih terdapat beberapa pekerja yang tidak menggunakan APD secara lengkap, terutama sarung tangan dan *safety harness*. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja masih perlu ditingkatkan.

Selain itu, dokumentasi pelaksanaan SMK3 juga belum sepenuhnya optimal.

Beberapa kegiatan keselamatan kerja telah dilaksanakan, namun pencatatan dan dokumentasi hasil kegiatan tersebut masih perlu ditingkatkan agar seluruh pelaksanaan SMK3 dapat terdokumentasi dengan baik dan menjadi bahan evaluasi pada periode berikutnya. Kendala lainnya adalah sosialisasi mengenai SMK3 yang belum dilakukan secara maksimal kepada seluruh pekerja. Meskipun telah dilaksanakan *safety induction* dan *toolbox meeting*, masih terdapat pekerja yang belum memahami secara menyeluruh prosedur keselamatan kerja yang harus diterapkan selama bekerja. Pengawasan terhadap pelaksanaan SMK3 juga masih perlu ditingkatkan. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih ditemukan pelanggaran penggunaan APD dan beberapa kondisi kerja yang berpotensi menimbulkan bahaya. Hal tersebut menunjukkan perlunya pengawasan yang lebih konsisten oleh petugas HSE maupun pengawas lapangan. Selain itu, masih terdapat beberapa area kerja yang memerlukan penambahan rambu-rambu keselamatan agar pekerja lebih mudah mengenali potensi bahaya yang ada di lokasi proyek. Pada aspek *housekeeping*, meskipun kondisi area kerja secara umum cukup baik, masih ditemukan sisa material konstruksi yang belum segera dibersihkan sehingga berpotensi menimbulkan risiko kecelakaan kerja.

Secara keseluruhan, kendala-kendala tersebut menunjukkan bahwa penerapan SMK3 pada Proyek Medan Islamic Center masih memerlukan perbaikan, terutama dalam meningkatkan disiplin pekerja, efektivitas pengawasan, kelengkapan fasilitas pendukung keselamatan, serta kualitas dokumentasi kegiatan SMK3.

4.8.2 Upaya Peningkatan Penerapan SMK3 pada Proyek MIC

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center telah berjalan dengan cukup baik. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang memerlukan upaya perbaikan agar pelaksanaan SMK3 dapat berjalan secara lebih efektif dan mampu meminimalkan risiko kecelakaan kerja di lingkungan proyek.

Salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah meningkatkan pengawasan terhadap pelaksanaan SMK3 di lapangan. Pengawasan yang dilakukan secara rutin dan konsisten dapat meningkatkan kedisiplinan pekerja dalam mematuhi

prosedur keselamatan kerja, khususnya dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Petugas Health, Safety, and Environment (HSE) bersama mandor diharapkan lebih aktif melakukan inspeksi lapangan serta memberikan teguran maupun tindakan pembinaan kepada pekerja yang tidak mematuhi ketentuan keselamatan kerja.

Selain peningkatan pengawasan, perusahaan juga perlu meningkatkan kegiatan sosialisasi mengenai pentingnya penerapan SMK3 kepada seluruh pekerja. Sosialisasi dapat dilakukan melalui *safety induction* bagi pekerja baru, *toolbox meeting* sebelum pekerjaan dimulai, *safety briefing*, serta pelatihan keselamatan kerja secara berkala. Kegiatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kepedulian pekerja terhadap pentingnya menjaga keselamatan dan kesehatan kerja selama proses konstruksi berlangsung.

Upaya lain yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kualitas dokumentasi pelaksanaan SMK3. Seluruh kegiatan yang berkaitan dengan keselamatan kerja, seperti hasil inspeksi, laporan kecelakaan kerja, pelaksanaan *safety meeting*, pelatihan, maupun tindakan perbaikan, perlu didokumentasikan secara lengkap dan tersusun dengan baik. Dokumentasi yang baik akan memudahkan perusahaan dalam melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan SMK3 serta menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk perbaikan di masa mendatang.

Evaluasi terhadap pelaksanaan SMK3 juga perlu dilakukan secara berkala agar perusahaan dapat mengetahui tingkat keberhasilan program keselamatan kerja yang telah dilaksanakan. Evaluasi tersebut dapat dilakukan melalui inspeksi rutin, audit internal, rapat evaluasi, serta peninjauan kembali terhadap kebijakan dan prosedur keselamatan kerja yang berlaku. Dengan adanya evaluasi secara berkala, perusahaan dapat segera mengidentifikasi kekurangan yang masih terjadi dan melakukan tindakan perbaikan secara cepat dan tepat.

Selain itu, perusahaan perlu melakukan penambahan rambu-rambu keselamatan pada beberapa area kerja yang masih belum memiliki informasi mengenai potensi bahaya. Rambu keselamatan merupakan media informasi yang berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pekerja agar selalu berhati-hati selama melakukan aktivitas kerja. Penempatan rambu yang sesuai dengan kondisi lapangan akan membantu mengurangi potensi terjadinya kecelakaan kerja.

Pada aspek *housekeeping*, perusahaan perlu meningkatkan pengelolaan kebersihan dan kerapian area kerja secara berkelanjutan. Material konstruksi yang tidak digunakan, sisa pekerjaan, maupun limbah konstruksi harus segera dibersihkan dan ditempatkan pada lokasi yang telah ditentukan. Area kerja yang bersih dan tertata dengan baik akan mengurangi potensi terjadinya bahaya tersandung (*trip hazard*), tergelincir (*slip hazard*), maupun kecelakaan kerja lainnya.

Berdasarkan berbagai upaya tersebut, diharapkan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center dapat berjalan lebih efektif, meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan kerja, serta mampu menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.9 Pembahasan Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK)

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang telah dilakukan pada Proyek Medan Islamic Center, diketahui bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) telah dilaksanakan pada berbagai aspek pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Penerapan tersebut meliputi penyusunan kebijakan K3, penyediaan Rencana Keselamatan Konstruksi (RK3K), identifikasi potensi bahaya, pelaksanaan *safety induction*, *toolbox meeting*, penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), pemasangan rambu keselamatan, penyediaan jalur evakuasi, APAR, kotak P3K, serta pelaksanaan inspeksi dan evaluasi secara berkala.

Apabila dibandingkan dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar unsur SMK3 telah diterapkan pada Proyek Medan Islamic Center. Hal ini terlihat dari adanya komitmen manajemen dalam menerapkan kebijakan keselamatan kerja, perencanaan SMK3 melalui penyusunan RK3K, pelaksanaan berbagai program keselamatan kerja, serta kegiatan pemantauan dan evaluasi yang dilakukan secara berkala.

Pada aspek kebijakan, proyek telah memiliki kebijakan K3 secara tertulis

yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Kebijakan tersebut telah didukung dengan penyediaan berbagai fasilitas keselamatan kerja serta pembentukan organisasi yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan SMK3. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan telah memenuhi unsur komitmen dan kebijakan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK)

Pada aspek perencanaan, perusahaan telah melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko, penyusunan RK3K, serta menetapkan petugas K3 yang memiliki tanggung jawab dalam mengawasi pelaksanaan keselamatan kerja. Perencanaan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah berupaya mengendalikan potensi bahaya sejak sebelum pekerjaan konstruksi dilaksanakan.

Pada aspek pelaksanaan, perusahaan telah menyediakan berbagai fasilitas keselamatan kerja, seperti APD, APAR, jalur evakuasi, kotak P3K, serta rambu-rambu keselamatan. Selain itu, perusahaan juga melaksanakan *safety induction*, *toolbox meeting*, dan inspeksi keselamatan sebagai bagian dari implementasi SMK3 di lapangan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ketentuan mengenai pelaksanaan SMK3 telah dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK).

Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang belum sepenuhnya sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK)Salah satu temuan utama adalah masih adanya pekerja yang belum menggunakan APD secara lengkap selama melakukan pekerjaan. Selain itu, dokumentasi kegiatan SMK3 belum sepenuhnya optimal, sosialisasi kepada seluruh pekerja masih perlu ditingkatkan, beberapa area kerja masih memerlukan penambahan rambu keselamatan, serta penerapan *housekeeping* belum dilakukan secara maksimal pada seluruh area proyek.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan SMK3 tidak hanya bergantung pada tersedianya kebijakan dan fasilitas keselamatan kerja, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan pekerja, efektivitas pengawasan, serta budaya keselamatan yang berkembang di lingkungan kerja. Oleh karena itu, peningkatan pengawasan, pembinaan, sosialisasi, serta evaluasi secara berkelanjutan menjadi faktor penting agar seluruh ketentuan yang diatur dalam Peraturan Menteri PUPR

Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK) dapat diterapkan secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center telah mengacu pada ketentuan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman (SMKK). Namun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan penyempurnaan agar penerapan SMK3 dapat berlangsung secara lebih efektif, konsisten, dan mampu memberikan perlindungan yang optimal bagi seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

4.10 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center memiliki beberapa persamaan maupun perbedaan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang telah diuraikan pada Bab II. Perbandingan ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya serta melihat kontribusi penelitian yang dilakukan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Medan Islamic Center secara umum telah berjalan dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya kebijakan K3, penyusunan Rencana Keselamatan Konstruksi (RK3K), pelaksanaan *safety induction*, *toolbox meeting*, penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), pemasangan rambu keselamatan, penyediaan jalur evakuasi, APAR, kotak P3K, serta pelaksanaan inspeksi dan evaluasi keselamatan kerja secara berkala. Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, antara lain kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD, dokumentasi kegiatan SMK3, sosialisasi kepada seluruh pekerja, kelengkapan rambu keselamatan, serta penerapan *housekeeping* pada area kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Manurung et al., 2021) yang menyatakan bahwa penerapan SMK3 pada proyek konstruksi telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku, namun masih ditemukan beberapa kendala

dalam pelaksanaannya, terutama berkaitan dengan kedisiplinan pekerja terhadap penggunaan APD. Persamaan tersebut terlihat pada hasil penelitian ini, di mana perusahaan telah menyediakan APD sesuai dengan kebutuhan pekerjaan, tetapi masih terdapat beberapa pekerja yang belum menggunakan APD secara lengkap saat bekerja.

Penelitian ini juga memiliki kesamaan dengan penelitian (Anggana et al., 2025) yang menyimpulkan bahwa keberhasilan penerapan SMK3 tidak hanya dipengaruhi oleh tersedianya fasilitas keselamatan kerja, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan pekerja, pengawasan yang dilakukan oleh petugas K3, serta komitmen perusahaan dalam menerapkan budaya keselamatan kerja. Pada penelitian ini ditemukan kondisi yang serupa, yaitu perusahaan telah menyediakan berbagai fasilitas keselamatan kerja, namun efektivitas penerapannya masih dipengaruhi oleh tingkat kedisiplinan pekerja dan pengawasan di lapangan.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian (Aulia & Susilawati, 2024) yang menyatakan bahwa penerapan SMK3 merupakan salah satu faktor penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mengurangi risiko kecelakaan kerja pada proyek konstruksi. Pada Proyek Medan Islamic Center, penerapan SMK3 telah dilakukan melalui penyediaan fasilitas keselamatan, pelaksanaan inspeksi rutin, pelatihan keselamatan kerja, serta kegiatan evaluasi secara berkala sebagai bentuk komitmen perusahaan dalam menjaga keselamatan tenaga kerja.

Meskipun memiliki banyak persamaan dengan penelitian terdahulu, penelitian ini juga menunjukkan beberapa perbedaan. Pada penelitian ini ditemukan bahwa dokumentasi pelaksanaan SMK3 masih belum sepenuhnya optimal, beberapa area kerja masih memerlukan penambahan rambu keselamatan, serta penerapan *housekeeping* masih perlu ditingkatkan untuk mengurangi potensi bahaya di lingkungan kerja. Temuan tersebut menjadi karakteristik khusus yang diperoleh dari hasil observasi langsung pada Proyek Medan Islamic Center dan menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perbaikan agar penerapan SMK3 dapat berjalan secara lebih efektif.

Berdasarkan perbandingan dengan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya mengenai

pentingnya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek konstruksi. Selain itu, penelitian ini juga memberikan gambaran mengenai kondisi aktual penerapan SMK3 pada Proyek Medan Islamic Center, khususnya terkait aspek kepatuhan penggunaan APD, dokumentasi kegiatan keselamatan kerja, kelengkapan rambu keselamatan, serta penerapan *housekeeping* yang masih perlu ditingkatkan sebagai bagian dari upaya mewujudkan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penerapan SMK3 pada Proyek Konstruksi *Medan Islamic Center* telah berjalan dengan baik, dengan hasil observasi memperoleh rata-rata 78,67% dan termasuk kategori Baik. Aspek dengan pencapaian tertinggi yaitu Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi sebesar 100%, sedangkan pencapaian terendah yaitu Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK sebesar 66,67%. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa kekurangan seperti kepatuhan penggunaan APD, pelaksanaan inspeksi dan pemantauan, serta dokumentasi kegiatan K3 yang belum optimal.
2. Upaya peningkatan penerapan SMK3 perlu dilakukan dengan meningkatkan disiplin dan pengawasan terhadap penggunaan APD, memperkuat sosialisasi dan pelatihan K3, memperbaiki dokumentasi kegiatan keselamatan, menambah rambu-rambu pada area berisiko, serta melakukan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan RK3K. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan penerapan SMK3 agar lebih optimal dan sesuai dengan ketentuan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Pihak kontraktor diharapkan meningkatkan pengawasan terhadap kepatuhan pekerja dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan agar potensi kecelakaan kerja dapat diminimalkan.

2. Perusahaan perlu meningkatkan kegiatan sosialisasi, safety meeting, toolbox meeting, dan pelatihan K3 secara berkala sehingga kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja semakin meningkat.
3. Kelengkapan fasilitas keselamatan seperti rambu-rambu peringatan, jalur evakuasi, APAR, kotak P3K, serta housekeeping perlu dipelihara dan dievaluasi secara rutin agar selalu dalam kondisi baik dan siap digunakan.
4. Dokumentasi pelaksanaan SMK3, hasil inspeksi, serta tindak lanjut hasil evaluasi perlu dilakukan secara lebih sistematis sebagai bahan monitoring dan perbaikan berkelanjutan terhadap pelaksanaan SMK3 di proyek.
5. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan jumlah responden yang lebih banyak atau mengombinasikan metode kualitatif dengan metode kuantitatif sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penerapan SMK3 pada proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

Anggana, M., Jojon, G., & Saptiansyah, R. (2025). Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen K3 Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat. *Jurnal Konstruksi*, *23*, 493–500. https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.23-2.2675

Aulia, S., & Susilawati, S. (2024). Analisis Penerapan Sistem Manajemen K3 (Smk3) di Perusahaan Migas Indonesia. *Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, *2*(1), 126–131. https://doi.org/10.61492/ecos-preneurs.v2i1.116

Febriyanti, A., Rahmania R, D., Yulinar, R., Samudra, S., & Radianto, D. (2024). Peningkatan Keselamatan Kerja Melalui Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). *Journal of Educational Innovation and Public Health*, *2*(2), 72–85.

Julia Amanda, T., Aswin, B., Syukri, M., & Augina Mekarisce, A. A. M. (2025). *Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT. X Sawit Muaro Jambi*. *9*(2), 23412–23420.

KemenPUPR. (2021). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi*. 1–414.

Manajemen, S., Dan, K., Kerja, K., Proyek, P., Akuntansi, G., Administrasi, D. A. N., Sipil, M. T., Sipil, M. T., & Sipil, D. T. (2024). *POLITEKNIK NEGERI MALANG*. *5*(September), 36–41.

Manurung, E. H., Sawito, K., & Yushadi, I. R. (2021). *Kerja (SMK3) Pada Proyek Kontruksi, Studi Kasus di Kota Jakarta*. *4(1)*, 67–70.

Muhammad Bagja Kurnia. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi. *Jurnal Student Teknik Sipil*, *2*(2), 141–146.

Pangkey, F., Malingkas, G. Y., & Walangitan, D. O. R. (2012). PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK KONSTRUKSI DI INDONESIA (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado). *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING*, *2*(2), 100–113.

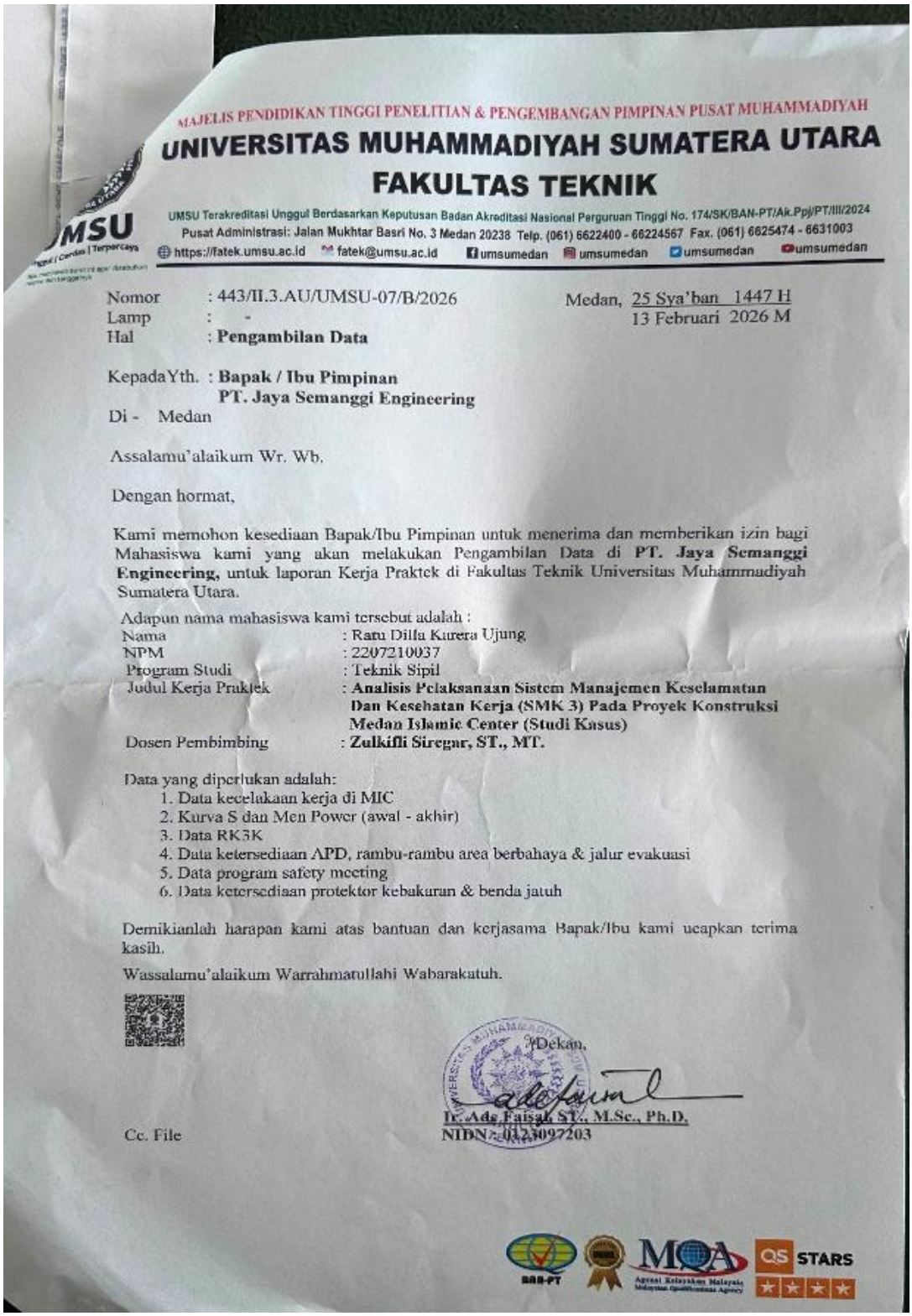
Purba, H. I. D., Manurung, J., & Munthe, S. A. (2022). Sosialisasi dan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3); OHSAS 18001:2007 di CV. Putra Abadi Langkat Kontraktor dan Leveransir Kecamatan Hinai, Stabat, Sumatera Utara. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, *6*(1), 57. https://doi.org/10.30595/jppm.v6i1.6865

Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D*.

Waluyo, P. (2011). Analisis Penerapan Program K3/5 R di PT. X Dengan Pendekatan Standar OHSAS 18001 Dan Statistik Tes U Mann-Whitney Serta Pengaruhnya Pada Produktivitas Karyawan. *Jurnal Standardisasi*, *13*(3), 192. https://doi.org/10.31153/js.v13i3.45

LAMPIRAN

Lampiran 1 (Surat Izin Penelitian)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS TEKNIK

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/III/2024

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

https://fatek.umsu.ac.id fatek@umsu.ac.id umsumedan umsumedan umsumedan umsumedan

Nomor : 443/II.3.AU/UMSU-07/B/2026
Lamp : -
Hal : **Pengambilan Data**

Medan, 25 Sya'ban 1447 H
13 Februari 2026 M

KepadaYth. : **Bapak / Ibu Pimpinan**
PT. Jaya Semanggi Engineering
Di - Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Kami memohon kesediaan Bapak/Ibu Pimpinan untuk menerima dan memberikan izin bagi Mahasiswa kami yang akan melakukan Pengambilan Data di **PT. Jaya Semanggi Engineering,** untuk laporan Kerja Praktek di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Adapun nama mahasiswa kami tersebut adalah :

Nama	: Ratu Dilfa Kurera Ujung
NPM	: 2207210037
Program Studi	: Teknik Sipil
Judul Kerja Praktek	: **Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK 3) Pada Proyek Konstruksi Medan Islamic Center (Studi Kasus)**
Dosen Pembimbing	: **Zulkifli Siregar, ST., MT.**

Data yang diperlukan adalah:

1. Data kecelakaan kerja di MIC
2. Kurva S dan Men Power (awal - akhir)
3. Data RK3K
4. Data ketersediaan APD, rambu-rambu area berbahaya & jalur evakuasi
5. Data program safety meeting
6. Data ketersediaan protektor kebakaran & benda jatuh

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Dekan,

Ir. Ade Faisal, ST., M.Sc., Ph.D.
NIDN : 0123097203

Cc. File

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
Jalan Jenderal Besar Abdul Haris Nasution No. 20 Pangkalan Masyhur, Medan
Telepon/ Fax: (061) 42771952, Website: dispkp.sumutprov.go.id, Email : dinas_pkp@sumutprov.go.id, Kode Pos: 20143

Medan, 27 Februari 2026

Nomor : 400.14.5.4/165/Perkim/II/2026
Sifat :
Lampiran :
Hal : Izin Pengambilan Data

Yth. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di-
Tempat

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor 442/II.3.AU/UMSU-07/B/2026 dan Nomor 443/II.3.AU/UMSU-07/B/2026 Tanggal 23 Februari 2026 Hal Pengambilan Data, bersama ini disampaikan bahwa Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Teknik dapat diterima untuk melaksanakan Pengambilan Data atas nama :

1. Meilinda Wafa
   NPM : 2207210032
   Program Studi : Teknik Sipil

2. Ratu Dilla Karera Ujung
   NPM : 2207210037
   Program Studi : Teknik Sipil

Terkait dengan hal tersebut di atas, Mahasiswa yang akan melaksanakan Pengambilan Data supaya mematuhi peraturan/disiplin yang ditetapkan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Utara dan melapor ke Sub Bagian Umum dan Kepegawaian Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Utara

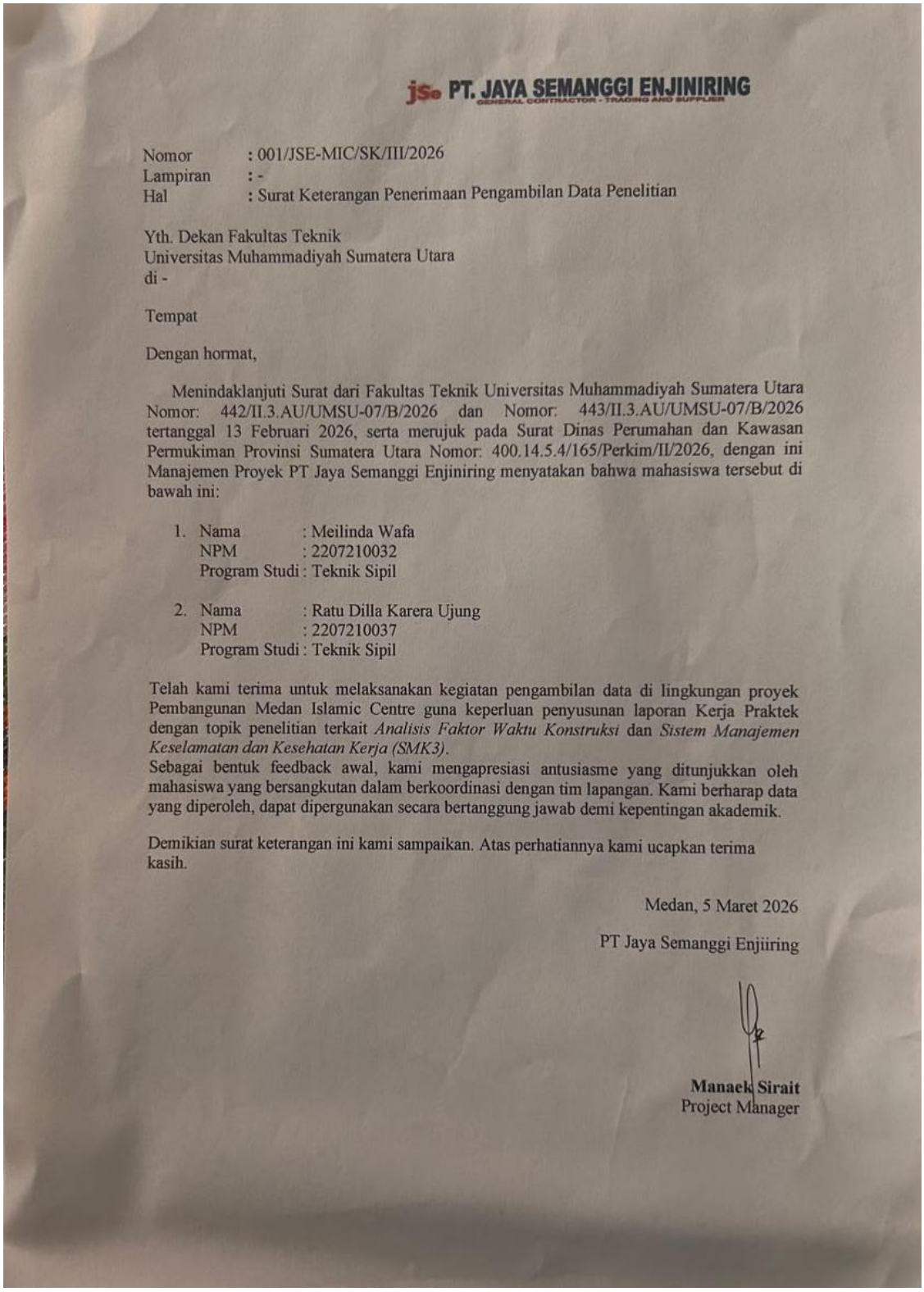
Demikian disampaikan atas perhatian Saudara diucapkan terima kasih.

a.n. Kepala Dinas Perumahan
Dan Kawasan Permukiman
Sekretaris

Dr. Mhd. Syafii, M.Pd
Pembina (IV/a)
NIP. 19761224 200003 1 003

Tembusan :
Kepala Dinas Perkim Provsu

Lampiran 2 (Surat Balasan/Izin dari proyek)



PT. JAYA SEMANGGI ENJINIRING
GENERAL CONTRACTOR - TRADING AND SUPPLIER

Nomor : 001/JSE-MIC/SK/III/2026
Lampiran : -
Hal : Surat Keterangan Penerimaan Pengambilan Data Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di -

Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat dari Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor: 442/II.3.AU/UMSU-07/B/2026 dan Nomor: 443/II.3.AU/UMSU-07/B/2026 tertanggal 13 Februari 2026, serta merujuk pada Surat Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Utara Nomor: 400.14.5.4/165/Perkim/II/2026, dengan ini Manajemen Proyek PT Jaya Semanggi Enjiniring menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

1. Nama : Meilinda Wafa
   NPM : 2207210032
   Program Studi : Teknik Sipil

2. Nama : Ratu Dilla Karera Ujung
   NPM : 2207210037
   Program Studi : Teknik Sipil

Telah kami terima untuk melaksanakan kegiatan pengambilan data di lingkungan proyek Pembangunan Medan Islamic Centre guna keperluan penyusunan laporan Kerja Praktek dengan topik penelitian terkait *Analisis Faktor Waktu Konstruksi* dan *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*.
Sebagai bentuk feedback awal, kami mengapresiasi antusiasme yang ditunjukkan oleh mahasiswa yang bersangkutan dalam berkoordinasi dengan tim lapangan. Kami berharap data yang diperoleh, dapat dipergunakan secara bertanggung jawab demi kepentingan akademik.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Medan, 5 Maret 2026

PT Jaya Semanggi Enjiiring

Manaek Sirait
Project Manager

Lampiran 3 (Pedoman Wawancara)

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN
PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

Nama	.....
Jabatan	.....
Instansi/Perusahaan	.....
Lama Bekerja	.....
Tanggal Wawancara	.....
Lokasi Wawancara	.....

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Bagaimana kebijakan keselamatan konstruksi disampaikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja di proyek?	
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Bagaimana struktur organisasi keselamatan konstruksi di proyek dan siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaannya?	
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Bagaimana proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan sebelum pekerjaan dilaksanakan?	
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	Apa saja program atau target keselamatan konstruksi yang diterapkan pada proyek ini?	
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Bagaimana ketersediaan sumber daya yang mendukung penerapan keselamatan konstruksi di proyek ini?	
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Bagaimana pelaksanaan induksi K3 bagi pekerja sebelum mulai bekerja?	
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Bagaimana pelaksanaan safety meeting atau toolbox meeting di proyek ini?	
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Bagaimana penerapan penggunaan APD bagi pekerja dan bagaimana pengawasannya?	
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Bagaimana pemasangan dan pemeliharaan rambu-rambu keselamatan di area proyek?	
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Bagaimana kesiapan dan pemeliharaan peralatan tanggap darurat di proyek?	
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Bagaimana prosedur pelaporan apabila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian hampir celaka (near miss)?	
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Bagaimana proses pencatatan dan dokumentasi kecelakaan kerja yang terjadi di proyek?	
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Bagaimana pelaksanaan inspeksi atau pemeriksaan keselamatan secara rutin di area proyek?	
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Bagaimana proyek melakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kinerja keselamatan konstruksi?	
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Bagaimana manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan konstruksi secara berkala?	

Catatan Pewawancara: _____

Lampiran 4 (Lembar Observasi)

LEMBAR OBSERVASI PENERAPAN SMKK
SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Petunjuk Penilaian: Berikan tanda centang (✓) pada satu skor yang paling sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

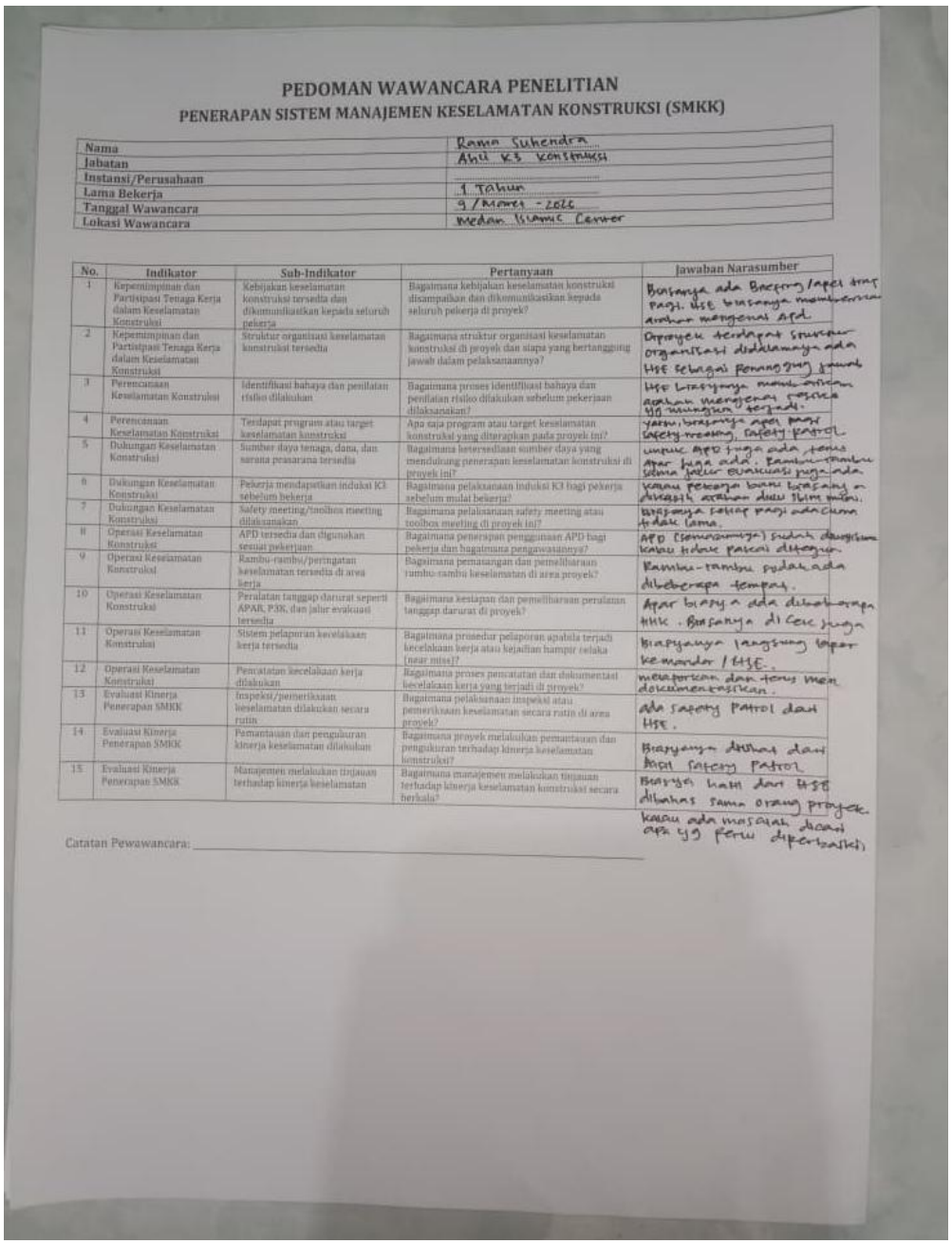
1 – Sangat Kurang	2 – Kurang	3 – Cukup	4 – Baik	5 – Sangat Baik
Tidak terpenuhi	Sebagian kecil terpenuhi	Sebagian terpenuhi	Sebagian besar terpenuhi	Seluruhnya terpenuhi

No.	Indikator	Sub-Indikator	1	2	3	4	5	Keterangan
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	☐	☐	☐	☐	☐	
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	☐	☐	☐	☐	☐	
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	☐	☐	☐	☐	☐	
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	☐	☐	☐	☐	☐	
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	☐	☐	☐	☐	☐	
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	☐	☐	☐	☐	☐	
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	☐	☐	☐	☐	☐	
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	☐	☐	☐	☐	☐	
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/ peringatan keselamatan tersedia di area kerja	☐	☐	☐	☐	☐	
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	☐	☐	☐	☐	☐	
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	☐	☐	☐	☐	☐	
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	☐	☐	☐	☐	☐	
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/ pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	☐	☐	☐	☐	☐	
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	☐	☐	☐	☐	☐	
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	☐	☐	☐	☐	☐	

Lokasi Proyek : _____ Tanggal Observasi : _____

Observer/Peneliti : _____ Responden/Penanggung Jawab : _____

Lampiran 5 (Hasil Wawancara)



PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN
PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

Nama	Rama Suhendra
Jabatan	Ahli K3 Konstruksi
Instansi/Perusahaan	
Lama Bekerja	1 Tahun
Tanggal Wawancara	9 / Maret - 2026
Lokasi Wawancara	Medan Islamic Center

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Bagaimana kebijakan keselamatan konstruksi disampaikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja di proyek?	Biasanya ada Briefing/apel tiap pagi. HSE biasanya memberikan arahan mengenai APD.
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Bagaimana struktur organisasi keselamatan konstruksi di proyek dan siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaannya?	Diproyek terdapat struktur organisasi didalamnya ada HSE sebagai penanggung jawab
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Bagaimana proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan sebelum pekerjaan dilaksanakan?	HSE biasanya memberikan arahan mengenai potensi yg mungkin terjadi.
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Tersedapat program atau target keselamatan konstruksi	Apa saja program atau target keselamatan konstruksi yang diterapkan pada proyek ini?	yaitu, biasanya ada pagi safety meeting, safety patrol.
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Bagaimana ketersediaan sumber daya yang mendukung penerapan keselamatan konstruksi di proyek ini?	untuk APD juga ada, tetapi agar juga ada. Rambu-rambu selama lokasi evakuasi juga ada
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Bagaimana pelaksanaan induksi K3 bagi pekerja sebelum mulai bekerja?	kalau pekerja baru biasanya di berikan arahan dulu sebelum mulai.
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Bagaimana pelaksanaan safety meeting atau toolbox meeting di proyek ini?	biasanya setiap pagi ada cuma tidak lama.
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Bagaimana penerapan penggunaan APD bagi pekerja dan bagaimana pengawasannya?	APD (semaunya) sudah disediakan kalau tidak pasti ditegur.
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Bagaimana pemasangan dan pemeliharaan rambu-rambu keselamatan di area proyek?	Rambu-rambu sudah ada diberapa tempat.
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Bagaimana kesiapan dan pemeliharaan peralatan tanggap darurat di proyek?	Apar biasanya ada diberapa titik. Biasanya di cek juga
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Bagaimana prosedur pelaporan apabila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian hampir celaka (near miss)?	biasanya langsung lapor ke mandor / HSE.
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Bagaimana proses pencatatan dan dokumentasi kecelakaan kerja yang terjadi di proyek?	merapikan dan tetap mendokumentasikan.
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Bagaimana pelaksanaan inspeksi atau pemeriksaan keselamatan secara rutin di area proyek?	ada safety patrol dari HSE.
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Bagaimana proyek melakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kinerja keselamatan konstruksi?	biasanya dibuat dari hasil safety patrol
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Bagaimana manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan konstruksi secara berkala?	biasanya kalau dari HSE dibahas sama orang proyek.

Catatan Pewawancara: kalau ada masalah dari apa yg perlu dipertanyakan

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

Nama	Herman
Jabatan	mandor
Instansi/Perusahaan	
Lama Bekerja	1 Tahun
Tanggal Wawancara	9 / Maret - 2024
Lokasi Wawancara	Medan Islamic Center

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Bagaimana kebijakan keselamatan konstruksi disampaikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja di proyek?	Setiap pagi ada breefing sebelum kerja. HSE yang kasih arahan.
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Bagaimana struktur organisasi keselamatan konstruksi di proyek dan siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaannya?	Kalau di lapangan biasanya mandor juga ikut mengawasi pekerja.
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Bagaimana proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan sebelum pekerjaan dilaksanakan?	dilihat dari kondisi lapangan dulu. kalau ada bagian yg berbahaya biasanya diberikan tanda.
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	Apa saja program atau target keselamatan konstruksi yang diterapkan pada proyek ini?	Ada breefing pagi pengecekan APD, sama patroli keselamatan.
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Bagaimana ketersediaan sumber daya yang mendukung penerapan keselamatan konstruksi di proyek ini?	APD ada disediakan, Apar juga ada.
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Bagaimana pelaksanaan induksi K3 bagi pekerja sebelum mulai bekerja?	ada pengarahan untuk pekerja yang baru masuk dari HSE
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Bagaimana pelaksanaan safety meeting atau toolbox meeting di proyek ini?	ada breefing dari HSE/mandor tiap pekerjaan yg mau dilakukan
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Bagaimana penerapan penggunaan APD bagi pekerja dan bagaimana pengawasannya?	APD disediakan diproyek tetapi kadang ada yg lupa memakai.
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Bagaimana pemasangan dan pemeliharaan rambu-rambu keselamatan di area proyek?	ada rambu seperti tanda bahaya, wajib pakai APD.
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Bagaimana ketapan dan pemeliharaan peralatan tanggap darurat di proyek?	Biasanya HSE yang cek tau.
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Bagaimana prosedur pelaporan apabila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian hampir celaka (near miss)?	kalau ada kejadian langsung disampaikan ke pengawas.
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Bagaimana proses pencatatan dan dokumentasi kecelakaan kerja yang terjadi di proyek?	Biasanya kejadian dicatat HSE.
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Bagaimana pelaksanaan inspeksi atau pemeriksaan keselamatan secara rutin di area proyek?	HSE sering kecing untuk mengecek kondisi lapangan.
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Bagaimana proyek melakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kinerja keselamatan konstruksi?	HSE biasanya melihat hasil pemeriksaan dilapangan.
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Bagaimana manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan konstruksi secara berkala?	Dibahas rapat rama HSE dan pihak proyek. Dari situ baru dibuat perbaikan.

Catatan Pewawancara: _____

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN
PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

Nama	Ari
Jabatan	Pekerja
Instansi/Perusahaan	
Lama Bekerja	10 bulan
Tanggal Wawancara	13 / maret - 2026
Lokasi Wawancara	Medan Islamic Center

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Bagaimana kebijakan keselamatan konstruksi disampaikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja di proyek?	Biasanya disampaikan waktu apel pagi.
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Bagaimana struktur organisasi keselamatan konstruksi di proyek dan siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaannya?	yang paling bertanggung jawab itu untuk K3 biasanya HSE
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Bagaimana proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan sebelum pekerjaan dilaksanakan?	Biasanya dibahas waktu briefing pagi.
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	Apa saja program atau target keselamatan konstruksi yang diterapkan pada proyek ini?	tiap pagi ada arahan, terus HSE keliling lihat kondisi proyek
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Bagaimana ketersediaan sumber daya yang mendukung penerapan keselamatan konstruksi di proyek ini?	perlengkapan K3 tersedia tetapi harus diarahkan kembali untuk menggunakannya.
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Bagaimana pelaksanaan induksi K3 bagi pekerja sebelum mulai bekerja?	Biasanya pekerja harus diberikan dulu.
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Bagaimana pelaksanaan safety meeting atau toolbox meeting di proyek ini?	ada safety meeting, biasanya sebelum mulai kerja.
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Bagaimana penerapan penggunaan APD bagi pekerja dan bagaimana pengawasannya?	wajib memakai APD. tetapi harus ditegur apabila ada pekerja tidak memakai.
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Bagaimana pemasangan dan pemeliharaan rambu-rambu keselamatan di area proyek?	Rambu sudah dipasang dalam tertentu.
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Bagaimana kesiapan dan pemeliharaan peralatan tanggap darurat di proyek?	Apar tersedia dan jalur keluarnya juga ada.
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Bagaimana prosedur pelaporan apabila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian hampir celaka (near miss)?	Biasanya lapor komandan dulu lalu ke HSE.
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Bagaimana proses pencatatan dan dokumentasi kecelakaan kerja yang terjadi di proyek?	untuk pencatatannya ada dari HSE.
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Bagaimana pelaksanaan inspeksi atau pemeriksaan keselamatan secara rutin di area proyek?	Biasanya keliling proyek dilihat APD, Alat kerja dll.
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Bagaimana proyek melakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kinerja keselamatan konstruksi?	Pemantauannya lebih banyak dari kegiatan HSE.
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Bagaimana manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan konstruksi secara berkala?	manajemen biasanya dari laporan dari HSE.

Catatan Pewawancara: _____

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

Nama	Reni
Jabatan	Pekerja
Instansi/Perusahaan	
Lama Bekerja	10 bulan
Tanggal Wawancara	15 / Maret - 2026
Lokasi Wawancara	Medan Islamic Center

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Bagaimana kebijakan keselamatan konstruksi disampaikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja di proyek?	Biasanya HSE melakukan terutama par apel pagi.
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Bagaimana struktur organisasi keselamatan konstruksi di proyek dan siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaannya?	Ada struktur bagian keselam atan biasanya yg pegang HSE.
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Bagaimana proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan sebelum pekerjaan dilaksanakan?	Sebelum kerja biasanya dicek dulu nanyg aman
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	Apa saja program atau target keselamatan konstruksi yang diterapkan pada proyek ini?	ada safety meeting & pemberian lapangan.
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Bagaimana ketersediaan sumber daya yang mendukung penerapan keselamatan konstruksi di proyek ini?	sudah ada fasilitas keselamatan tapi belum semuanya maksa.
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Bagaimana pelaksanaan induksi K3 bagi pekerja sebelum mulai bekerja?	ada induksi K3
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Bagaimana pelaksanaan safety meeting atau toolbox meeting di proyek ini?	Briefing pagi rutin dilakukan.
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Bagaimana penerapan penggunaan APD bagi pekerja dan bagaimana pengawasannya?	untuk APD dasar sudah dipakai
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Bagaimana pemasangan dan pemeliharaan rambu-rambu keselamatan di area proyek?	untuk tempat yg berisiko biasanya lebih banyak.
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Bagaimana kesiapan dan pemeliharaan peralatan tanggap darurat di proyek?	Peralatan darurat ada terutama apar.
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Bagaimana prosedur pelaporan apabila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian hampir celaka (near miss)?	kalau kegadanya kecil sebaiknya dilaporkan.
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Bagaimana proses pencatatan dan dokumentasi kecelakaan kerja yang terjadi di proyek?	kalau kecelakaan ada pencatatannya.
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Bagaimana pelaksanaan inspeksi atau pemeriksaan keselamatan secara rutin di area proyek?	ada inspeksi dari HSE dan pengawas.
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Bagaimana proyek melakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kinerja keselamatan konstruksi?	Biasanya dari laporan HSE dan hasil patroli.
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Bagaimana manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan konstruksi secara berkala?	Pengawasnya dilakukan dari laporan dan hasil pemeriksaan.

Catatan Pewawancara: _____

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

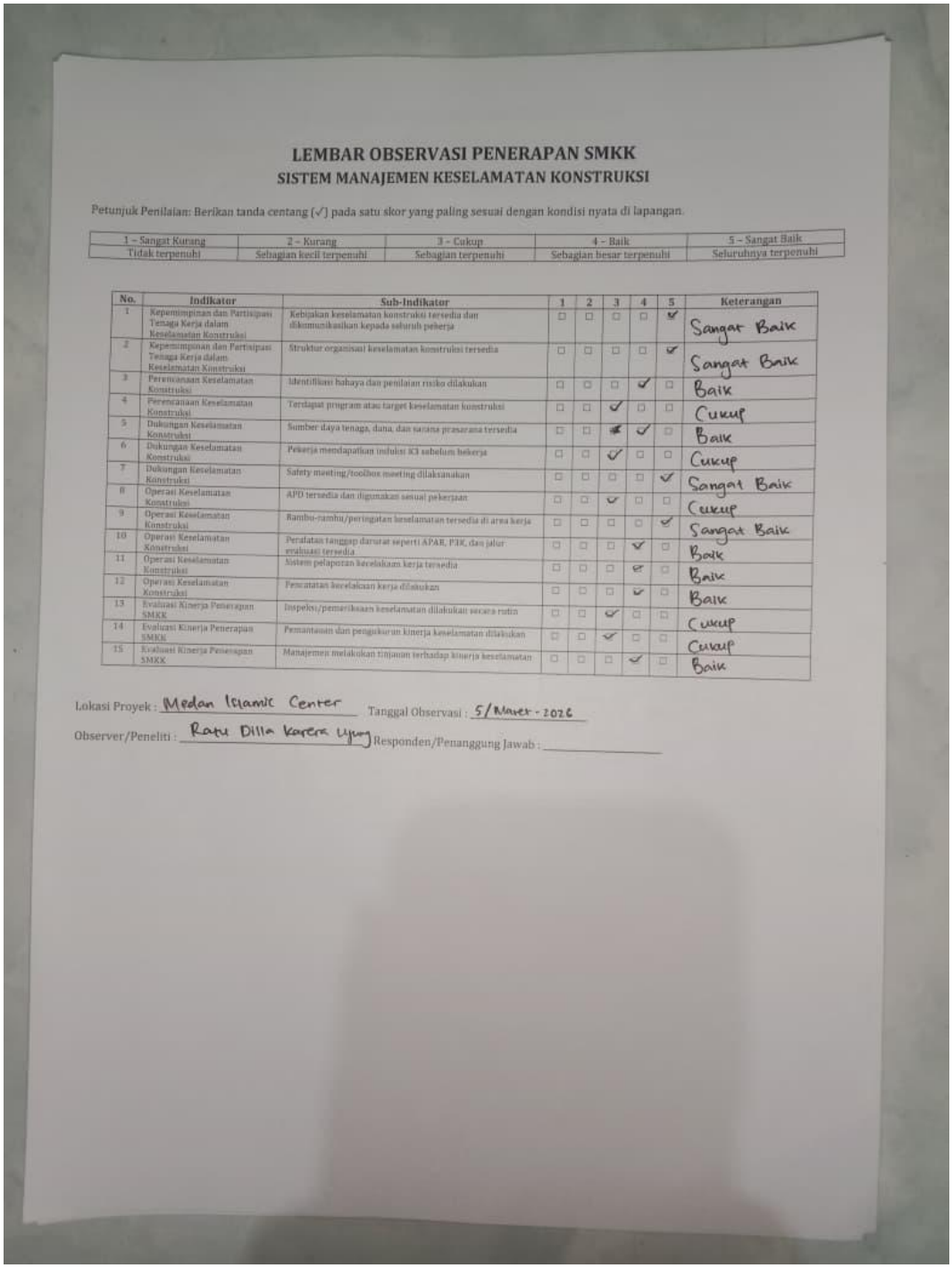
PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

Nama	Hizkia Andreas Kaya Ketaren
Jabatan	Surveyor
Instansi/Perusahaan	
Lama Bekerja	1 tahun
Tanggal Wawancara	9 Maret 2026
Lokasi Wawancara	Medan Islamic Center

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	Bagaimana kebijakan keselamatan konstruksi disampaikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja di proyek?	Setiap pagi ada pengarahan sebelum bekerja.
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	Bagaimana struktur organisasi keselamatan konstruksi di proyek dan siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaannya?	Ofsms ada HSE khusus yang mengawasi keselamatan.
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	Bagaimana proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan sebelum pekerjaan dilaksanakan?	Biasanya HSE sama potensi pengawas yg lihat bahayanya.
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Terdapat program atau target keselamatan konstruksi	Apa saja program atau target keselamatan konstruksi yang diterapkan pada proyek ini?	Safety briefing, safety patrol
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	Bagaimana ketersediaan sumber daya yang mendukung penerapan keselamatan konstruksi di proyek ini?	sudah ada, tetapi kadang belum semuanya merata.
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	Bagaimana pelaksanaan induksi K3 bagi pekerja sebelum mulai bekerja?	kalau pekerja baru iya. kalau pekerja lama kaya brtf
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	Bagaimana pelaksanaan safety meeting atau toolbox meeting di proyek ini?	biasanya kumpul dulu sebelum mulai kerja.
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	Bagaimana penerapan penggunaan APD bagi pekerja dan bagaimana pengawasannya?	HSE biasanya mengecek waktu safety patrol.
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	Bagaimana pemasangan dan pemeliharaan rambu-rambu keselamatan di area proyek?	sudah ada rambu keselamatan termasuk jalur evakuasi.
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	Bagaimana kesiapan dan pemeliharaan peralatan tanggap darurat di proyek?	sudah ada apar dan jalur evakuasi.
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	Bagaimana prosedur pelaporan apabila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian hampir celaka (near miss)?	Pelaporanya hanya lewat mandor dan HSE.
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	Bagaimana proses pencatatan dan dokumentasi kecelakaan kerja yang terjadi di proyek?	HSE yang mengurus dokumentasi kecelakaan.
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	Bagaimana pelaksanaan inspeksi atau pemeriksaan keselamatan secara rutin di area proyek?	Safety patrol cukup sering dilakukan.
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	Bagaimana proyek melakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kinerja keselamatan konstruksi?	Prukur dari kondisi lapangan dan jumlah kejadian yang ada.
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	Bagaimana manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan konstruksi secara berkala?	Hasil safety patrol dan kejadian dilapangan jadi bahan evaluasi.

Catatan Pewawancara: _____

Lampiran 6 (Hasil Observasi)



LEMBAR OBSERVASI PENERAPAN SMKK
SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Petunjuk Penilaian: Berikan tanda centang (✓) pada satu skor yang paling sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

1 – Sangat Kurang	2 – Kurang	3 – Cukup	4 – Baik	5 – Sangat Baik
Tidak terpenuhi	Sebagian kecil terpenuhi	Sebagian terpenuhi	Sebagian besar terpenuhi	Seluruhnya terpenuhi

No.	Indikator	Sub-Indikator	1	2	3	4	5	Keterangan
1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Kebijakan keselamatan konstruksi tersedia dan dikomunikasikan kepada seluruh pekerja	□	□	□	□	✓	Sangat Baik
2	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	Struktur organisasi keselamatan konstruksi tersedia	□	□	□	□	✓	Sangat Baik
3	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan	□	□	□	✓	□	Baik
4	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	Tersedia program atau target keselamatan konstruksi	□	□	✓	□	□	Cukup
5	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Sumber daya tenaga, dana, dan sarana prasarana tersedia	□	□	✓	✓	□	Baik
6	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Pekerja mendapatkan induksi K3 sebelum bekerja	□	□	✓	□	□	Cukup
7	Dukungan Keselamatan Konstruksi	Safety meeting/toolbox meeting dilaksanakan	□	□	□	□	✓	Sangat Baik
8	Operasi Keselamatan Konstruksi	APD tersedia dan digunakan sesuai pekerjaan	□	□	✓	□	□	Cukup
9	Operasi Keselamatan Konstruksi	Rambu-rambu/peringatan keselamatan tersedia di area kerja	□	□	□	□	✓	Sangat Baik
10	Operasi Keselamatan Konstruksi	Peralatan tanggap darurat seperti APAR, P3K, dan jalur evakuasi tersedia	□	□	□	✓	□	Baik
11	Operasi Keselamatan Konstruksi	Sistem pelaporan kecelakaan kerja tersedia	□	□	□	✓	□	Baik
12	Operasi Keselamatan Konstruksi	Pencatatan kecelakaan kerja dilakukan	□	□	□	✓	□	Baik
13	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Inspeksi/pemeriksaan keselamatan dilakukan secara rutin	□	□	✓	□	□	Cukup
14	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan dilakukan	□	□	✓	□	□	Cukup
15	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	Manajemen melakukan tinjauan terhadap kinerja keselamatan	□	□	□	✓	□	Baik

Lokasi Proyek : Medan Islamic Center Tanggal Observasi : 5/Maret - 2026

Observer/Peneliti : Ratu Dilla Karera Ujung Responden/Penanggung Jawab : _____

Lampiran 7 (Tabel Nilai r Product Moment)

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	**0,355**	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Correlations

		P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	TOTAL
P01	Pearson Correlation	1	.164	.225	.184	.049	.021	-.202	.322	.296	.307	.126	.589**	.177	.484**	.291	.505**
	Sig. (2-tailed)		.385	.233	.330	.796	.912	.283	.083	.112	.099	.509	.001	.349	.007	.119	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P02	Pearson Correlation	.164	1	.562**	.169	.106	.033	.020	.390*	.299	.112	-.143	.152	.052	.196	.130	.419*
	Sig. (2-tailed)	.385		.001	.372	.579	.863	.917	.033	.109	.554	.450	.422	.785	.300	.492	.021
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P03	Pearson Correlation	.225	.562**	1	-.013	.269	.346	.157	-.033	.067	-.015	-.076	.163	.279	.484**	.214	.484**
	Sig. (2-tailed)	.233	.001		.946	.151	.061	.406	.861	.726	.938	.690	.390	.136	.007	.257	.007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P04	Pearson Correlation	.184	.169	-.013	1	.297	-.133	.119	.197	.308	.124	.169	.252	.131	-.005	.101	.368*
	Sig. (2-tailed)	.330	.372	.946		.111	.483	.532	.298	.097	.514	.371	.178	.491	.980	.597	.046
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P05	Pearson Correlation	.049	.106	.269	.297	1	.094	.471**	-.035	-.063	.066	.491**	.029	.548**	.421*	.307	.580**
	Sig. (2-tailed)	.796	.579	.151	.111		.620	.009	.854	.740	.730	.006	.879	.002	.020	.099	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

P06	Pearson Correlation	.021	.033	.346	-.133	.094	1	.304	-.043	.230	.000	.183	-.058	.177	.328	.291	.365*
	Sig. (2-tailed)	.912	.863	.061	.483	.620		.103	.824	.221	1.000	.334	.760	.349	.077	.119	.047
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P07	Pearson Correlation	-.202	.020	.157	.119	.471**	.304	1	.136	-.020	.170	.251	.035	.361	.108	.044	.410*
	Sig. (2-tailed)	.283	.917	.406	.532	.009	.103		.475	.917	.369	.180	.854	.050	.569	.818	.025
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P08	Pearson Correlation	.322	.390*	-.033	.197	-.035	-.043	.136	1	.581**	-.015	.043	.399*	.106	.104	.132	.400*
	Sig. (2-tailed)	.083	.033	.861	.298	.854	.824	.475		.001	.938	.822	.029	.578	.585	.485	.028
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P09	Pearson Correlation	.296	.299	.067	.308	-.063	.230	-.020	.581**	1	.032	.089	.213	.104	.098	.163	.390*
	Sig. (2-tailed)	.112	.109	.726	.097	.740	.221	.917	.001		.866	.638	.258	.584	.607	.389	.033
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P10	Pearson Correlation	.307	.112	-.015	.124	.066	.000	.170	-.015	.032	1	.279	.521**	.324	.248	.317	.466**
	Sig. (2-tailed)	.099	.554	.938	.514	.730	1.000	.369	.938	.866		.136	.003	.080	.187	.088	.009
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P11	Pearson Correlation	.126	-.143	-.076	.169	.491**	.183	.251	.043	.089	.279	1	.285	.353	.391*	.498**	.562**

	Sig. (2-tailed)	.509	.450	.690	.371	.006	.334	.180	.822	.638	.136		.127	.056	.033	.005	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P12	Pearson Correlation	.589**	.152	.163	.252	.029	-.058	.035	.399*	.213	.521**	.285	1	.328	.246	.443*	.600**
	Sig. (2-tailed)	.001	.422	.390	.178	.879	.760	.854	.029	.258	.003	.127		.077	.191	.014	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P13	Pearson Correlation	.177	.052	.279	.131	.548**	.177	.361	.106	.104	.324	.353	.328	1	.235	.387*	.638**
	Sig. (2-tailed)	.349	.785	.136	.491	.002	.349	.050	.578	.584	.080	.056	.077		.211	.035	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P14	Pearson Correlation	.484**	.196	.484**	-.005	.421*	.328	.108	.104	.098	.248	.391*	.246	.235	1	.294	.601**
	Sig. (2-tailed)	.007	.300	.007	.980	.020	.077	.569	.585	.607	.187	.033	.191	.211		.115	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P15	Pearson Correlation	.291	.130	.214	.101	.307	.291	.044	.132	.163	.317	.498**	.443*	.387*	.294	1	.649**
	Sig. (2-tailed)	.119	.492	.257	.597	.099	.119	.818	.485	.389	.088	.005	.014	.035	.115		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.505**	.419*	.484**	.368*	.580**	.365*	.410*	.400*	.390*	.466**	.562**	.600**	.638**	.601**	.649**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.021	.007	.046	.001	.047	.025	.028	.033	.009	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.783	15

Lampiran 8 (Dokumentasi Penelitian)

3.699149° N, 98.704472° E
Medan
Sumatera Utara
Indonesia
Tangkahan

3.699429° N, 98.704809° E
Medan
Sumatera Utara
Indonesia
Tangkahan

3.699496° N, 98.704501° E
Medan
Sumatera Utara
Indonesia
Tangkahan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama	: Ratu Dilla Karera Ujung
Tempat, Tanggal Lahir	: Medan, 06 Agustus 2003
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat	: JL.Tuar Indah 7 No 115 Blok IX
Nama Ayah	: Alm. John Asri Ujung, S.E.
Nama Ibu	: Yuni Yunita
No Hp	: 085830195919
E-Mail	: kareraujungratudilla@gmail.com
Sosial Media	: ratudilla__ (Instagram)

B. Pendidikan

SD	: 2009-2015 SD Al-Washliyah 30 Medan
SMP	: 2015-2018 SMP Negeri 45 Medan
SMA	: 2018-2021 MAN 4 Medan