ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA INDUSTRI MANUFAKTUR DI PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK CIREBON

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Nama : Arwanti Setya Puspaningrum
No. Mahasiswa : 21522182

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 4 November 2025



(Arwanti Setya Puspaningrum)
NIM: 21522182

SURAT BUKTI PENELITIAN



PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.

Kantor Pusat
Wisma Indocement, Lt. 13
Jl. Jendral Sudirman Kav. 70-71
Jakarta 12910, Indonesia
Telp : +62 21 251 2121
Fax : +62 21 5701893

www.indocement.co.id

Cirebon, 30 Juli 2025

Nomor : 174/ITP/TA/VII/2025
Lampiran : -
Perihal : **Konfirmasi Permohonan Penelitian Tugas Akhir**

Kepada :
Yth. Annisa Uswatun Khasanah, S.T, M.Sc
Sek. Prodi S1 Teknik Industri
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584

Dengan hormat,
Melalui surat ini kami sampaikan bahwa permohonan Riset/Survey/Konsultasi penyusunan Tugas Akhir mahasiswa Ibu yang bernama:

1. Arwanti Setya Puspaningrum	**21522182**	**Teknik Industri**

Dapat diterima pada periode **04 – 29 Agustus 2025**
Bila hal ini dapat disetujui harap memberi kabar lebih lanjut ke Bagian *Training Center* (up. Bapak Suyoto) dan kepada yang bersangkutan dimohon dapat membawa persyaratan sebagai berikut :

- Fotokopi KTP
- Surat Keterangan Berkelakuan Baik dari Kepolisian
- Surat Keterangan Sehat dari Puskesmas/Rumah Sakit
- Foto berwarna ukuran 3 x 4 sebanyak 2 lembar
- Dimasukkan kedalam amplop coklat dan diserahkan pada saat masuk

Demikian agar menjadi maklum adanya dan atas perhatian Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Marlan O. Damanik
General Manager Operation

CC : - HR & GA Department
- SHE Department

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA INDUSTRI MANUFAKTUR DI PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK CIREBON

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Arwanti Setya Puspaningrum
No. Mahasiswa : 21522182

Yogyakarta, 5 November 2025

Dosen Pembimbing



(Atyanti Dyah Kusumawardhani, S.T., M.Sc.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA INDUSTRI MANUFAKTUR DI PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK CIREBON

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Arwanti Setya Puspaningrum

No. Mahasiswa : 21522182

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 19 November 2025

Tim Penguji

Atyanti Dyah Prabaswari, S.T., M.Sc.	
Ketua	
Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc.	
Anggota I	
Chancard Basumerda, S.T., M.Sc.	
Anggota II	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Ir. Muhamad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM
NIK 015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya. Berkat pertolongan-Nya, tugas akhir ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Tugas akhir penulis persembahkan dengan penuh rasa syukur kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang dengan tulus memberikan doa, kasih sayang, semangat, serta pengorbanan yang tiada henti dalam setiap langkah hidup penulis.
2. Kakak dan adik tersayang, yang selalu menjadi penyemangat dan sumber motivasi dalam menghadapi setiap perjalanan ini.
3. Untuk diri penulis sendiri, yang telah berjuang dengan sabar, tetap berpijak pada keyakinan dan doa, dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai proses yang panjang hingga akhirnya sampai pada tahap ini.

Semoga karya ini menjadi bentuk kecil rasa syukur kepada Allah SWT dan menjadi amal yang bermanfaat bagi banyak orang.

Aamiin ya Rabbal'alamin

MOTTO

"Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan"
(Q.S. Al-Insyirah [94]: 6)

"Jadikan sabar dan shalat sebagai penolongmu"
(Q.S. Al-Baqarah [2]: 45)

"jika Allah menolongmu, maka tidak ada yang dapat mengalahkanmu"
(Q.S. Ali 'Imran [3]: 160)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan semesta alam, atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Industri Manufaktur di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk Cirebon". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam proses penyusunannya, penulis menghadapi berbagai tantangan dan pembelajaran yang berharga. Setiap langkah penuh dengan doa, perjuangan, serta dukungan dari berbagai pihak yang luar biasa. Sebagai bentuk apresiasi atas segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, atas segala cinta, doa, pengorbanan, serta dukungan yang tidak pernah berhenti mengiringi setiap langkah penulis.
2. Kakak dan adik penulis atas dukungan moral, doa, dan perhatian yang diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini, yang menjadi penyemangat tersendiri bagi penulis.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., selaku Ketua Program Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
5. Ibu Atyanti Dyah Prabaswari, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah sabar membimbing, memberikan arahan, ilmu, dan motivasi berharga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Para Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, kritik, serta arahan yang sangat berarti bagi penyempurnaan tugas akhir ini.
7. PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, serta fasilitas kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di lingkungan perusahaan, sehingga proses pengumpulan data dan observasi dapat berjalan dengan baik.
8. Seluruh karyawan dan staf PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon, khususnya pada Departemen *Safety, Health, and Environment* (SHE), yang telah banyak membantu, memberikan informasi, serta membimbing penulis selama pelaksanaan penelitian.
9. Seluruh dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
10. Rekan-rekan seperjuangan yang senantiasa memberikan semangat, kebersamaan, dan dukungan selama masa perkuliahan.

11. Kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan segala keterbatasan, penulis berharap tugas akhir ini dapat memberi manfaat dan menjadi langkah kecil menuju kebaikan. *Aamiin yaa Rabbal 'Aalamiin*.
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 4 November 2025



(Arwanti Setya Puspaningrum)
NIM: 21522182

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan produktif. Tanpa pengelolaan yang baik, berbagai potensi bahaya di lingkungan kerja dapat menimbulkan risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan bagi pekerja. Untuk itu, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menjadi upaya strategis dalam menjamin setiap aktivitas kerja berjalan sesuai standar dan ketentuan yang berlaku. Penelitian ini dilakukan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk Unit Cirebon dengan tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana penerapan SMK3 sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 serta mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh terhadap efektivitas penerapannya. Metode penelitian yang digunakan meliputi pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara, serta penyebaran kuesioner kepada responden di divisi SHE (*Safety, Health, and Environment*) dan difokuskan pada dua elemen SMK3. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan bantuan *software* IBM SPSS Statistic 25 untuk memastikan ketepatan dan konsistensi instrumen penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerapan SMK3 di PT Indocement Tunggal Prakarsa TBK Unit Cirebon mencapai 100% pada seluruh tingkatan dengan kategori memuaskan, yaitu tingkat awal, tingkat transisi, dan tingkat lanjutan. Hal ini menandakan bahwa kriteria dalam PP No. 50 Tahun 2012 telah terpenuhi. Meski demikian, aspek kualitas Alat Pelindung Diri (APD) tetap menjadi fokus penting untuk terus dijaga agar pelaksanaan K3 di lingkungan kerja dapat berjalan optimal dan berkesinambungan.

Kata Kunci: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, PP No. 50 Tahun 2012, PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk, Industri Manufaktur

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN ii
SURAT BUKTI PENELITIAN iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI v
HALAMAN PERSEMBAHAN vi
MOTTO vii
KATA PENGANTAR viii
ABSTRAK x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 6
1.5 Batasan Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1 Kajian Literatur 8
2.2 Landasan Teori 19
2.2.1 Industri Manufaktur 19
2.2.2 Bahaya 19
2.2.3 Kecelakaan Kerja 21
2.2.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 23
2.2.5 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 26
2.2.6 Alat Pelindung Diri 51
2.2.7 Risiko 52
2.2.8 *Pilot Study* 53
2.2.9 Uji Validitas 54
2.2.10 Uji Reliabilitas 54
BAB III METODE PENELITIAN 56
3.1 Objek Penelitian 56
3.2 Subjek Penelitian 56
3.3 Teknik Pengumpulan Data 56
3.3.1 Populasi dan Sampel 56
3.3.2 Data Primer 57
3.3.3 Data Sekunder 58
3.4 Alur Penelitian 58
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 62
4.1 Profil Perusahaan 62
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 62
4.1.2 Visi, Misi, dan Moto Perusahaan 63

4.2 Pengumpulan Data 64
4.2.1 Kuesioner Penerapan SMK3 di Perusahaan 64
4.2.2 Kuesioner Faktor Penghambat Penerapan SMK3 di Perusahaan 65
4.3 Pengolahan Data 67
4.3.1 Karakteristik Responden 67
4.3.2 Uji *Pilot Study* 73
4.3.3 Penerapan SMK3 di Perusahaan 76
4.3.4 Pencapaian SMK3 83
4.3.5 Faktor Penghambat Penerapan SMK3 di Perusahaan 87
4.3.6 Analisis Rangking 88
4.3.7 Uji Validitas 89
4.3.8 Uji Reliabilitas 91
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN 92
5.1 Analisis Karakteristik Responden 92
5.1.1 Jenis Kelamin 92
5.1.1 Usia Responden 92
5.1.2 Tingkat Pendidikan Terakhir 93
5.1.3 Pengalaman Bekerja 93
5.1.4 Bagian Bekerja 93
5.1.5 Status Pekerja 94
5.1.6 Riwayat Telah Mengikuti Pelatihan K3 94
5.2 Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas 95
5.3 Analisis Hasil Penerapan SMK3 Berdasarkan Elemen 96
5.3.1 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 96
5.3.2 Standar Pemantauan 97
5.4 Analisis Hasil Penerapan SMK3 Berdasarkan Kategori 98
5.4.1 Tingkat Awal 98
5.4.2 Tingkat Transisi 98
5.4.3 Tingkat Lanjutan 99
5.5 Analisis Faktor Penghambat Penerapan SMK3 100
5.6 Kontradiksi Temuan Lapangan dan Hasil Kuesioner 100
5.7 Analisis Akar Permasalahan dengan Metode 5 *Why's* 102
5.7.1 Analisis 5 *Why's* Pelanggaran Prosedur Izin Kerja 102
5.7.2 Analisis 5 *Why's* Keterlambatan Perpanjangan Izin Kerja 103
5.7.3 Analisis 5 *Why's* Kekotoran atau Kerusakan *Safety Sign Area* 104
BAB VI PENUTUP 105
6.1 Kesimpulan 105
6.2 Saran 106
DAFTAR PUSTAKA 107
LAMPIRAN A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Literatur 14
Tabel 2. 2 Kriteria Penilaian Penerapan SMK3 47
Tabel 2. 3 Penilaian Tingkat Penerapan SMK3 50
Tabel 4. 1 Elemen Kuesioner Penerapan SMK3 65
Tabel 4. 2 Kuesioner Faktor Penghambat Penerapan SMK3 66
Tabel 4. 3 Jenis Kelamin Responden..... 67
Tabel 4. 4 Usia Responden 68
Tabel 4. 5 Pendidikan Terakhir Responden..... 69
Tabel 4. 6 Pengalaman Kerja Responden 70
Tabel 4. 7 Bagian Kerja Responden 71
Tabel 4. 8 Status Responden..... 71
Tabel 4. 9 Responden Telah Mengikuti Pelatihan K3 72
Tabel 4. 10 Hasil Uji *Pilot Study* 74
Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil Uji *Pilot Study* 76
Tabel 4. 12 Kuesioner Penerapan SMK3 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 77
Tabel 4. 13 Kuesioner Penerapan SMK3 Standar Pemantauan..... 81
Tabel 4. 14 Hasil Penilaian Penerapan SMK3 84
Tabel 4. 15 Hasil Kuesioner Faktor Penghambat Penerapan SMK3..... 87
Tabel 4. 16 Rangking Faktor Penghambat Penerapan SMK3 88
Tabel 4. 17 Hasil Uji Validitas 90
Tabel 4. 18 Hasil Uji Reliabilitas 91
Tabel 5. 1 Analisis 5 *Why's* Pelanggaran Prosedur Izin Kerja..... 102
Tabel 5. 2 Analisis 5 *Why's* Keterlambatan Perpanjangan Izin Kerja..... 103
Tabel 5. 3 Analisis 5 *Why's* Kekotoran atau Kerusakan *Safety Sign Area*..... 104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian 59
Gambar 4. 1 Jenis Kelamin Responden 67
Gambar 4. 2 Usia Responden 68
Gambar 4. 3 Pendidikan Terakhir Responden 69
Gambar 4. 4 Pengalaman Kerja Responden 70
Gambar 4. 5 Bagian Kerja Responden 71
Gambar 4. 6 Status Responden 72
Gambar 4. 7 Responden Telah Mengikuti Pelatihan K3 73
Gambar 4. 8 Penerapan SMK3 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 80
Gambar 4. 9 Penerapan SMK3 Standar Pemantauan 82
Gambar 4. 10 Grafik Implementasi SMK3 Tingkat Awal 85
Gambar 4. 11 Grafik Implementasi SMK3 Tingkat Transisi 86
Gambar 4. 12 Grafik Implementasi SMK3 Tingkat Lanjutan 86

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah aspek yang sangat penting dan harus diperhatikan di semua tempat kerja tanpa melihat jenis atau bidang industrinya. Hal ini agar para pekerja bisa terlindungi dari risiko kecelakaan dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan, serta proses produksi di perusahaan tetap lancar tanpa ada kendala. Jika lingkungan kerja yang tercipta sudah aman dan sehat maka bukan hanya menguntungkan bagi pekerja, tetapi juga berpengaruh besar terhadap keberlangsungan operasional perusahaan secara keseluruhan. Sehingga, K3 seharusnya tidak hanya dilihat sebagai aturan yang harus dipatuhi secara hukum, melainkan sebagai bentuk kepedulian dan tanggung jawab perusahaan terhadap pekerja (Simbolon et al., 2024).

Berdasarkan informasi yang dirilis oleh *International Labour Organization* (ILO), lebih dari 2,7 juta tenaga kerja meninggal akibat kecelakaan kerja maupun penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Data tersebut menjadi sumber kekhawatiran dan menjadi peringatan yang serius bagi industri di seluruh dunia untuk memberikan perhatian lebih terhadap aspek keselamatan kerja. Pelaksanaan K3 di Indonesia juga belum berjalan konsisten dan maksimal di seluruh sektor industri. Masih terdapat banyak kasus kecelakaan kerja, baik yang menyebabkan kerugian kecil maupun kerugian besar. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan, insiden kecelakaan kerja di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020, jumlah kasus tercatat sebanyak 221.740, kemudian mengalami peningkatan menjadi 234.370 kasus pada tahun 2021. Pada tahun 2022, jumlahnya meningkat kembali menjadi 265.334 kasus, dan menjadi 315.579 kasus di tahun 2023. Kenaikan yang paling melonjak drastis terjadi pada tahun 2024, di mana jumlah kecelakaan kerja yang dilaporkan mencapai 462.241 kasus. Angka tersebut menandakan bahwa risiko kecelakaan kerja masih tinggi dan banyak perusahaan yang belum mampu menjalankan sistem keselamatan kerja

dengan baik. Selain merugikan pekerja, perusahaan juga mengalami kerugian finansial dan penurunan reputasi.

Untuk mengurangi angka kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja menjadi lebih aman dan sehat, pemerintah telah mengeluarkan beberapa aturan. Salah satunya adalah Undang – Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja bahwa perusahaan wajib untuk menjaga keselamatan para pekerjanya. Lalu Undang – Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang telah diperbaharui menjadi Undang – Undang No. 6 Tahun 2023 mengenai Cipta Kerja, telah dijelaskan bahwa setiap pekerja memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan keselamatan dan kesehatan saat bekerja.

Selain itu, pemerintah Indonesia juga menunjukkan kepeduliannya terhadap keselamatan kerja dengan mengeluarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Aturan ini kemudian diperkuat dengan diterbitkannya Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 sebagai bentuk pengembangan dari aturan sebelumnya. Peraturan ini mewajibkan perusahaan yang memiliki lebih dari 100 karyawan dan memiliki risiko kerja yang tinggi agar dapat menerapkan SMK3. Sistem ini dibuat agar perusahaan mempunyai cara yang sistematis dan terstruktur dalam menerapkan prinsip-prinsip K3. Tujuannya potensi bahaya di tempat kerja bisa diketahui dan dikendalikan sejak awal, bukan mengatasi setelah terjadinya kecelakaan. Dengan adanya SMK3, perusahaan harus memiliki kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan juga perbaikan berkelanjutan dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Sehingga, hal ini sangat penting untuk industri manufaktur yang umumnya memiliki banyak pekerja dan potensi kecelakaan kerja yang lumayan tinggi.

Berdasarkan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan SMK3 penting untuk membuat tempat kerja menjadi lebih aman dan nyaman. Dari hasil penelitian oleh Fitriana & Wahyuningsih (2017) di PT Ahmadaris menunjukkan bahwa skor penerapan SMK3 sekitar 60,9%. Skor tersebut masuk ke dalam kategori cukup baik, tetapi masih bisa untuk ditingkatkan agar hasilnya lebih optimal. Penelitian lain yang dilakukan oleh Elya & Lestari (2024) di sebuah perusahaan garmen di Jepara, meskipun aturan dan komitmen K3 sudah ada, namun penerapannya belum maksimal. Data menunjukkan

bahwa sekitar 87,1% kecelakaan kerja bersifat minor. Di sisi lain, hasil skor tinggi ditemukan di PT Bukit Angkasa Makmur berdasarkan penelitian oleh Inesta et al. (2025). Perusahaan ini mencatat skor penerapan SMK3 hingga 99,46% di tingkat awal yang termasuk dalam kategori memuaskan. Secara keseluruhan, hasil dari berbagai penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa penerapan SMK3 sangat penting dan diperlukan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja di berbagai sektor industri.

Dalam industri manufaktur seperti industri semen, K3 sangat penting untuk diterapkan karena risiko keselamatan yang tinggi. PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk menjadi salah satu perusahaan yang menarik untuk diteliti karena telah memiliki sistem K3 yang baik dan terorganisir. Perusahaan ini merupakan produsen semen berskala besar dan membutuhkan tenaga kerja yang banyak, mesin berat, bahan yang berbahaya untuk menjalankan prosesnya. Namun, dari hasil wawancara, peneliti mendapati bahwa implementasi SMK3 di perusahaan ini masih menghadapi sejumlah permasalahan yang nyata dan berulang, terutama dalam aspek perizinan kerja dan pengelolaan sarana keselamatan visual. Setidaknya terdapat tiga isu utama yang menjadi perhatian dalam observasi dan pengumpulan data.

Pertama, terdapat pelanggaran terhadap prosedur izin kerja (*Permit to Work*). Salah satu temuannya adalah bahwa pekerja terkadang sudah memulai pekerjaan sebelum seluruh tahapan persetujuan izin kerja diselesaikan. Dalam sistem perusahaan, izin kerja melalui tujuh tahapan eskalasi persetujuan dari berbagai pihak seperti *user*, *departement*, *technical support*, *production*, *security*, *safety*, hingga *human resources*. Namun dalam praktiknya, terdapat kasus di mana pekerja memulai pekerjaannya hanya setelah mendapatkan enam persetujuan, padahal izin tersebut belum sepenuhnya sah. Kondisi ini menunjukkan adanya kelemahan terhadap pengawasan atau kedisiplinan pada prosedur administratif SMK3. Walaupun kasus seperti ini dikatakan tidak sering terjadi, tetapi ini juga merupakan indikator penting dari risiko ketidaksesuaian prosedur yang bisa mengarah pada kecelakaan kerja apabila terjadi di area berbahaya. Sehingga, hal ini menjadi melemahnya efektivitas prosedur pengendalian risiko karena proses identifikasi bahaya dan persetujuan hingga akhir belum diselesaikan.

Selain itu, ditemukan permasalahan administratif lainnya berupa keterlambatan dalam memperpanjang izin kerja pada aktivitas yang durasinya lebih panjang dari estimasi awal. Misalnya, ketika izin kerja berlaku hingga pukul 17:00, namun pekerja masih melanjutkan hingga pukul 23:00 tanpa pembaruan izin. Sehingga, hal ini yang menunjukkan lemahnya sistem pengawasan dan kurangnya kesadaran pada pentingnya kepatuhan prosedural. Berdasarkan hasil wawancara, pihak perusahaan elah memiliki sistem pelaporan digital yang terintegrasi, namun masih sering terjadinya *human error*. Dampaknya bersifat administratif namun berpotensi menyebabkan risiko keselamatan langsung, terutama jika pekerjaan dilakukan pada area dengan tingkat bahaya tinggi tanpa perlindungan administratif yang sah.

Permasalahan ketiga adalah kondisi sarana keselamatan visual, seperti *safety sign area* (rambu keselamatan) yang kotor, tidak terbaca, ataupun rusak. Secara umum, semua area proses sudah dilengkapi jalur evakuasi dan tanda-tanda keselamatan, namun rambu keselamatan sering mengalami kotor ataupun kerusakan akibat faktor lingkungan seperti debu, hujan, dan panas. Walaupun sistem pelaporan sudah menggunakan aplikasi digital untuk mencatat kondisi nyata di lapangan (termasuk mengunggah foto dan tingkat keparahan), kenyataannya permasalahan ini masih berulang setiap bulan. Dampaknya bukan hanya secara visual, tetapi dapat menyebabkan keterlambatan evakuasi atau kesalahan prosedur saat kondisi darurat, jika pekerja tidak bisa membaca petunjuk dengan jelas.

Ketiga permasalahan tersebut menunjukkan bahwa penerapan SMK3 di perusahaan belum berjalan maksimal meskipun sudah ada kebijakan dan sistem digital yang mendukung. Kondisi ini dapat menimbulkan risiko keselamatan kerja, membuat pengawasan kurang efektif, dan menghambat pencapaian target perusahaan. Perusahaan sendiri memiliki target penerapan SMK3 minimal 80% sebagai standar kinerja K3. Oleh karena itu, peneliti meyakini bahwa sangat penting untuk menyelidiki secara lebih rinci bagaimana SMK3 diterapkan di tempat kerja, tidak hanya di atas kertas atau dalam dokumen resmi, tetapi dalam tindakan sehari-hari karyawan. Berdasarkan hasil studi awal, diketahui PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon telah menerapkan SMK3 sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. Namun, penerapan

tersebut perlu dievaluasi untuk mengetahui sejauh mana efektivitasnya. Untuk mendapatkan informasi yang akurat, peneliti akan melakukan observasi langsung di lapangan dan berdiskusi dengan beberapa pihak perusahaan. Sehingga, peneliti dapat melihat aspek-aspek yang sudah berjalan dengan baik ataupun yang masih diperlukan perbaikan. Peneliti berharap hasil penelitian dapat memberikan masukan ataupun saran yang berguna agar sistem K3 di perusahaan dapat berjalan lebih efektif dan meningkatkan kesadaran para pekerja akan pentingnya keselamatan.

Dari penjelasan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Industri Manufaktur di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk Cirebon".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, peneliti merumuskan beberapa pertanyaan dalam penelitian ini:

1. Bagaimana penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon sesuai dengan pedoman PP No. 50 Tahun 2012?
2. Sejauh mana keberhasilan implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon dengan menggunakan kriteria evaluasi yang diatur dalam PP No. 50 Tahun 2012?
3. Apa saja faktor yang menjadi hambatan dalam menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang sudah dijelaskan, penelitian ini memiliki beberapa tujuan utama yang ingin dicapai:

1. Menganalisis cara PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon mengimplementasikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

(SMK3) pada sektor industri manufaktur Cirebon berdasarkan pedoman yang diatur dalam PP No. 50 Tahun 2012.

2. Mengukur tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di perusahaan berdasarkan standar yang ada dalam PP No. 50 Tahun 2012.
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan memberikan beberapa saran yang bisa menjadi bahan perbaikan.

1.4 Manfaat Penelitian

Selain bertujuan untuk menjawab permasalahan yang ada, penelitian ini juga diharapkan bisa memberikan manfaat bagi beberapa pihak, seperti berikut ini:

1. Bagi Peneliti

   Penelitian ini bisa menjadi ajang untuk menambah wawasan dan pengalaman langsung di dunia kerja, menjadi sarana untuk mengasah kemampuan untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah, terutama yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja.
2. Bagi Perusahaan

   Hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh perusahaan untuk meninjau sejauh mana sistem K3 yang ada sudah berjalan efektif dan bagian mana yang masih perlu diperbaiki, agar lingkungan kerja menjadi aman dan nyaman untuk semua pekerja.
3. Bagi Pembaca

   Penelitian ini dapat membantu memberikan gambaran langsung bagaimana kondisi penerapan SMK3 di industri manufaktur. Kemudian, bisa dijadikan referensi tambahan bagi yang menyusun penelitian sejenis atau yang tertarik dengan topik keselamatan kerja.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini tetap fokus pada topik pembahasan, peneliti menetapkan batasan-batasan berikut ini:

1. Lokasi penelitian hanya akan dilakukan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk, perusahaan manufaktur yang beroperasi di Cirebon.
2. Penelitian dilaksanakan dalam rentang waktu tertentu, yaitu dari bulan Juli – Agustus 2025.
3. Data dan informasi penelitian hanya diperoleh dari divisi SHE (*Safety, Health, and Environment*), karena divisi tersebut menjadi pihak yang menangani penerapan SMK3.
4. Fokus penelitian ini hanya membahas penerapan SMK3 dalam proyek tersebut, tanpa membahas aspek lain di luar itu.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Kajian literatur menjadi salah satu tahap yang penting dalam proses penelitian karena memberikan wawasan kepada peneliti tentang seberapa banyak penelitian yang telah dilakukan pada subjek yang dibahas. Peneliti dapat mempelajari tentang metode yang telah digunakan, hasil yang telah diperoleh, dan kekurangan yang masih memerlukan penelitian lebih lanjut dengan menelusuri beberapa referensi yang relevan. Penelitian ini akan menawarkan landasan yang kuat untuk mengembangkan kerangka teoritis dan metodologis agar memastikan penelitian memiliki arah yang jelas dan terintegrasi ke dalam kerangka ilmiah saat ini. Kajian literatur berikut ini dapat membantu peneliti memahami metode yang berbeda dari studi sebelumnya dan bisa dijadikan sebagai dasar untuk penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahadian et al. (2021) berjudul "*Constraints of The Implementation of Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) in Construction Projects in Ternate City*" metode yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif dan pengumpulan data menggunakan dua metode seperti kuesioner dan wawancara. Responden berasal dari 18 perusahaan konstruksi yang merupakan ahli K3. Kemudian, metode analisis menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) agar dapat menilai pengaruh dari setiap variabel kendala yang menghambat pelaksanaan SMK3. Hasilnya ditemukan bahwa hambatan paling utama adalah masih kurangnya evaluasi rutin pada pelaksanaan K3 di lapangan sehingga SMK3 dinilai rendah implementasinya. Permasalahan tersebut memiliki tingkat prioritas tertinggi (0.2312), dilanjutkan dengan budaya disiplin kerja yang rendah (0.2277), dan pelanggaran K3 yang masih kurang optimal pemberian sanksi.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Muhammad & Marsuki (2023) yang berjudul "*Implementation of Occupational Safety and Health in the Work Accident Prevention and Management System at Pt. Indonesia Power Steam Power Plant (Pltu)*

Barru Operation and Maintenance Services Unit" menggunakan metode penelitian kualitatif. Hal ini bertujuan agar dapat menilai bagaimana K3 diterapkan dan apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi. Hasilnya menunjukkan bahwa PT Indonesia Power PLTU Barru telah mengimplementasikan K3 sangat baik yang ditunjukkan dalam tingkat pencegahan kecelakaan kerja yang mencapai 85%. Pencapaian ini disebabkan dua faktor utama yaitu disiplinnya pekerja dan komunikasi yang efektif. Namun, pencapaian tersebut masih terdapat beberapa tantangan seperti masih dibutuhkannya kesadaran dan ketaatan pekerja menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) agar dapat menjaga dan meningkatkan tingkat keselamatan pekerja.

Penelitian oleh Prasetyo et al. (2023) berjudul "*Minor Factors in Work Elements of SMK3 Implementation of PCI Girder Erection Work Based on PP No 50 of 2012*" yang menggunakan pendekatan kuantitatif, pengumpulan data dilakukan dengan audit dan analisis *checklist* berdasarkan SMK3 yang diatur dalam PP No. 50 Tahun 2012. Penelitian ini dikerjakan pada proyek pemasangan *grider* PCI sepanjang 40,8 meter di pembuatan Jalan Tol Probolinggo-Banyuwangi. Dengan tujuan untuk menilai efektivitas dari implementasi SMK3, ditemukan adanya komponen yang belum memenuhi standar dan pemberian rekomendasi perbaikan. Sebanyak 166 kriteria yang diteliti, hanya 149 kriteria yang dinyatakan sesuai dan tingkat penerapan yang didapat sebesar 89,76%. Namun, 17 kriteria sisanya mencakup 10,24% masih dianggap sebagai faktor minor yang belum terpenuhi.

Studi "*The Suitability Analysis of the Occupational Safety and Health Management System Application at the Budhi Asih Jakarta Hospital*" yang dilakukan oleh Chory et al. (2023) dengan menggunakan pendekatan kualitatif, melakukan pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan penggunaan *checklist* berdasarkan PP No. 50 Tahun 2012. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Budhi Asih Jakarta, untuk menilai seberapa baik implementasi SMK3 dan menemukan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penerapannya. Hasilnya ditemukan bahwa rumah sakit tersebut tingkat penerapan SMK3 mencapai 87% dengan kategori cukup memuaskan. Akan tetapi, masih adanya beberapa elemen yang perlu untuk ditingkatkan, khususnya tingkat kesadaran pekerja serta optimalisasi ketersediaan fasilitas pendukung.

Riset yang dilakukan oleh Abidin et al. (2021) dengan judul "*Implementation of occupational safety and health management system (OSHMS) on work-related accident rate in the manufacturing industry, Indonesia*" menggunakan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan dengan pengamatan langsung ke lapangan, wawancara, dan analisis *checklist* audit yang mengacu berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dan mencakup 166 kriteria dengan dua belas elemen penilaian. Penelitian dilakukan di industri manufaktur bagian Peralatan Rumah Sakit pada lini *Pre-Treatment* dan Proses Pengecatan. Tujuannya agar dapat meninjau seberapa jauh SMK3 diterapkan dan pengaruhnya pada jumlah kecelakaan kerja. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat penerapan SMK3 sebesar 76,5% yang berada pada kategori implementasi yang baik (berada di antara 60%-84%). Ditemukan juga 39 kriteria tidak sesuai yang termasuk pelanggaran ringan, bukan pelanggaran berat. Kesimpulannya SMK3 mampu menurunkan angka kecelakaan kerja dan penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran karyawan agar bisa melaksanakan pelatihan yang rutin untuk mengetahui cara mencegah kecelakaan kerja di masa depan.

Penelitian yang dikembangkan oleh Polewangi & Delvika (2022) yang berjudul "*The Analysis of the ISO 45001: 2018 Implementation Towards the Performance of Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) at ABC Inc.*" telah menggunakan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan penelitian ini dilaksanakan pada perusahaan ABC Inc. yang berfokus pada penyediaan peralatan industri pengolahan kelapa sawit. Tujuan penelitian ini mengevaluasi penerapan standar ISO 45001:2018 pada kinerja SMK3 dan mengidentifikasi tantangan yang muncul selama implementasinya. Hasilnya diketahui bahwa penerapan SMK3 berada di kategori yang cukup baik. Namun, masih terdapat adanya hambatan seperti pekerja yang kurang menyadari pentingnya sistem K3 serta masih kurangnya fasilitas keselamatan yang belum sesuai standar. Selain itu, staf di bagian HSQ/ISO jumlahnya masih terbatas dan karyawan belum mendapatkan pemeriksaan medis rutin sehingga pemantauan SMK3 belum berjalan sepenuhnya optimal. Dapat disimpulkan, meskipun ISO 45001:2018 sudah diterapkan, masih

memerlukan peningkatan kesadaran pekerja dan terlibat dalam program keselamatan kerja.

Studi "*Occupational Health and Safety Management System and Organizational Performance in Selected Industries in Cross River State, Nigeria*" dilakukan oleh Okeke et al. (2021) menggunakan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner mengacu pada pedoman OHSAS 18001 dan ISO 45001. Pada penelitian ini melibatkan enam perusahaan dari dua sektor industri, yaitu industri makanan dan minuman serta konstruksi yang berada di *Cross River State*, Nigeria. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi seberapa besar penerapan SMK3 yang berdampak pada performa dua sektor industri tersebut. Hasilnya penerapan SMK3 berdampak meningkatkan kinerja pada industri makanan dan minuman. Tetapi, pengaruh pada industri konstruksi dampaknya tidak sebesar pada industri makanan dan minuman, namun masih signifikan. Oleh karena itu, untuk mendukung capaian performa SMK3 dapat diperkuat pada proses audit agar lebih optimal.

Penelitian ini dilakukan oleh Wibowo & Sajiyo (2023) dengan judul "*Evaluation of the Implementation of Occupational Health and Safety Management System (SMK3) at PT.* Pelabuhan" dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara untuk mengetahui kondisi kerja dan bahaya, observasi langsung, dan tinjauan dokumen SMK3 untuk memastikan semua sudah sesuai standar. Lokasi penelitian dilaksanakan di PT. Pelabuhan sebuah perusahaan BUMN yang bergerak di bidang layanan pelabuhan dan memiliki standar internasional. Hasilnya, dari 166 kriteria, hanya 156 kriteria atau 93,97% yang sudah sesuai, dan 10 kriteria yang tidak sesuai sebesar 6,03% yang termasuk kategori pelanggaran ringan. Sehingga, SMK3 yang diterapkan perusahaan sudah cukup baik dan masih perlu perbaikan hal-hal yang kecil agar meningkatkan sistem K3.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Arumsari & Nugroho (2023) berjudul "*Improvement of the Health, Safety and Environment (HSE) Standard Operational Procedure in Construction Project*" metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan data yang dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner. Proyek pembangunan gedung bertingkat di Jakarta menjadi tempat dilaksanakannya penelitian

ini yang bertujuan agar dapat mengevaluasi seberapa besar tingkat pelaksanaan SMK3 dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku di lapangan. Hasil survei pada 35 orang pekerja menunjukkan bahwa terdapat lima faktor utama pengaruh penerapan SOP yaitu elemen Pengembangan dan Pemeliharaan, Kontrol Perencanaan, Keamanan Kerja Berdasarkan Referensi Proyek, Standar Pemantauan, dan Penyampaian serta Perbaikan Kekurangan. Lima elemen tersebut berpengaruh sebesar 66,9% pada keberhasilan penerapan SOP di proyek tersebut.

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan oleh Rahmawati et al. (2023) berjudul "*Evaluation of the Implementation of the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) in the Yogyakarta-Solo Toll Road Construction Project*" bertujuan untuk menilai sejauh mana penerapan SMK3 pada proyek konstruksi Jalan Tol Yogyakarta-Solo dan mengevaluasi fasilitas K3 di area tersebut. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung dan penyebaran kuesioner pada pekerja proyek tersebut. Hasilnya diperoleh capaian penerapan SMK3 sebesar 92,45% yang dikategorikan baik. Begitu pun fasilitas K3 seperti alat pelindung dan sarana pendukung lainnya yang mencapai 95,55% dinilai baik.

Pada penelitian yang berjudul "Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT UAI Berdasarkan Kriteria Awal PP No. 50 Tahun 2012" dilakukan oleh Kusuma et al. (2023), menggunakan pendekatan kualitatif dan melakukan wawancara dengan staf K3, observasi ke lapangan, dan penyebaran kuesioner berbentuk *checklist* dalam pengumpulan datanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana implementasi SMK3 pada PT UAI, sebuah perusahaan kosmetik terletak di Kabupaten Tabanan-Bali. Dari 64 kriteria yang diteliti, hanya 44 kriteria atau 68,75% yang pelaksanaannya tergolong cukup baik. Namun, masih ada beberapa elemen yang belum terpenuhi seperti pembangunan dan pemeliharaan komitmen serta pelaporan dan perbaikan kekurangan.

Penelitian oleh Risnaldi et al. (2023) dengan judul "Implementasi Sistim Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Proyek Konstruksi Gedung oleh Pelaksana Jasa Konstruksi di Kota Solok Tahun 2021" menggunakan metode kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, kuesioner, dan observasi di

lapangan selama Proyek Konstruksi Gedung di Kota Solok berlangsung. Tujuannya adalah untuk menilai penerapan SMK3 pada konstruksi tersebut dan mendukung perusahaan melakukan pengendalian risiko dan menciptakan lingkungan kerja yang aman. Hasilnya diketahui bahwa tingkat penerapan SMK3 hanya mencapai 60% di konstruksi tersebut, dengan parameter pengetahuan pekerja 57%, kemampuan 53,5%, dan kemauan 56,7%. Dari 30 responden, 7 responden sudah melaksanakan SMK3 sesuai standar namun 16 lainnya belum menerapkan SMK3 dengan baik.

Pada penelitian yang dilakukan Suherdin (2021) "Analisis Kategori Tingkat Awal Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di PT. X Sidoarjo" menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilakukan di PT. X Sidoarjo, sebuah perusahaan yang memproduksi karung plastik. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara, lembar *checklist*, dan dokumentasi. Tujuannya untuk mengukur penerapan awal SMK3 yang mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Hasilnya, PT. X hanya memenuhi 19 dari 64 kriteria atau sebesar 29,68% yang memenuhi syarat dan masih dianggap rendah. Sehingga, perusahaan masih lemah dalam menerapkan SMK3 yang ditandai angka kecelakaan kerja cukup tinggi sebanyak 97 kasus pada tahun 2018. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan saran kepada perusahaan agar membuat kebijakan K3 lebih kuat agar pekerja dapat bekerja sesuai standar.

Penelitian berjudul "Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek X di Jakarta Pusat" yang dilakukan oleh Kurnia Adi & Kushartomo (2023) menggunakan metode gabungan antara kualitatif dan kuantitatif. Data diperoleh dengan melakukan observasi lapangan dan wawancara pada pekerja terpilih Proyek X (Thamrin Nine) di Jakarta Pusat yang merupakan proyek pembangunan tiga gedung dengan tinggi antara 9-70 lantai. Tujuannya dilakukannya penelitian ini yaitu mengevaluasi seberapa efektif program K3 yang berjalan dan mengidentifikasi tantangan yang muncul selama proyek berlangsung. Hasil penelitian ini diketahui sangat beragam, seperti penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pencapaiannya sebesar 68,13%, manajemen situasi darurat 82,5%, pekerjaan konstruksi, tangga dan perancah 84,4%, penggunaan bahan berbahaya 70%, dan kebersihan dan keselamatan kerja 97,3%.

Studi oleh Shobiha & Kusuma (2024) berjudul "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 (Studi Kasus PT XYZ)" menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung ke lapangan dan penyebaran kuesioner yang dilakukan selama satu bulan yang mengacu pada 64 kriteria penilaian SMK3 sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Tujuannya agar mengetahui seberapa jauh mana perusahaan menerapkan SMK3 untuk mengurangi angka kecelakaan kerja. Hasilnya diperoleh 63 dari 64 kriteria atau 98,43% telah terpenuhi yang menunjukkan bahwa perusahaan sangat baik menerapkan SMK3. Namun, masih ada hal kecil yang belum memenuhi standar, yaitu tidak adanya penanggung jawab K3 serta tidak adanya operator K3 di beberapa peralatan tertentu.

Penelitian yang dilakukan oleh Heriziana.Hz & Rosalina (2025) yang berjudul "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT X, Sumatera Selatan" bertujuan melakukan penilaian implementasi SMK3 di perusahaan yang bergerak di bidang logistik dan risiko kerja yang tinggi. Dengan pendekatan deskriptif observasional, penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data primer yang didapat dengan melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner kepada karyawan dan data sekunder dengan meninjau dokumen internal perusahaan, serta melibatkan 94 responden. Hasil penelitian diperoleh bahwa PT X memenuhi 89% yang menunjukkan penerapan SMK3 tergolong baik dan 8% menilai memuaskan.

Tabel 2. 1 Kajian Literatur

No.	Judul	Penulis	Teknik Pengumpulan Data		Metode Penelitian		Tempat
			Wawancara	Kuesioner	Kualitatif	Kuantitatif	
1.	*Constraints of The Implementation of Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) in Construction*	(Ahadian et al., 2021)	√	√		√	Proyek Konstruksi di Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara

No.	Judul	Penulis	Teknik Pengumpulan Data		Metode Penelitian		Tempat
			Wawancara	Kuesioner	Kualitatif	Kuantitatif	
	Projects in Ternate City						
2.	*Implementation of Occupational Safety and Health in the Work Accident Prevention and Management System at Pt. Indonesia Power Steam Power Plant (Pltu) Barru Operation and Maintenance Services Unit*	(Muhammad & Marsuki, 2023)	√		√		PT Indonesia Power PLTU Barru
3.	*Minor Factors in Work Elements of SMK3 Implementation of PCI Girder Erection Work Based on PP No 50 of 2012*	(Prasetyo et al., 2023)		√		√	Proyek pembangunan Jalan Tol Probolinggo-Banyuwangi
4.	*The Suitability Analysis of the Occupational Safety and Health Management System Application at the Budhi Asih Jakarta Hospital*	(Chory et al., 2023)	√		√		Rumah Sakit Budhi Asih, Jakarta
5.	*Implementation of occupational safety and health management system (OSHMS) on work-related*	(Abidin et al., 2021)	√		√		Industri Manufaktur Divisi Peralatan Rumah Sakit (HE), Unit

No.	Judul	Penulis	Teknik Pengumpulan Data		Metode Penelitian		Tempat
			Wawancara	Kuesioner	Kualitatif	Kuantitatif	
	accident rate in the manufacturing industry, Indonesia						Pra-Perawatan dan Pengecatan, di wilayah Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia.
6.	*The Analysis of the ISO 45001: 2018 Implementation Towards the Performance of Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) at ABC Inc.*	(Polewangi & Delvika, 2022)		√		√	ABC Inc., Industri Kelapa Sawit
7.	*Occupational Health and Safety Management System and Organizational Performance in Selected Industries in Cross River State, Nigeria*	(Okeke et al., 2021)		√	√		Industri di Cross River State, Nigeria
8.	*Evaluation of the Implementation of Occupational Health and Safety Management System (SMK3) at PT. Pelabuhan*	(Wibowo & Sajiyo, 2023)	√		√	√	PT. Pelabuhan

No.	Judul	Penulis	Teknik Pengumpulan Data		Metode Penelitian		Tempat
			Wawancara	Kuesioner	Kualitatif	Kuantitatif	
9.	*Improvement of the Health, Safety and Environment (HSE) Standard Operational Procedure in Construction Project*	(Arumsari & Nugroho, 2023)	√	√		√	Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat
10.	*Evaluation of the Implementation of the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) in the Yogyakarta-Solo Toll Road Construction Project*	(Rahmawati et al., 2023)	√	√		√	Proyek Konstruksi Jalan Tol Yogyakarta-Solo
11.	Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT UAI Berdasarkan Kriteria Awal PP No 50 Tahun 2012	(Kusuma et al., 2023)	√	√	√		PT UAI di Kabupaten Tabanan-Bali
12.	Implementasi Sistim Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Proyek Konstruksi Gedung oleh Pelaksana Jasa Konstruksi di	(Risnaldi et al., 2023)	√	√		√	Proyek Konstruksi Gedung di Kota Solok

No.	Judul	Penulis	Teknik Pengumpulan Data		Metode Penelitian		Tempat
			Wawancara	Kuesioner	Kualitatif	Kuantitatif	
	Kota Solok Tahun 2021						
13.	Analisis Kategori Tingkat Awal Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di PT. X Sidoarjo	(Suherdin, 2021)	√			√	PT. X di Sidoarjo
14.	Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek X di Jakarta Pusat	(Kurnia Adi & Kushartomo, 2023)	√		√	√	Proyek X (Thamrin Nine) di Jakarta Pusat
15.	Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 (Studi Kasus PT XYZ)	(Shobiha & Kusuma, 2024)		√	√		PT XYZ
16.	Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT X, Sumatera Selatan	(Herizi ana.Hz & Rosalin a, 2025)	√	√	√	√	PT X di Kota Lahat, Sumatera Selatan

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Industri Manufaktur

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian pada Pasal 1 Ayat 2, industri merupakan bentuk kegiatan ekonomi untuk mengolah bahan baku ataupun memanfaatkan sumber daya industri yang dapat menghasilkan produk atau jasa dan memiliki nilai tambah. Industri tidak semata-mata hanya membuat produk, tetapi juga menghasilkan keuntungan lebih besar dari proses pengolahan. Industri dapat mengacu di segala jenis bisnis yang berskala besar, seperti industri makanan, teknologi, dan tekstil. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), definisi industri adalah bisnis yang aktivitasnya berupa mengubah bahan mentah ataupun barang setengah jadi menjadi barang jadi dan memiliki nilai ekonomi sehingga menghasilkan keuntungan. Secara umum, industri menurut Nikensari (2012) dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu industri jasa dan industri pengolahan.

Industri manufaktur adalah industri yang menghasilkan suatu barang dari bahan mentah yang nantinya dapat digunakan ataupun dijual. Bahan mentah tersebut biasanya bersumber dari industri primer yang dapat disebut sebagai industri non-ekstraktif karena bahan tidak diambil dari alam. Produksinya pun bergantung pada teknologi dan dibuat dalam jumlah besar atau massal. Barang-barang biasanya diproduksi manual di rumah ataupun bengkel kecil, tetapi saat ini produksinya di pabrik besar yang sudah mengadopsi bantuan mesin atau robot agar lebih efisien. Industri manufaktur memiliki karakteristik dalam penjualannya, biasanya barang dijual pada pasar lokal yang berarti produk dihasilkan untuk konsumen dalam negeri. Namun, ada juga yang memasarkannya ke luar negeri. Industri tersebut terkenal menghadapi krisis, khususnya memproduksi barang kebutuhan sehari-hari. Masyarakat tetap membutuhkan produk-produk dari sektor ini walaupun sedang mengalami kesulitan faktor ekonomi, sehingga permintaan produk masih tetap stabil (Sukamulja, 2021).

2.2.2 Bahaya

2.2.2.1 Definisi Bahaya

Menurut standar OHSAS 18001, bahaya atau *hazard* merupakan segala sumber, kondisi, atau situasi yang berisiko dan menyebabkan kerugian, seperti cedera pada manusia

gangguan kesehatan, rusaknya fasilitas, pencemaran lingkungan, atau gabungan dari semua. Bahaya umumnya segala hal yang menyebabkan luka, kecelakaan, atau gangguan lain, berupa benda, lingkungan kerja, ataupun perilaku. Langkah pengendalian diperlukan untuk mencegah dampak negatif dari bahaya. Menurut Ramli (2010), bahaya bersifat melekat, artinya bagian yang tidak terpisahkan dari bahan, sistem kerja, lingkungan kerja, atau alat tertentu.

2.2.2.2 Jenis - Jenis Bahaya

Terdapat berbagai macam bahaya yang ada di sekeliling kita dalam kehidupan sehari-hari. Bahaya dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan. Jenis-jenis bahaya dapat digolongkan sebagai berikut menurut Ramli (2010):

1. Bahaya mekanisme, jenis bahaya bersumber dari alat ataupun benda yang bergerak, baik yang digerakkan secara manual maupun menggunakan mesin. Gerakan mekanis lah yang bisa memicu terjadinya kecelakaan atau luka, seperti terjatuh, terluka karena goresan, terpeleset, terjepit, terpotong.
2. Bahaya listrik, jenis bahaya yang dapat muncul akibat penggunaan atau adanya energi listrik. Bahaya ini dapat mengakibatkan korsleting, kebakaran dan terkena sengatan listrik yang membahayakan keselamatan.
3. Bahaya kimiawi, jenis bahaya yang muncul berasal dari zat ataupun bahan kimia sesuai sifat dan komposisi yang dimilikinya. Hal yang terjadi akibat paparan bahan kimia, yaitu keracunan, iritasi, kebakaran atau ledakan, pencemaran lingkungan dan gangguan ekosistem.
4. Bahaya Fisis, jenis bahaya bersumber dari lingkungan fisik yang menyebabkan gangguan kesehatan dan keselamatan kerja. Contohnya, suara bising, tekanan ekstrem, getaran, suhu tinggi atau rendah, ketidaksesuaian pencahayaan, dan radiasi.
5. Bahaya Biologi, jenis bahaya yang berasal dari organisme hidup, seperti virus, bakteri, jamur, dan parasit. Biasanya terjadi pada industri makanan, pertanian, farmasi, serta produksi minyak dan gas bumi.

2.2.3 Kecelakaan Kerja

2.2.3.1 Definisi Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang terjadi yang tidak terduga secara tiba-tiba atau karena kesengajaan. Kelalaian juga menjadi salah satu faktor terjadinya kecelakaan kerja karena kurangnya kewaspadaan pekerja. Terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja bisa membuat kerugian dari segi materi maupun gangguan kesehatan, sehingga memberikan dampak negatif bagi individu, perusahaan, dan lingkungan sekitar. Teori domino yang telah dikembangkan Heinrich (1931) menjadi salah satu teori yang digunakan untuk membantu memahami proses kecelakaan kerja terjadi. Teori ini mengungkapkan tentang proses pencegahan kecelakaan dari pengendalian mutu, biaya, hingga kualitas produksi. Serangkaian langkah-langkah pencegahan, diawali dengan penyusunan sebab-akibat lalu apa dampak yang muncul dari kejadian tersebut. Kemudian, mencoba menemukan sumber bahaya dan diakhiri dengan penentuan penyebab yang paling utama ditindaklanjuti.

Beberapa peraturan resmi juga mendefinisikan kecelakaan kerja secara hukum. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.3/Men/1998, kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang tak diduga yang dapat mengakibatkan tidak produktifnya jam kerja, kerusakan aset, kehilangan nyawa. Peraturan pada Undang – Undang Keselamatan Kerja No. 1 Tahun 1970, menyatakan kecelakaan kerja adalah insiden tak diinginkan yang menghambat aktivitas normal dan mengakibatkan adanya cedera serta kerusakan properti.

2.2.3.2 Macam – Macam Kecelakaan Kerja

Menurut pandangan yang dikemukakan dalam teori oleh Bird et al. (1990), kecelakaan kerja dapat dibedakan menjadi tiga macam yang terjadi lingkungan kerja, yaitu:

1. *Accident*, kejadian yang tak terduga dan berimbas pada kecelakaan kerja atau kerusakan aset.
2. *Incident*, peristiwa tak diinginkan namun tidak merugikan.
3. *Near miss*, situasi yang nyaris menyebabkan insiden ataupun kecelakaan.

Kecelakaan kerja dapat muncul yang mengakibatkan kerusakan, baik secara fisik maupun materiil. Menurut Suma'mur (2018), tingkat parahnya kecelakaan kerja dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. Kecelakaan ringan, yaitu kecelakaan yang penanganannya dilakukan pada hari kejadian dan membutuhkan waktu < 2 hari untuk beristirahat agar dapat melanjutkan pekerjaannya kembali. Contoh kejadiannya seperti terpeleset, terkena goresan, luka akibat pecahan kaca, terjatuh ringan, atau terkilir.
2. Kecelakaan sedang, yakni kecelakaan yang mewajibkan pekerja mendapatkan penanganan medis dan waktu yang dibutuhkan beristirahat > 2 hari. Contohnya terjepit alat, luka robek yang cukup dalam, atau luka bakar.
3. Kecelakaan berat, adalah kecelakaan yang mengakibatkan hilangnya anggota tubuh atau cacat permanen pada bagian tubuh. Contohnya patah tulang ataupun diamputasi.

2.2.3.3 Penyebab Kecelakaan Kerja

Terjadinya kecelakaan kerja, terdapat beberapa pendapat mengenai penyebabnya. Menurut Husein (2003), faktor penyebab kecelakaan kerja diklasifikasikan menjadi 4 faktor penyebab utama, seperti:

1. Faktor manusia, dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku individu dalam bekerja.
2. Faktor material, yaitu adanya bahan ataupun benda di area proses kerja yang berpotensi membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pekerja.
3. Faktor sumber bahaya, dibagi menjadi dua. Pertama, tindakan berbahaya seperti metode kerja yang digunakan salah, kelelahan, keletihan, sikap kerja yang kurang tepat. Kedua, kondisi lingkungan kerja tidak aman, seperti kondisi mesin, alat kerja, proses produksi, atau area kerja yang tidak memenuhi standar keselamatan.
4. Faktor yang dihadapi, masih kurangnya peralatan dan *maintenance* mesin sehingga tidak berfungsi.

Sementara itu, menurut Silalahi & Silalahi (1985), kecelakaan kerja dianggap tidak dapat diprediksi. Namun kenyataannya, perilaku dan lingkungan kerja masih dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu, kebiasaan kerja yang aman dan memastikan semua alat dan fasilitas disusun sesuai prosedur harus diterapkan. Dari data analisis

mereka, kecelakaan kerja yang dikarenakan tindakan tidak amannya bekerja mencapai sekitar 80%, sedangkan 20% sisanya dikarenakan faktor kondisi lingkungan yang berbahaya. Faktor tersebut dapat muncul ketika masih kurangnya pengetahuan, kerja yang tidak tepat, kelelahan, gangguan psikologis yang mempengaruhi produktivitas kerja.

2.2.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

2.2.4.1 Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut pendapat Suwardi & Daryanto (2018), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah langkah yang digunakan untuk menekan angka risiko terjadinya kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan dua bagian yang tak terpisahkan dan saling terikat. Sementara itu, menurut Banyuwangi (2021) implementasi K3 dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, serta sehat. Kondisi kerja yang seperti ini, selain meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja juga mampu dalam menurunkan angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Menurut Suma'mur dalam Larasati (2018) menjelaskan bahwa K3 adalah tahap perlindungan pada pekerja agar mencapai tingkat kesehatan yang setinggi mungkin, baik dari segi fisik, mental, maupun sosial. Langkah ini diterapkan agar mencegah gangguan kesehatan atau penyakit akibat aktivitas kerja, lingkungan kerja, atau penyakit lainnya, sehingga dapat menciptakan suasana kerja yang aman untuk semua pihak yang terlibat.

Kemudian, berdasarkan *International Labour Organization* (ILO) yang dikutip dari Aprilliani et al. (2022), K3 merupakan suatu pertahanan untuk kesehatan dan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial pekerja yang bertujuan agar mencegah permasalahan kesehatan akibat pekerjaan, melindungi dari potensi bahaya, dan mempekerjakan pekerja di lingkungan yang sesuai kemampuan fisiologis serta psikologis pekerja. Sehingga, tercipta keseimbangan tugas, individu, dan lingkungan kerjanya.

2.2.4.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut Kasmir (2019), tujuan dari penerapan K3 yakni menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan proses produksi berjalan efisien. Ketika suatu proses kerja menerapkannya, maka karyawan akan merasa lebih tenang dan terlindungi dari bahaya saat menjalankan pekerjaannya. Berikut ini merupakan penjelasan dari tujuan K3:

1. Meningkatkan rasa nyaman di tempat kerja

Karyawan dapat bekerja sesuai yang jelas dan peralatan yang memadai agar merasa lebih aman. Rasa khawatir dan cemas dapat berkurang, sehingga berpengaruh pada fokus, semangat, dan produktivitas pekerja.

2. Menjaga kelancaran proses kerja

   Kondisi kerja yang baik secara fisik maupun mental, mampu membuat karyawan menyelesaikan pekerjaannya lebih baik. K3 dapat mencegah gangguan baik dari segi kecelakaan maupun kondisi kerja yang tak layak.

3. Mendorong kewaspadaan dan sikap kerja yang benar

   Pekerja menjadi lebih memahami aturan dan pentingnya keselamatan, serta lebih berhati-hati saat bekerja. Menggunakan alat pelindung dan mematuhi prosedur haruslah menjadi kebiasaan bukan hanya sekadar kewajiban.

4. Meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap aturan kerja

   Rambu-rambu keselamatan ditempatkan di area yang strategis dapat mengingatkan pekerja dari potensi bahaya. Sehingga memotivasi pekerja untuk disiplin dan kesadaran akan pentingnya bekerja sesuai standar.

5. Tidak mengganggu proses pekerjaan

   Walaupun alat pelindung terkadang terasa tidak nyaman, tetapi jika menggunakan sesuai prosedur akan berdampak dalam menjaga keselamatan dan tidak mengganggu produktivitas pekerja.

6. Mengurangi beban biaya perusahaan

   Anggaran menjadi salah satu efek yang terasa bagi perusahaan ketika terjadi kecelakaan kerja. Dengan menerapkan K3, perusahaan bisa terbebas dalam mengeluarkan biaya pengobatan, kompensasi, atau berkurangnya produktivitas akibat cedera.

7. Mencegah terjadinya kecelakaan kerja

   Untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja, tindakan pencegahan yang dapat dilakukan yaitu mengikuti prosedur kerja dan menggunakan APD yang tepat. Karena sering kali kecelakaan kerja terjadi akibat kelalaian, bukan karena faktor teknis.

8. Menghindari tuntutan dari pihak luar

Perusahaan yang tidak menerapkan K3 yang baik dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja dan memicu tuntutan dari karyawan maupun pihak terkait. Tetapi, sistem yang tertera dan transparan, potensi tuntutan bisa diperkecil karena hak-hak karyawan terpenuhi.

Sementara itu, menurut (Irzal, 2016), manfaat penerapan K3 tidak hanya dirasakan oleh pekerja, tetapi juga perusahaan. Di antaranya:

1. Menghindari kecelakaan dan penyakit akibat kerja
2. Menurunkan tingkat kematian dan kecacatan permanen
3. Menjaga kondisi mesin, peralatan, dan bangunan tetap berfungsi
4. Meningkatkan produktivitas
5. Menciptakan tempat kerja yang bersih, sehat, dan aman agar berpengaruh pada semangat dan produktivitas pekerja.

2.2.4.3 Dasar Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Aturan hukum yang mengatur tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) penting menjadi dasar menerapkan K3 di tempat kerja. Aturan ini akan menjadi pegangan bagi perusahaan agar pekerja bisa bekerja dengan aman dan nyaman. Di Indonesia, ada beberapa aturan yang mengatur mengenai K3, dari Undang – Undang hingga Peraturan Pemerintah. Beberapa di antaranya, yaitu:

1. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2013 tentang SMK3
   Pada pasal 5 dijelaskan bahwa semua perusahaan yang memiliki 100 karyawan atau lebih, atau mempunyai tingkat bahaya yang tinggi maka wajib menjalankan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di perusahaannya.
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Tenaga Kerja
   Pasal 87 menjelaskan bahwa perusahaan wajib menerapkan K3 dan terintegrasi pada sistem manajemen perusahaan. Sedangkan pasal 190 mengatur sanksi administratif bagi pelanggaran terhadap kewajiban penerapan K3.
3. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

Pasal 2 Ayat 2 menjelaskan bahwa keselamatan berlaku di area kerja yang aktivitasnya seperti pembangunan, perbaikan, perawatan, pembersihan, hingga pembongkaran bangunan, termasuk proyek pengairan, saluran bawah tanah, dan sebagainya. Sementara, Pasal 9 Ayat 1 disebutkan bahwa pemilik atau pengelola usaha wajib memberikan arahan serta informasi kepada setiap tenaga kerja baru mengenai potensi bahaya serta kondisi tempat kerja secara keseluruhan.

2.2.5 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

2.2.5.1 Definisi SMK3

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian yang penting sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan. Cakupannya seperti perencanaan, pembagian tanggung jawab, struktur organisasi, prosedur kerja, serta sumber daya yang dibutuhkan dalam menerapkan kebijakan K3. Tujuannya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan mendukung produktivitas. Peraturan ini telah diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor PER.05/MEN/1996.

Selain itu, dalam upaya mendukung Undang – Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pemerintah juga telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 yang mengatur penerapan SMK3. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa SMK3 merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan untuk mengendalikan risiko berkaitan dengan aktivitas kerja, sehingga lingkungan kerja dapat tercipta lebih aman dan efisien. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PER/M/2008, SMK3 harus dijalankan terus-menerus mulai dari penyusunan kebijakan, pelaksanaan, evaluasi, hingga perbaikan kebijakan keselamatan kerja yang disesuaikan kondisi di lapangan. Langkah ini bertujuan mengurangi potensi bahaya dan menjadikan tempat kerja tertib dan produktif.

Berdasarkan data dari *Internasional Labour Organization* (ILO), setengah populasi pekerja di dunia melakukan pekerjaannya dengan kondisi yang berbahaya dan berisiko mengalami kecelakaan kerja, sakit, bahkan kematian. Oleh karena itu, SMK3 menjadi hal yang penting mencegah terjadinya insiden tersebut. SMK3 tidak hanya fokus pada keselamatan kerja, tetapi juga dapat meningkatkan kesejahteraan pekerja dan mendukung operasional perusahaan lebih optimal.

2.2.5.2 Tujuan SMK3

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dibuat agar memperkuat perlindungan K3 dilaksanakan secara rapi, terukur, dan menyatu dengan sistem kerja perusahaan. SMK3 dapat memperkecil risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sistem ini melibatkan semua pihak dari manajemen hingga pekerja dan serikat buruh. Tujuannya agar menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan produktif.

Sementara itu, menurut Ramli (2010), ada tiga tujuan utama yang penting dari SMK3. Pertama, sebagai alat untuk meninjau sejauh mana kinerja K3 di perusahaan. Penilaiannya dilakukan dengan melakukan audit berdasarkan elemen-elemen yang tercantum di dalam sistem. Kedua, SMK3 menjadi pedoman operasional perusahaan agar terus memperbaiki sistem K3 agar semakin baik dari segi waktu ke waktu. Ketiga, SMK3 dijalankan agar menjadi dasar meraih sertifikat resmi dari lembaga yang berwenang. Adanya sertifikat membantu perusahaan untuk membangun citra yang positif karena sebagai tempat kerja yang peduli keselamatan dan kesehatan karyawan.

2.2.5.3 Manfaat SMK3

Menurut Tarwaka (2008) manfaat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, yaitu:

1. Manajemen menjadi lebih awal mengetahui bagian-bagian dari sistem kerja yang masih lemah sebelum munculnya gangguan operasional, insiden, kecelakaan, atau kerugian lainnya.
2. Perusahaan mendapatkan gambaran lebih jelas bagaimana kinerja K3 yang dijalani.
3. Audit dapat membantu perusahaan ketaatan perusahaan terhadap aturan-aturan tentang K3.
4. Proses audit juga menambah wawasan, keterampilan, dan kesadaran pekerja mengenai pentingnya K3.
5. Secara tidak langsung, audit K3 juga bisa berdampak dalam meningkatkan hasil kerja karena sistem kerja tertata dan aman.

2.2.5.4 Penerapan SMK3

Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor PER.05/MEN/1996 Pasal 4 Ayat 1, dalam menerapkan SMK3, perusahaan wajib melaksanakan ketentuan-ketentuan, seperti:

1. Menetapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3.
2. Merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.
4. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan.
5. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

2.2.5.5 Audit SMK3

Menurut Tarwaka (2008), audit penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) mempunya beberapa tujuan, di antaranya:

1. Mengevaluasi secara menyeluruh dan teratur mengenai potensi bahaya yang mungkin muncul pada area proses kerja.
2. Memastikan perusahaan sudah menjalankan sistem K3 sesuai aturan yang berlaku.
3. Menentukan tahapan-tahapan pencegahan agar sebelum kecelakaan atau kerugian aset perusahaan bisa dikendalikan.

2.2.5.6 Pedoman Penerapan SMK3

Dasar hukum yang digunakan melakukan audit pada proses produksi adalah kriteria penilaian implementasi SMK3 tercantum pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Berikut ini merupakan aturan yang akan menjadi acuan paling utama untuk menilai seberapa jauh SMK3 diterapkan di perusahaan:

2.2.5.7 Penetapan Kriteria Penilaian Penerapan SMK3

1. Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen

1.1 Kebijakan K3

1.1.1 Tersedia dokumen resmi kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang sudah diberi tanggal serta ditandatangani oleh pengusaha atau manajemen, yang memuat secara tegas tujuan, sasaran, dan komitmen terhadap peningkatan kinerja K3.

1.1.2 Proses penyusunan kebijakan dilakukan oleh pihak pengusaha dan/atau pengurus dengan melibatkan perwakilan tenaga kerja melalui konsultasi terlebih dahulu.

1.1.3 Kebijakan K3 disampaikan kepada seluruh karyawan, pengunjung, kontraktor, pelanggan, dan pemasok melalui metode komunikasi yang sesuai dan efektif.

1.1.4 Untuk isu K3 tertentu yang bersifat spesifik, perusahaan menyusun kebijakan tambahan yang bersifat khusus.

1.1.5 Baik kebijakan K3 utama maupun kebijakan K3 khusus dievaluasi secara rutin agar tetap selaras dengan perubahan yang terjadi di lingkungan internal perusahaan maupun ketentuan hukum yang berlaku.

1.2 Tanggung Jawab dan Wewenang untuk Bertindak

1.2.1 Perusahaan telah menetapkan, menyampaikan, dan mendokumentasikan peran serta kewenangan dalam mengambil tindakan dan menyampaikan laporan kepada seluruh pihak terkait dalam hal Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

1.2.2 Penetapan individu yang bertugas sebagai penanggung jawab K3 wajib mengikuti ketentuan yang tercantum dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

1.2.3 Setiap kepala unit kerja memiliki tanggung jawab langsung atas pencapaian dan penerapan program K3 di unit kerjanya masing-masing.

1.2.4 Pemilik usaha atau manajemen berkewajiban penuh untuk menjamin pelaksanaan Sistem Manajemen K3 (SMK3) secara menyeluruh.

1.2.5 Personel yang bertugas menangani situasi darurat telah ditunjuk secara resmi dan telah menerima pelatihan yang relevan.

1.2.6 Perusahaan menerima masukan dan rekomendasi dari tenaga ahli K3, baik yang berasal dari dalam organisasi maupun dari pihak luar.

1.2.7 Informasi mengenai capaian dan kinerja K3 dicantumkan dalam laporan tahunan perusahaan atau dalam dokumen pelaporan resmi yang setara.

1.3 Tinjauan dan Evaluasi

1.3.1 Evaluasi terhadap pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), yang mencakup aspek kebijakan, perencanaan, implementasi, pemantauan, serta penilaian, telah dilaksanakan dan didukung dengan pencatatan serta dokumentasi yang memadai.

1.3.2 Hasil dari proses evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan rencana tindakan manajerial selanjutnya.

1.3.3 Pihak pengurus diwajibkan untuk secara rutin melakukan peninjauan terhadap pelaksanaan SMK3 guna memastikan relevansi serta efektivitas sistem yang dijalankan.

1.4 Keterlibatan dan Konsultasi dengan Tenaga Kerja

1.4.1 Partisipasi serta jadwal konsultasi antara tenaga kerja dan perwakilan perusahaan telah dicatat secara resmi dan disampaikan kepada seluruh karyawan.

1.4.2 Tersedia prosedur yang mempermudah proses konsultasi terkait adanya perubahan yang berdampak pada aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

1.4.3 Perusahaan telah membentuk Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

1.4.4 Jabatan Ketua P2K3 dipegang oleh pimpinan tertinggi atau pengurus perusahaan.

1.4.5 Posisi Sekretaris P2K3 dijabat oleh seorang ahli K3 yang memenuhi persyaratan berdasarkan regulasi yang berlaku.

1.4.6 Fokus utama kegiatan P2K3 diarahkan pada pengembangan kebijakan dan prosedur untuk mengendalikan risiko kerja.

1.4.7 Struktur kepengurusan P2K3 telah dicatat dalam dokumen resmi dan diinformasikan kepada seluruh pekerja.

1.4.8 P2K3 melaksanakan pertemuan rutin, dan hasil dari pertemuan tersebut disosialisasikan di lingkungan kerja.

1.4.9 Seluruh kegiatan yang dilakukan oleh P2K3 dilaporkan secara berkala, mengikuti ketentuan dalam peraturan yang berlaku.

1.4.10 Dibentuk kelompok-kelompok kerja dari perwakilan tenaga kerja yang telah ditunjuk sebagai penanggung jawab K3 di unit kerjanya, serta telah diberikan pelatihan sesuai regulasi.

1.4.11 Struktur kelompok kerja yang telah terbentuk dicatat dan disampaikan kepada seluruh tenaga kerja agar diketahui bersama.

2. Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3

2.1 Rencana Strategi K3

2.1.1 Telah tersedia prosedur tertulis yang terdokumentasi secara resmi mengenai proses identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko, serta langkah-langkah pengendalian risiko K3.

2.1.2 Kegiatan identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko sebagai bagian dari strategi keselamatan kerja dilakukan oleh personel yang memiliki kompetensi di bidang tersebut.

2.1.3 Strategi K3 minimal disusun berdasarkan hasil tinjauan awal, proses identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko, serta merujuk pada peraturan perundang-undangan dan informasi K3 lainnya baik dari internal maupun eksternal perusahaan.

2.1.4 Strategi K3 yang telah ditetapkan digunakan sebagai dasar pengendalian risiko K3 melalui penetapan tujuan dan target yang

terukur, menjadi prioritas, dan didukung oleh ketersediaan sumber daya.

2.1.5 Rencana kerja maupun rencana khusus yang berkaitan dengan produk, proyek, proses, atau lokasi kerja tertentu telah dibuat dengan menyusun sasaran dan target yang dapat diukur, menetapkan jangka waktu pencapaian, dan menyediakan sumber daya yang diperlukan.

2.1.6 Perencanaan K3 disusun agar sejalan dengan rencana sistem manajemen yang diterapkan di perusahaan.

2.2 Manual SMK3

2.2.1 Dokumen manual SMK3 mencakup elemen-elemen penting seperti kebijakan, sasaran, perencanaan, prosedur K3, instruksi kerja, formulir, catatan, serta pembagian tanggung jawab dan kewenangan K3 di seluruh tingkatan organisasi perusahaan.

2.2.2 Disediakan manual khusus yang berkaitan dengan produk, proses, maupun area kerja tertentu yang membutuhkan penanganan tersendiri.

2.2.3 Manual SMK3 dapat diakses dengan mudah oleh seluruh personel perusahaan sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

2.3 Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lain di Bidang K3

2.3.1 Tersedia prosedur terdokumentasi yang digunakan untuk mengenali, memperoleh, memelihara, dan memahami berbagai regulasi, standar, pedoman teknis, serta ketentuan lainnya yang berkaitan dengan K3 dan berlaku bagi seluruh pekerja di perusahaan.

2.3.2 Telah ditunjuk pihak yang bertanggung jawab dalam memperbarui serta menyebarkan informasi terkini terkait peraturan, standar, pedoman teknis, dan ketentuan lainnya di bidang K3.

2.3.3 Ketentuan yang tercantum dalam peraturan, standar, maupun pedoman teknis yang relevan dengan K3 telah dimasukkan ke dalam berbagai prosedur dan instruksi kerja yang berlaku di perusahaan.

2.3.4 Setiap perubahan terhadap regulasi, standar, atau pedoman teknis terkait K3 dijadikan sebagai dasar untuk meninjau dan memperbarui prosedur serta instruksi kerja yang ada.

2.4 Informasi K3

2.4.1 Informasi yang berkaitan dengan aktivitas K3 disampaikan secara teratur dan sistematis kepada seluruh karyawan, tamu, kontraktor, pelanggan, serta pemasok yang berkepentingan.

3. Pengendalian Perancangan

3.1 Pengendalian Perancangan

3.1.1 Prosedur tertulis yang tersedia telah mencakup aspek identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko yang diperhitungkan sejak tahap perancangan maupun saat dilakukan modifikasi.

3.1.2 Selama proses perancangan dan/atau modifikasi, telah disusun prosedur dan instruksi kerja yang berkaitan dengan penggunaan produk, pengoperasian mesin atau alat, instalasi, pesawat, serta proses lainnya yang berhubungan dengan aspek K3.

3.1.3 Verifikasi bahwa rancangan dan/atau perubahan desain memenuhi ketentuan K3 dilakukan oleh petugas yang memiliki kompetensi, sebelum hasil rancangan digunakan.

3.1.4 Seluruh perubahan atau modifikasi pada desain yang berpotensi memengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja telah diidentifikasi, dicatat, dikaji ulang, serta mendapatkan persetujuan dari petugas yang berwenang sebelum diterapkan.

3.2 Peninjauan Kontrak

3.2.1 Prosedur tertulis yang tersedia harus mampu mendeteksi potensi bahaya dan menilai risiko K3 terhadap pekerja, lingkungan, maupun masyarakat, dan prosedur ini diterapkan saat pengadaan barang atau jasa dalam pelaksanaan kontrak.

3.2.2 Proses identifikasi bahaya serta penilaian risiko dilakukan oleh tenaga yang memiliki kompetensi saat melakukan peninjauan terhadap isi kontrak.

3.2.3 Kontrak ditelaah kembali untuk memastikan bahwa pihak pemasok mampu memenuhi ketentuan dan standar K3 yang disyaratkan oleh pelanggan.

3.2.4 Hasil peninjauan kontrak dicatat dengan baik dan disimpan sebagai dokumentasi resmi.

4. Pengendalian Dokumen

4.1 Persetujuan, Pengeluaran, dan Pengendalian Dokumen

4.1.1 Dokumen K3 mencantumkan informasi mengenai status dokumen, kewenangan yang menetapkan, tanggal penerbitan, serta tanggal terakhir dilakukan perubahan.

4.1.2 Daftar pihak yang menerima distribusi dokumen dicantumkan secara jelas dalam dokumen tersebut.

4.1.3 Versi terbaru dari dokumen K3 disimpan secara teratur di lokasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

4.1.4 Dokumen lama yang sudah tidak berlaku segera ditarik dari penggunaan, sementara dokumen usang yang masih diperlukan untuk tujuan tertentu diberi penandaan khusus.

4.2 Perubahan dan Modifikasi Dokumen

4.2.1 Perusahaan memiliki sistem yang digunakan untuk menyusun dan menyetujui setiap perubahan yang dilakukan terhadap dokumen K3.

4.2.2 Jika terjadi perubahan, alasan dilakukannya perubahan tersebut harus dicantumkan dalam dokumen utama atau lampirannya, dan perubahan tersebut wajib diinformasikan kepada pihak-pihak yang terkait.

4.2.3 Tersedia prosedur pengendalian dokumen atau daftar dokumen lengkap yang menunjukkan status terkini dari masing-masing dokumen, sebagai upaya untuk menghindari penggunaan dokumen yang sudah tidak berlaku.

5. Pembelian dan Pengendalian Produk

5.1 Spesifikasi Pengendalian Barang dan Jasa

5.1.1 Terdapat prosedur tertulis yang memastikan bahwa spesifikasi teknis dan informasi lain yang berkaitan dengan K3 telah ditinjau terlebih dahulu sebelum pengambilan keputusan pembelian.

5.1.2 Setiap pembelian sarana produksi, bahan kimia, maupun jasa harus disertai spesifikasi yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan serta standar keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku.

5.1.3 Dalam proses pengambilan keputusan pembelian, dilakukan konsultasi dengan tenaga kerja yang memiliki kompetensi, untuk merumuskan ketentuan K3 yang harus tercantum dalam spesifikasi pembelian dan disampaikan kepada pengguna barang atau jasa tersebut.

5.1.4 Sebelum melakukan pembelian dan penggunaan, perlu dipertimbangkan kebutuhan pelatihan, penyediaan alat pelindung diri, serta kemungkinan penyesuaian terhadap prosedur kerja.

5.1.5 Aspek keselamatan dan kesehatan kerja dijadikan salah satu kriteria penilaian dalam proses pemilihan dan pembelian.

5.2 Sistem Verifikasi Barang dan Jasa yang Telah Dibeli

5.2.1 Barang dan jasa yang dibeli harus diperiksa untuk memastikan bahwa keduanya sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dalam dokumen pembelian.

5.3 Pengendalian Barang dan Jasa yang Dipasok Pelanggan

5.3.1 Sebelum digunakan, barang dan jasa yang disediakan oleh pelanggan harus melalui proses identifikasi potensi bahaya serta penilaian risiko, dan seluruh hasil penilaian tersebut harus dicatat dan dipelihara sebagai acuan dalam pemeriksaan prosedur.

5.4 Kemampuan Telusur Produk

5.4.1 Seluruh produk yang digunakan dalam proses produksi dapat dikenali dan dilacak pada setiap tahap produksi maupun instalasi, terutama jika terdapat potensi permasalahan yang berkaitan dengan K3.

5.4.2 Tersedia prosedur tertulis untuk melakukan pelacakan terhadap produk yang telah dijual apabila ditemukan potensi risiko terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dalam penggunaannya.

6. Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

6.1 Sistem Kerja

6.1.1 Risiko yang muncul dari suatu proses kerja telah diidentifikasi, dinilai, dan dikendalikan oleh petugas yang memiliki kompetensi di bidangnya.

6.1.2 Bila diperlukan tindakan pengendalian, maka langkah tersebut ditentukan berdasarkan tingkat pengendalian yang sesuai.

6.1.3 Prosedur atau instruksi kerja tertulis untuk pengendalian risiko telah disusun berdasarkan masukan dari personel yang kompeten dan pekerja terkait, serta disahkan oleh pihak berwenang di perusahaan.

6.1.4 Dalam pengembangan maupun revisi prosedur atau instruksi kerja, aspek kepatuhan terhadap peraturan, standar, dan pedoman teknis yang relevan selalu diperhatikan.

6.1.5 Perusahaan menerapkan sistem izin kerja untuk menangani jenis pekerjaan yang memiliki tingkat risiko tinggi.

6.1.6 Alat pelindung diri disediakan sesuai kebutuhan, digunakan dengan cara yang benar, dan dijaga agar selalu dalam kondisi layak pakai.

6.1.7 Peralatan pelindung diri yang digunakan telah dipastikan memenuhi standar kelayakan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

6.1.8 Evaluasi terhadap tindakan pengendalian risiko dilakukan secara berkala, terutama bila ditemukan ketidaksesuaian atau terdapat perubahan dalam proses kerja.

6.2 Pengawasan

6.2.1 Pengawasan dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh pekerjaan dijalankan secara aman dan sesuai dengan prosedur serta instruksi kerja yang telah ditetapkan.

6.2.2 Setiap individu diawasi berdasarkan tingkat kemampuannya serta tingkat risiko dari tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

6.2.3 Pengawas atau penyelia dilibatkan dalam proses identifikasi bahaya serta dalam merumuskan langkah-langkah pengendalian risiko.

6.2.4 Pengawas atau penyelia turut ambil bagian dalam penyelidikan dan penyusunan laporan atas kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja, serta diwajibkan untuk menyampaikan laporan dan rekomendasi kepada pihak pengusaha atau pengurus.

6.2.5 Pengawas atau penyelia juga berperan aktif dalam kegiatan konsultasi terkait keselamatan dan kesehatan kerja.

6.3 Seleksi dan Penempatan Personil

6.3.1 Persyaratan khusus untuk suatu pekerjaan, termasuk aspek kesehatan, telah diidentifikasi dan digunakan sebagai dasar dalam proses seleksi serta penempatan tenaga kerja.

6.3.2 Penugasan suatu pekerjaan harus mempertimbangkan kecakapan, keterampilan, serta kewenangan yang dimiliki oleh individu yang bersangkutan.

6.4 Area Terbatas

6.4.1 Pengusaha atau manajemen melakukan evaluasi terhadap risiko di lingkungan kerja untuk mengidentifikasi area yang memerlukan pembatasan akses masuk.

6.4.2 Pengawasan dilakukan terhadap area atau lokasi kerja yang ditetapkan sebagai zona dengan akses terbatas.

6.4.3 Fasilitas dan layanan yang tersedia di tempat kerja telah disesuaikan dengan standar serta pedoman teknis yang berlaku.

6.4.4 Tanda-tanda atau rambu K3 wajib dipasang sesuai ketentuan dalam standar dan pedoman teknis yang relevan.

6.5 Pemeliharaan, Perbaikan, dan Perubahan Sarana Produksi

6.5.1 Jadwal inspeksi dan pemeliharaan fasilitas produksi serta peralatan mencakup pengecekan sistem pengaman dan pemenuhan ketentuan dalam peraturan, standar, dan pedoman teknis yang relevan.

6.5.2 Seluruh catatan yang berisi data rinci terkait kegiatan pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan, dan modifikasi terhadap fasilitas maupun peralatan produksi harus disimpan dan dijaga kelengkapannya.

6.5.3 Setiap fasilitas dan peralatan produksi wajib memiliki sertifikasi yang masih berlaku, sesuai dengan persyaratan dalam peraturan dan standar yang berlaku.

6.5.4 Kegiatan pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan, serta perubahan terhadap fasilitas produksi hanya boleh dilakukan oleh personel yang memiliki keahlian dan kewenangan yang sesuai.

6.5.5 Prosedur disiapkan untuk menjamin bahwa setiap perubahan pada fasilitas dan peralatan produksi tetap mengacu pada ketentuan dalam peraturan, standar, serta pedoman teknis yang berlaku.

6.5.6 Tersedia prosedur khusus untuk mengajukan permintaan perbaikan terhadap fasilitas dan peralatan produksi yang tidak lagi memenuhi standar K3 dan memerlukan tindakan segera.

6.5.7 Perusahaan memiliki sistem penandaan terhadap peralatan yang sudah tidak aman digunakan atau tidak lagi beroperasi.

6.5.8 Jika diperlukan, diterapkan sistem penguncian operasi (*lock-out system*) guna memastikan fasilitas produksi tidak dapat dijalankan sebelum waktunya.

6.5.9 Prosedur yang menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja maupun individu lain yang berada di sekitar fasilitas produksi saat proses inspeksi, pemeliharaan, perbaikan, maupun perubahan harus tersedia dan diterapkan.

6.5.10 Telah ditunjuk pihak yang berwenang untuk menyatakan bahwa fasilitas dan peralatan produksi aman digunakan kembali setelah

menjalani proses pemeliharaan, perawatan, perbaikan, atau perubahan.

6.6 Pelayanan

6.6.1 Jika perusahaan menjalankan layanan berdasarkan kontrak yang tunduk pada standar serta ketentuan hukum di bidang K3, maka perlu disiapkan prosedur yang memastikan bahwa layanan tersebut telah memenuhi seluruh persyaratan yang berlaku.

6.6.2 Apabila perusahaan menerima layanan dari pihak ketiga melalui kontrak, dan layanan tersebut harus mematuhi standar maupun regulasi K3, maka perusahaan harus memiliki prosedur yang menjamin terpenuhinya ketentuan tersebut.

6.7 Kesiapan untuk Menangani Keadaan Darurat

6.7.1 Potensi keadaan darurat yang mungkin terjadi baik di dalam maupun di luar area kerja telah diidentifikasi, kemudian disusun prosedur tanggap darurat yang terdokumentasi dan disosialisasikan kepada seluruh orang di lingkungan kerja.

6.7.2 Fasilitas dan prosedur tanggap darurat disediakan berdasarkan hasil identifikasi, diuji coba, dan dievaluasi secara berkala oleh petugas yang memiliki kewenangan dan kompetensi.

6.7.3 Para pekerja diberikan pelatihan serta arahan mengenai prosedur penanganan keadaan darurat, yang disesuaikan dengan tingkat risiko yang mungkin dihadapi.

6.7.4 Petugas yang bertanggung jawab terhadap penanganan keadaan darurat telah ditunjuk, diberikan pelatihan khusus, dan keberadaannya diinformasikan kepada seluruh orang yang ada di tempat kerja.

6.7.5 Instruksi dan prosedur keadaan darurat, termasuk informasi kontak darurat, ditampilkan secara jelas dan mencolok, serta harus diketahui oleh seluruh tenaga kerja.

6.7.6 Peralatan dan sistem peringatan untuk kondisi darurat disediakan, dilakukan pemeriksaan dan pengujian, serta dipelihara secara berkala

sesuai dengan ketentuan hukum, standar, dan pedoman teknis yang berlaku.

6.7.7 Jenis, jumlah, lokasi penempatan, serta kemudahan akses terhadap peralatan tanggap darurat telah memenuhi persyaratan yang diatur dalam peraturan atau standar, dan telah dievaluasi oleh petugas yang berwenang dan kompeten.

6.8 Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

6.8.1 Perusahaan telah melakukan penilaian terhadap perlengkapan pertolongan pertama (P3K) dan memastikan bahwa sistem P3K yang tersedia telah sesuai dengan ketentuan hukum, standar, dan pedoman teknis yang berlaku.

6.8.2 Petugas P3K telah ditunjuk dan mendapatkan pelatihan sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan.

6.9 Rencana dan Pemulihan Keadaan Darurat

6.9.1 Telah ditetapkan prosedur untuk pemulihan kondisi tenaga kerja serta fasilitas dan peralatan produksi yang mengalami kerusakan, yang dapat segera diimplementasikan setelah terjadinya kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja.

7. Standar Pemantauan

7.1 Pemeriksaan Bahaya

7.1.1 Kegiatan pemeriksaan atau inspeksi terhadap kondisi tempat kerja serta metode kerja dilakukan secara berkala.

7.1.2 Pemeriksaan atau inspeksi dilakukan oleh petugas yang memiliki kompetensi dan kewenangan, serta telah mengikuti pelatihan dalam mengidentifikasi potensi bahaya.

7.1.3 Selama proses pemeriksaan, pendapat dan masukan dari pekerja yang bertugas di area yang diperiksa turut dikumpulkan.

7.1.4 Telah disusun daftar periksa (*checklist*) tempat kerja yang digunakan sebagai panduan selama proses inspeksi berlangsung.

7.1.5 Hasil laporan dari kegiatan inspeksi memuat rekomendasi tindakan perbaikan dan disampaikan kepada pihak pengurus serta P2K3 sesuai dengan kebutuhannya.

7.1.6 Pengusaha atau pengurus telah menunjuk pihak yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tindak lanjut dari hasil pemeriksaan.

7.1.7 Setiap tindakan perbaikan yang dilakukan berdasarkan laporan inspeksi dipantau secara berkala untuk menilai efektivitas pelaksanaannya.

7.2 Pemantauan atau Pengukuran Lingkungan Kerja

7.2.1 Pemantauan dan pengukuran terhadap kondisi lingkungan kerja dilakukan secara rutin, dan hasilnya didokumentasikan serta disimpan untuk digunakan dalam proses penilaian dan pengendalian risiko.

7.2.2 Aspek yang dicakup dalam pemantauan lingkungan kerja meliputi faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi, serta faktor psikologis.

7.2.3 Kegiatan pemantauan dan pengukuran lingkungan kerja dilakukan oleh personel atau pihak yang memiliki kompetensi dan kewenangan, baik dari internal maupun eksternal perusahaan.

7.3 Peralatan Pemeriksaan atau Inspeksi, Pengukuran, dan Pengujian

7.3.1 Terdapat prosedur tertulis yang mengatur proses identifikasi, kalibrasi, perawatan, dan penyimpanan alat-alat pemeriksaan, pengukuran, dan pengujian yang digunakan dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

7.3.2 Perawatan dan kalibrasi alat dilakukan oleh petugas atau pihak yang memiliki keahlian dan kewenangan, baik dari dalam maupun luar perusahaan.

7.4 Pemantauan Kesehatan Tenaga Kerja

7.4.1 Pemantauan kesehatan dilakukan terhadap pekerja yang berada di lingkungan kerja dengan potensi bahaya tinggi, sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan.

7.4.2 Pengusaha atau manajemen telah mengidentifikasi kondisi-kondisi yang memerlukan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja serta telah menyiapkan sistem pendukung untuk pelaksanaannya.

7.4.3 Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dilaksanakan oleh dokter pemeriksa yang telah ditunjuk secara resmi sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

7.4.4 Perusahaan menyediakan layanan kesehatan kerja yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

7.4.5 Seluruh catatan terkait pemantauan kesehatan tenaga kerja disusun dan disimpan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

8. Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan

8.1 Pelaporan Bahaya

8.1.1 Telah disusun prosedur pelaporan terkait potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3), dan prosedur tersebut telah disosialisasikan kepada seluruh tenaga kerja.

8.2 Pelaporan Kecelakaan

8.2.1 Tersedia prosedur tertulis yang memastikan seluruh kejadian seperti kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, insiden kebakaran, ledakan, maupun peristiwa berbahaya lainnya di tempat kerja dicatat dan dilaporkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

8.3 Pemeriksaan dan Pengkajian Kecelakaan

8.3.1 Perusahaan atau tempat kerja memiliki prosedur tertulis untuk melakukan pemeriksaan dan evaluasi terhadap kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja.

8.3.2 Proses pemeriksaan dan evaluasi terhadap kecelakaan kerja dilakukan oleh petugas atau Ahli K3 yang ditunjuk sesuai dengan ketentuan hukum, atau oleh pihak lain yang memiliki kompetensi dan kewenangan.

8.3.3 Laporan hasil pemeriksaan dan evaluasi mencakup penyebab, dampak, serta saran dan rekomendasi yang disertai dengan jadwal pelaksanaan upaya perbaikan.

8.3.4 Telah ditetapkan pihak yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tindak lanjut atas hasil pemeriksaan dan evaluasi.

8.3.5 Informasi mengenai tindakan perbaikan disampaikan kepada pekerja yang berada di area terjadinya kecelakaan.

8.3.6 Pelaksanaan upaya perbaikan dipantau secara berkala, didokumentasikan, dan diinformasikan kepada seluruh tenaga kerja.

8.4 Penanganan Masalah

8.4.1 Telah tersedia prosedur yang mengatur penanganan permasalahan terkait keselamatan dan kesehatan kerja, yang disusun sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

9. Pengelolaan Material dan Perpindahannya

9.1 Penanganan Secara Manual dan Mekanis

9.1.1 Tersedia prosedur yang mengatur proses identifikasi potensi bahaya serta penilaian risiko yang berkaitan dengan aktivitas penanganan, baik secara manual maupun menggunakan alat mekanis.

9.1.2 Kegiatan identifikasi bahaya dan evaluasi risiko dilaksanakan oleh personel yang memiliki keahlian dan wewenang sesuai ketentuan yang berlaku.

9.1.3 Pengusaha atau manajemen melakukan penerapan dan evaluasi terhadap metode pengendalian risiko yang berkaitan dengan penanganan secara manual maupun mekanis.

9.1.4 Terdapat prosedur penanganan bahan yang mencakup langkah-langkah pencegahan untuk menghindari kerusakan, tumpahan, atau kebocoran.

9.2 Sistem Pengangkutan, Penyimpanan, dan Pembuangan

9.2.1 Telah disusun prosedur yang memastikan proses penyimpanan dan pemindahan bahan dilakukan secara aman serta sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan.

9.2.2 Tersedia prosedur yang mengatur persyaratan pengendalian terhadap bahan yang mudah rusak atau memiliki masa kedaluwarsa.

9.2.3 Prosedur untuk pembuangan bahan telah dibuat guna menjamin proses pembuangan dilakukan secara aman dan mematuhi peraturan yang berlaku.

9.3 Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya (BKB)

9.3.1 Perusahaan telah menyusun dan menjalankan prosedur tertulis terkait penyimpanan, penanganan, dan pemindahan Bahan Kimia Berbahaya (BKB) sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan, standar, serta pedoman teknis yang berlaku.

9.3.2 Tersedia Lembar Data Keselamatan Bahan (*Material Safety Data Sheets*/MSDS) yang memuat informasi keselamatan bahan kimia, sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan, dan dokumen tersebut mudah diakses.

9.3.3 Sistem identifikasi dan pelabelan bahan kimia berbahaya telah diterapkan, dengan label yang jelas dan mudah dibaca.

9.3.4 Pemasangan rambu peringatan bahaya dilakukan sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan dan/atau standar teknis yang relevan.

9.3.5 Proses penanganan bahan kimia berbahaya hanya dilakukan oleh personel yang memiliki kompetensi dan kewenangan sesuai ketentuan.

10. Pengumpulan dan Penggunaan Data

10.1 Catatan K3

10.1.1 Pengusaha atau pihak pengelola telah menetapkan serta menjalankan prosedur tertulis terkait proses identifikasi, pengumpulan,

pengarsipan, pemeliharaan, penyimpanan, hingga penggantian dokumen dan catatan K3.

10.1.2 Seluruh dokumen yang berisi peraturan perundang-undangan, standar, serta pedoman teknis terkait K3 disimpan di lokasi yang mudah diakses.

10.1.3 Terdapat prosedur yang mengatur persyaratan perlindungan dan kerahasiaan atas catatan-catatan tertentu.

10.1.4 Dokumen yang berkaitan dengan kompensasi kecelakaan kerja serta proses rehabilitasi kesehatan tenaga kerja dijaga dan dipelihara dengan baik.

10.2 Data dan Laporan K3

10.2.1 Informasi terbaru mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dikumpulkan secara berkala dan dilakukan analisis terhadap data tersebut.

10.2.2 Laporan rutin mengenai pencapaian dan kinerja K3 disusun dan disebarluaskan di lingkungan tempat kerja agar dapat diketahui oleh seluruh pihak terkait.

11. Pemeriksaan atau Audit SMK3

11.1 Audit Internal SMK3

11.1.1 Audit internal terhadap penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dilaksanakan sesuai jadwal untuk mengevaluasi kesesuaian rencana yang telah ditetapkan serta menilai efektivitas pelaksanaannya.

11.1.2 Pelaksanaan audit internal SMK3 dilakukan oleh personel yang memiliki independensi, kompetensi, dan kewenangan yang memadai.

11.1.3 Hasil audit disampaikan kepada pengusaha atau manajemen, serta pihak-pihak terkait lainnya, dan dilakukan pemantauan untuk memastikan tindak lanjut perbaikan dilaksanakan.

12. Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan

12.1 Strategi Pelatihan

12.1.1 Evaluasi terhadap kebutuhan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah dilakukan sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

12.1.2 Perencanaan program pelatihan K3 telah dirancang untuk mencakup seluruh jenjang jabatan atau tingkatan dalam perusahaan.

12.1.3 Jenis pelatihan K3 yang diselenggarakan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik guna mendukung pengendalian terhadap potensi bahaya.

12.1.4 Pelatihan hanya diberikan oleh pihak atau lembaga yang memiliki kompetensi dan wewenang sesuai dengan peraturan yang berlaku.

12.1.5 Tersedia sarana dan sumber daya yang memadai untuk mendukung pelaksanaan pelatihan secara efektif.

12.1.6 Pengusaha atau pihak pengelola mencatat dan menyimpan dokumentasi semua kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan.

12.1.7 Program pelatihan K3 ditinjau secara berkala untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan dan efektivitasnya dalam penerapan di tempat kerja.

12.2 Pelatihan Bagi Manajemen dan Penyedia

12.2.1 Pihak manajemen eksekutif dan pengurus turut mengikuti pelatihan yang mencakup pemahaman mengenai kewajiban hukum serta prinsip dan implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

12.2.2 Para manajer serta pengawas atau penyelia memperoleh pelatihan yang disesuaikan dengan fungsi dan tanggung jawab masing-masing dalam penerapan K3.

12.3 Pelatihan Bagi Tenaga Kerja

12.3.1 Seluruh tenaga kerja, termasuk pekerja baru maupun yang mengalami perpindahan tugas, diberikan pelatihan agar mampu menjalankan pekerjaannya dengan aman.

12.3.2 Pelatihan diberikan kepada tenaga kerja apabila terdapat perubahan pada sarana produksi atau proses kerja di lingkungan kerjanya.

12.3.3 Pengusaha atau pihak pengelola menyelenggarakan pelatihan ulang atau penyegaran bagi seluruh tenaga kerja secara berkala.

12.4 Pelatihan Pengenalan dan Pelatihan untuk Pengunjung dan Kontraktor

12.4.1 Telah ditetapkan prosedur yang mengatur kewajiban penyampaian taklimat (*briefing*) kepada pengunjung dan mitra kerja sebagai upaya untuk memastikan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

12.5 Pelatihan Keahlian Kasus

12.5.1 Perusahaan memiliki sistem yang memastikan bahwa pelaksanaan tugas khusus, pekerjaan tertentu, atau pengoperasian peralatan dilakukan sesuai dengan lisensi atau kualifikasi yang disyaratkan oleh peraturan perundang-undangan.

2.2.5.8 Penetapan Kriteria Audit Tiap Tingkat Pencapaian Penerapan SMK3

Pelaksanaan penilaian terhadap Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dilakukan berdasarkan tiga tingkat penerapan, yaitu:

1. Penilaian Tingkat Awal

   Penilaian penerapan SMK3 terhadap 64 (enam puluh empat) kriteria
2. Penilaian Tingkat Transisi

   Penilaian penerapan SMK3 terhadap 122 (seratus dua puluh dua) kriteria
3. Penilaian Tingkat Lanjutan

   Penilaian penerapan SMK3 terhadap 166 (seratus enam puluh enam) kriteria

Kriteria yang digunakan dalam mengukur tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012, ditampilkan pada tabel 2.2 berikut ini:

Tabel 2. 2 Kriteria Penilaian Penerapan SMK3

No.	Elemen	Tingkat Awal	Tingkat Transisi (Seluruh Tingkat Awal dan Transisi)	Tingkat Lanjutan (Seluruh Tingkat Awal, Transisi, dan Lanjutan)
1.	Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen	1.1.1, 1.1.3, 1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6,	1.1.2, 1.2.1, 1.2.3, 1.3.1, 1.4.2	1.1.4, 1.1.5, 1.2.7, 1.3.2, 1.4.10, 1.4.11

No.	Elemen	Tingkat Awal	Tingkat Transisi (Seluruh Tingkat Awal dan Transisi)	Tingkat Lanjutan (Seluruh Tingkat Awal, Transisi, dan Lanjutan)
		1.3.3, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9		
2.	Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3	2.1.1, 2.4.1	2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.1, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4	2.1.5, 2.1.6, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.3
3.	Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak	3.1.1, 3.2.2	3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.1	3.2.3, 3.2.4
4.	Pengendalian Dokumen	4.1.1	4.1.2, 4.2.1	4.1.3, 4.1.4, 4.2.2, 4.2.3
5.	Pembelian dan Pengendalian Dokumen	5.1.1, 5.1.2, 5.2.1	5.1.3	5.1.4, 5.1.5, 5.3.1, 5.4.1, 5.4.2
6.	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3	6.1.1, 6.1.5, 6.1.6, 6.1.7, 6.2.1, 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.7, 6.5.8, 6.5.9, 6.7.4, 6.7.6, 6.8.1, 6.8.2	6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.5.1, 6.5.5, 6.5.6, 6.5.10, 6.7.1, 6.7.2, 6.7.3, 6.7.5, 6.7.7	6.1.8, 6.6.1, 6.6.2, 6.9.1
7.	Standar Pemantauan	7.1.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.4.1, 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5	7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.4.2	7.3.1, 7.3.2
8.	Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan	8.3.1	8.1.1, 8.2.1, 8.3.2	8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.3.6, 8.4.1
9.	Pengelolaan Material dan Perpindahannya	9.1.1, 9.1.2, 9.2.1, 9.2.3,	9.1.3, 9.1.4, 9.3.5	9.2.2, 9.3.2

No.	Elemen	Tingkat Awal	Tingkat Transisi (Seluruh Tingkat Awal dan Transisi)	Tingkat Lanjutan (Seluruh Tingkat Awal, Transisi, dan Lanjutan)
		9.3.1, 9.3.3, 9.3.4		
10.	Pengumpulan dan Penggunaan Data		10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2	10.1.3, 10.1.4
11.	Audit SMK3			11.1.1, 11.1.2, 11.1.3
12.	Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan	12.2.1, 12.2.2, 12.3.1, 12.5.1	12.1.2, 12.1.4, 12.1.4, 12.1.6, 12.3.2, 12.4.1	12.1.1, 12.1.3, 12.1.7, 12.3.3

Sumber: Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012

2.2.5.9 Perhitungan Persentase Tingkat Pencapaian SMK3

Menghitung persentase pencapaian SMK3 pada proyek, tujuannya agar dapat mengetahui seberapa besar keberhasilan implementasi SMK3 berdasarkan kategori yang telah ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. Berikut ini merupakan rumus melakukan perhitungan pencapaian SMK3:

$$\frac{\sum \text{Nilai Pemenuhan}}{n \text{ kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan:

Σ Nilai Pemenuhan : Jumlah Kriteria Tercapai

n kriteria : Jumlah Kriteria yang ada

2.2.5.10 Ketentuan Penilaian Hasil Audit SMK3

Hasil audit SMK3 diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu:

1. Kategori Tingkat Awal

   Perusahaan yang memenuhi 64 (enam puluh empat) kriteria
2. Kategori Tingkat Transisi

   Perusahaan yang memenuhi 122 (seratus dua puluh dua) kriteria
3. Kategori Tingkat Lanjutan

   Perusahaan yang memenuhi 166 (seratus enam puluh enam) kriteria

Sementara itu, mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, tingkat pencapaian penerapan SMK3 dibagi menjadi tiga penilaian sebagai berikut:

1. Untuk tingkat pencapaian penerapan 0-59% termasuk tingkat penilaian penerapan kurang.
2. Untuk tingkat pencapaian penerapan 60-84% termasuk tingkat penilaian penerapan baik.
3. Untuk tingkat pencapaian penerapan 85-100% termasuk tingkat penilaian penerapan memuaskan.

Tabel 2. 3 Penilaian Tingkat Penerapan SMK3

Kategori	Tingkat Pencapaian Penerapan		
	0 – 59%	60 – 84%	85 – 100%
Tingkat Awal Terdapat 64 Kriteria	Predikat penilaian Penerapan Kurang	Predikat penilaian Penerapan Baik	Predikat penilaian Penerapan Memuaskan
Tingkat Transisi Terdapat 122 Kriteria	Predikat penilaian Penerapan Kurang	Predikat penilaian Penerapan Baik	Predikat penilaian Penerapan Memuaskan
Tingkat Lanjut Terdapat 166 Kriteria	Predikat penilaian Penerapan Kurang	Predikat penilaian Penerapan Baik	Predikat penilaian Penerapan Memuaskan

Selain melakukan penilaian terhadap capaian penerapan SMK3, perusahaan juga dinilai berdasarkan jenis kriteria tertentu yang dikelompokkan ke dalam tiga (3) kategori utama, yaitu sebagai berikut:

1. Kategori Kritikal

   Temuan yang mengakibatkan *fatality*/kematian.
2. Kategori Mayor
   a. Perusahaan tidak memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.
   b. Terdapat prinsip SMK3 yang tidak dilaksanakan.
   c. Terdapat temuan minor untuk satu kriteria audit di beberapa lokasi.
3. Kategori Minor

   Menunjukkan adanya inkonsistensi dalam pemenuhan persyaratan peraturan perundang-undangan, standar, pedoman, dan acuan lainnya.

Jika sebuah perusahaan mendapatkan hasil audit dengan kategori kritikal atau mayor, maka dianggap belum berhasil dalam menjalankan SMK3. Maka, tingkat penerapan SMK3 perusahaan tidak dapat dihitung menggunakan tabel 2.3 sesuai PP No. 50 Tahun 2012.

2.2.6 Alat Pelindung Diri

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/VII/2010 tentang alat pelindung diri yang dikutip oleh Ramli (2010), alat pelindung diri (APD) merupakan perlengkapan yang dibuat untuk melindungi sebagian atau seluruh bagian tubuh dari potensi risiko bahaya yang terdapat di lingkungan kerja. Sementara itu, Suhartini (2013) menyatakan bahwa APD adalah perlengkapan yang harus atau wajib dikenakan oleh pekerja sesuai dengan kondisi kerja agar dapat menjaga keselamatan diri sendiri serta orang lain di sekitarnya. Penggunaan APD diposisikan sebagai langkah terakhir dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja apabila langkah-langkah pengendalian bahaya lain tidak dapat diterapkan secara optimal. Tujuan utamanya adalah memastikan agar proses kerja nyaman dan tidak membahayakan tenaga kerja. Namun, ketika langkah-langkah pencegahan lain tak bisa dilakukan secara efektif, maka penggunaan APD menjadi satu-satunya pilihan (Suma'mur, 1992) dalam (Waruwu & Yuamita, 2016). Secara umum, jenis-jenis APD meliputi:

1. Helm Keselamatan (*Safety Helmet*), digunakan untuk melindungi kepala dari risiko tertimpa, terbentur, terkena benda tajam atau keras, serta paparan panas, api, bahan kimia, mikroorganisme, dan suhu ekstrem.
2. Sabuk Keselamatan (*Safety Belt*), digunakan sebagai alat perlindungan saat menggunakan kendaraan atau peralatan transportasi seperti mobil, alat berat, dan pesawat.
3. Sepatu Bot Karet (*Rubber Boots*), dirancang untuk melindungi kaki ketika bekerja di area yang berlumpur atau basah.
4. Sepatu Keselamatan (*Safety Shoes*), berfungsi untuk mencegah cedera parah akibat kaki tertimpa benda berat atau tajam, terkena bahan kimia, atau paparan panas.
5. Sarung Tangan, melindungi tangan dari risiko cedera selama bekerja di lingkungan yang berbahaya.

6. Tali Pengaman (*Safety Harness*), alat ini digunakan untuk melindungi pekerja yang bekerja di ketinggian dari risiko jatuh.
7. Pelindung Telinga (*Ear Plug/Ear Muff*), berfungsi melindungi telinga dari suara bising. Terdiri dari dua tipe, yaitu sumbat telinga (*ear plug*) dan penutup telinga (*ear muff*).
8. Kacamata Pengaman (*Safety Glasses*), alat pelindung untuk mata, terutama saat mengerjakan tugas seperti pengelasan atau pekerjaan lain yang melibatkan risiko serpihan.
9. Masker (Respirator), digunakan untuk menyaring udara yang dihirup di lingkungan dengan kualitas udara yang buruk, seperti area berdebu, berasap, atau terpapar zat beracun.
10. Pelindung Wajah (*Face Shield*), berfungsi untuk mengamankan wajah dari benda asing yang dapat mengenai wajah saat mengerjakan aktivitas seperti menggerinda.
11. Jas Hujan (Rain *Coat*), melindungi tubuh dari air atau cipratan, biasanya digunakan saat bekerja di luar ruangan saat hujan atau saat mencuci peralatan.

2.2.7 Risiko

2.2.7.1 Definisi Risiko

Dalam dunia usaha, risiko adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari. Sederhananya, risiko adalah situasi yang penuh ketidakpastian, di mana hasil akhirnya belum bisa dipastikan, tapi tingkat ketidakpastian itu bisa dihitung. Menurut Djohanputro (2008), risiko secara umum dibagi menjadi dua jenis, yaitu risiko murni dan risiko spekulatif. Risiko murni adalah jenis risiko yang hanya berujung pada kerugian dan tidak ada peluang untuk mendapat keuntungan. Misalnya, perusahaan yang memiliki aset berupa mesin produksi yang tentunya berhadapan dengan risiko kerusakan. Mesin bisa saja rusak ringan, berat, atau bahkan tidak bisa digunakan kembali. Semua kemungkinan itu hanya menimbulkan kerugian. Sama halnya jika bangunan kantor rusak karena bencana alam, perusahaan tidak mungkin diuntungkan dari kejadian seperti itu. Sedangkan, risiko spekulatif membuka dua kemungkinan, yaitu peluang untung dan rugi secara bersamaan. Contohnya, perusahaan yang menaruh sebagian dananya dalam bentuk mata uang asing seperti dolar AS (US$) atau yen Jepang (JPY), bisa mendapatkan keuntungan jika nilai

tukar mata uang tersebut menguat. Namun, sebaliknya, perusahaan juga bisa menderita kerugian apabila nilai tukar tersebut melemah. Dengan kata lain, risiko spekulatif memberikan kemungkinan hasil positif maupun negatif bagi Perusahaan.

2.2.7.2 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah kemampuan seorang manajer untuk mengelola ketidakpastian dalam bisnis, terutama dalam menjaga pendapatan agar tetap stabil dan mencegah kerugian akibat keputusan yang diambil. Menurut Djohanputro (2008), manajemen risiko bukan sekadar metode, tapi merupakan strategi yang fleksibel dan bisa digunakan di berbagai jenis dan ukuran usaha. Dijelaskan juga beberapa prinsip penting yang perlu dipahami dalam manajemen risiko, yaitu:

1. Sistem manajemen risiko harus dirancang secara teratur dan dijalankan dengan konsisten, tapi tetap fleksibel, tidak terlalu kaku.
2. Manajemen risiko bukanlah solusi instan yang bisa langsung meningkatkan pendapatan dan menurunkan risiko sekaligus.
3. Kondisi dunia usaha yang semakin kompleks membuat proses pengelolaan risiko jadi lebih rumit.
4. Persaingan yang semakin ketat, konsumen yang makin kritis, dan kemajuan teknologi yang cepat menambah tantangan dalam mengelola risiko.

Agar manajemen risiko bisa berjalan dengan baik, ada empat langkah utama yang perlu dilakukan:

1. Mengidentifikasi risiko atau kerugian yang mungkin terjadi.
2. Menganalisis seberapa besar dampaknya.
3. Menentukan cara penanganan yang paling sesuai, atau menggabungkan beberapa cara.
4. Melaksanakan tindakan nyata untuk menangani risiko yang ada.

2.2.8 *Pilot Study*

Pilot study merupakan uji coba awal untuk menilai apakah kuesioner sebagai alat survei dapat berfungsi efektif dalam menyampaikan maksud peneliti ke responden Hartono (2010). Tujuannya adalah memastikan bahwa pertanyaan dalam kuesioner jelas, tidak menimbulkan bias, dan dapat dipahami dengan baik. Pengujian ini dilakukan melalui

validasi muka dan konten, agar instrumen benar-benar sesuai dengan konteks penelitian sebelum digunakan secara luas.

2.2.9 Uji Validitas

Menurut Sugiharto & Sitinjak (2006), validitas menunjukkan sejauh mana alat ukur benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Sementara itu, menurut Ghozali (2009), uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner mewakili informasi ingin dikumpulkan oleh peneliti.

Sebuah tes dikatakan valid apabila hasil pengukurannya sesuai dengan tujuan awal dari pengukuran tersebut. Jika data yang dihasilkan tidak mencerminkan apa yang harus diukur, maka tes tersebut dianggap memiliki validitas yang rendah. Validitas juga menunjukkan seberapa cermat alat ukur dalam mendeteksi perbedaan kecil pada objek yang diukur. Dalam pengujian validitas pada kuesioner, terdapat dua bentuk uji umum yang digunakan:

1. Validitas faktor, yaitu mengukur hubungan antara skor dalam satu kelompok pertanyaan dengan total keseluruhan skor.
2. Validitas item, yaitu mengukur hubungan antara skor setiap butir pertanyaan dengan jumlah keseluruhan skor item.

Penentuan validitas dilakukan dengan cara menghitung nilai koefisien korelasi. Jika nilai *r hitung* lebih besar atau sama dengan *r tabel* pada tingkat signifikansi 5% (0,05), maka item pertanyaan tersebut dikatakan valid. Pengujian ini umumnya dilakukan dengan bantuan *software* SPSS menggunakan teknik *Bivariate Pearson*.

2.2.10 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat ukur, seperti kuesioner bisa memberikan hasil yang konsisten dan bisa dipercaya. Menurut Sugiharto & Sitinjak (2006), alat ukur dikatakan reliabel jika mampu mengumpulkan data yang akurat dan stabil. Menurut Ghozali (2009), reliabilitas menilai apakah jawaban responden tetap konsisten jika pertanyaan yang sama diberikan lagi dalam waktu yang berbeda.

Suatu alat ukur bila digunakan lebih dari sekali untuk mengukur hal yang sama dan hasil yang diperoleh tidak berubah banyak, maka alat tersebut dianggap reliabel Singarimbun (2006). Tetapi, reliabilitas berbeda dengan validitas, artinya alat ukur bisa

saja konsisten namun belum tentu mengukur hal yang tepat. Berikut ini tingkat reliabilitas biasanya dilihat dari nilai koefisien reliabilitas (*Cronbach's Alpha*):

1. $\alpha > 0.90$ maka reliabilitas sempurna
2. $0{,}70 \leq \alpha \leq 0{,}90$ maka reliabilitas tinggi
3. $0.50 \leq \alpha < 0.70$ maka reliabilitas moderat
4. $\alpha < 0.50$ maka reliabilitas rendah

Uji reliabilitas sering digunakan dengan bantuan *software* SPSS menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Jika nilai α dari 0,70 maka alat ukur dianggap cukup reliabel.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini yaitu penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada sistem kerja pada divisi *Safety, Health, and Environment* (SHE) di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis implementasi SMK3 di perusahaan, faktor yang menjadi penghambat dalam penerapannya, dan sejauh mana sistem tersebut berjalan secara efektif dalam menjaga keselamatan kerja.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja dari divisi SHE, yang terdiri dari manajer, pengawas, dan staf yang terlibat langsung dalam pelaksanaan SMK3. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Terdapat juga informasi mengenai karakteristik responden, seperti jenis kelamin, usia, divisi tempat bekerja, serta lama pengalaman kerja. Selain itu, responden juga memberikan data mengenai pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), termasuk hambatan-hambatan yang dihadapi dalam menerapkan SMK3 di lingkungan kerja divisi SHE.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Populasi dan Sampel

1) Populasi

   Menurut Wicaksono (2022), populasi adalah sekelompok orang yang menjadi fokus penelitian. Populasi biasanya memiliki satu atau lebih karakteristik yang sama dan membedakannya dari kelompok lainnya. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh karyawan di divisi SHE PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon. Populasi dipilih karena seluruh anggota memiliki keterlibatan dengan implementasi SMK3 dan dianggap relevan memberikan data yang dibutuhkan keperluan penelitian.

2) Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang dipilih untuk diteliti. Dengan menggunakan sampel, peneliti dapat melakukan penelitian pada kelompok yang lebih kecil dan lebih efisien karena melibatkan jumlah responden lebih sedikit dibandingkan keseluruhan populasi yang ada Wicaksono (2022). Sampel pada penelitian ini yaitu 30 orang karyawan dari divisi SHE yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan sampel ditunjuk berdasarkan pertimbangan bahwa responden memiliki pengalaman, tanggung jawab, dan keterlibatan langsung penerapan SMK3.

3.3.2 Data Primer

Jenis data primer adalah informasi yang diperoleh langsung dari pihak-pihak yang terlibat. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pengisian kuesioner.

1) Wawancara

   Dalam penelitian ini dilakukan wawancara langsung dengan *Planner* di divisi SHE PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon. sebelum peneliti melakukan wawancara, telah disiapkan sejumlah pertanyaan agar proses penggalian informasi lebih terarah. Tujuannya agar mendapatkan pemahaman lebih jelas tentang sistem keselamatan dan kesehatan pekerja dijalankan di lapangan, termasuk langkah-langkah dan juga kendala yang dihadapi perusahaan.

2) Observasi

   Observasi dilakukan secara langsung di lokasi PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon, khususnya di area kerja yang menjadi tanggung jawab divisi SHE untuk melihat secara nyata bagaimana Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja diterapkan.

3) Kuesioner

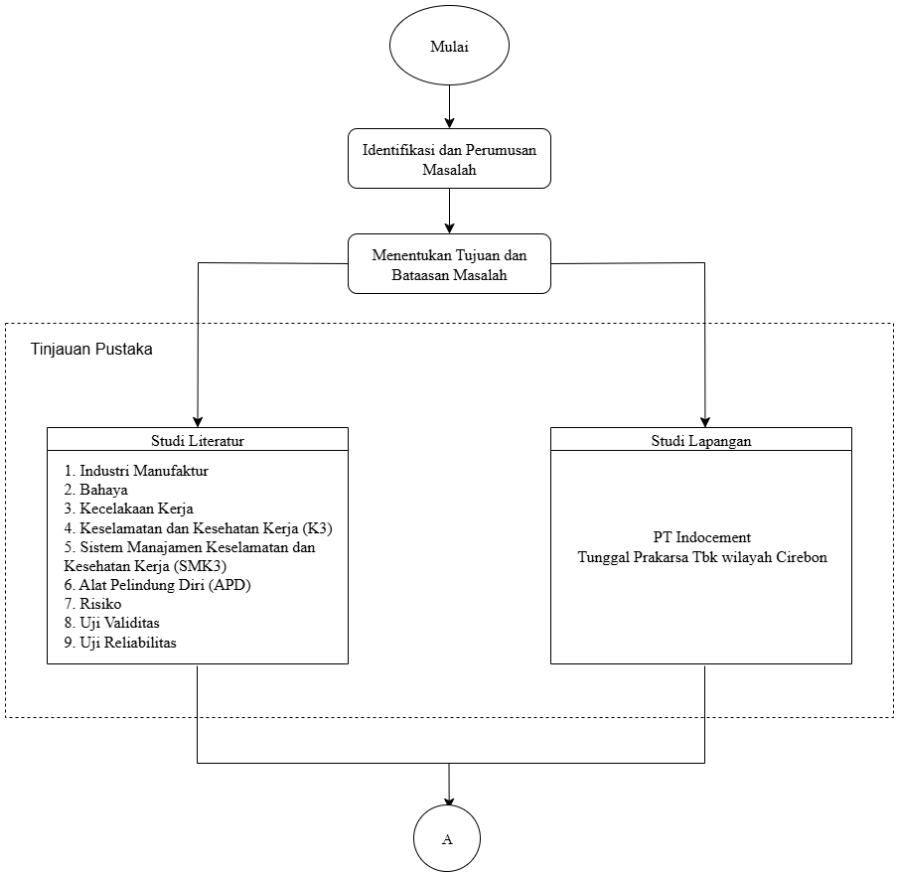
   Dalam penelitian ini, dilakukan pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada para pekerja di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon, khususnya yang berada di bawah tanggung jawab divisi SHE. Kuesioner disusun berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 mengenai Penerapan (SMK3), yang terdiri dari dua belas elemen utama. Namun, penelitian ini dibatasi

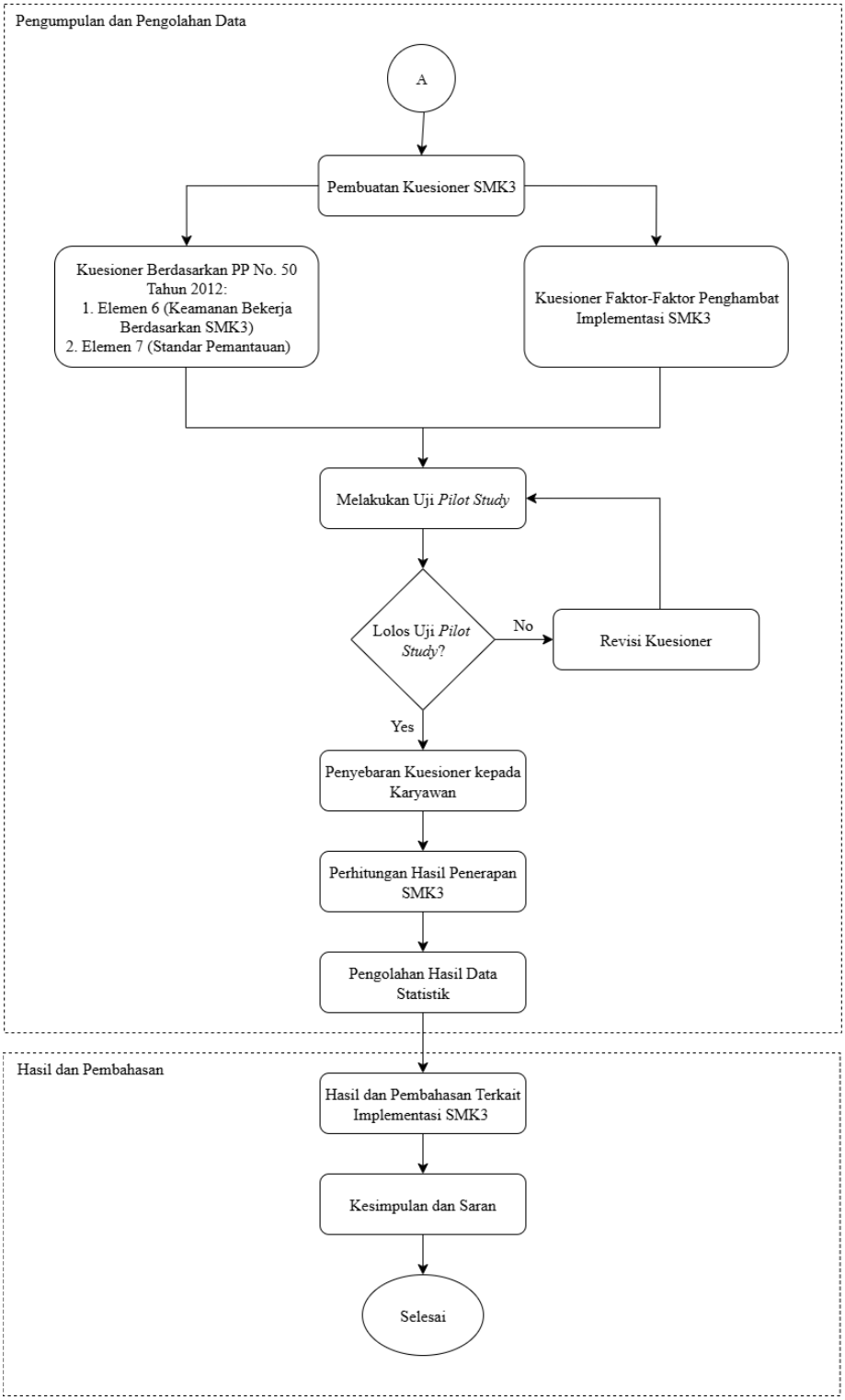
hanya pada dua elemen, yaitu elemen 6 (Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3) dan elemen 7 (Standar Pemantauan). Selain itu, peneliti juga menyusun kuesioner tambahan mengenai faktor-faktor penghambat dalam penerapan SMK3.

3.3.3 Data Sekunder

Data sekunder bukanlah data yang diperoleh dari sumber langsung. Data ini biasanya diperoleh dari jurnal, buku, artikel, dan laporan dari penelitian sebelumnya. Data ini digunakan untuk bahan tambahan pendukung dan referensi dalam menganalisis hasil penelitian. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari dari berbagai sumber yang informasinya relevan dengan penelitian yang dibahas. Beberapa platform yang digunakan untuk mencari referensi antara lain *ScienceDirect*, *Publish or Perish*, *Google Scholar*, dan lain-lain. Semua data yang dikumpulkan untuk memperkuat dasar teori dan mendukung pembahasan hasil penelitian.

3.4 Alur Penelitian





Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Penelitian ini memiliki tahapan yang terstruktur agar proses pengumpulan dan analisis data menjadi lebih mudah. Berikut ini merupakan penjelasan langkah-langkahnya:

1. Mulai
2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

   Tahap ini dimulai dengan mengetahui apa permasalahan yang ada di lapangan yang khususnya terkait SMK3. Setelah masalah ditemukan, peneliti merumuskan beberapa pertanyaan yang akan dijawab melalui penelitian ini.
3. Menentukan Tujuan dan Batasan Masalah

   Setelah mengetahui permasalahan yang terjadi, peneliti membuat tujuan penelitian dan memberikan batasan penelitian agar fokus penelitian tidak terlalu luas.
4. Studi Literatur dan Studi Lapangan

   Studi literatur berguna untuk mengumpulkan referensi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan artikel agar dapat memperkuat teori. Selain itu, peneliti melakukan studi lapangan dengan mengunjungi perusahaan dan mewawancarai *Planner* divisi SHE.
5. Pembuatan Kuesioner SMK3

   Berdasarkan hasil studi dan observasi, peneliti melakukan penyusunan kuesioner yang sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Dalam penelitian ini, pembuatan kuesioner hanya membahas pada elemen 6 dan 7 sesuai peraturan SMK3, yaitu mengenai Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 dan Standar Pemantauan.
6. *Pilot Study*

   Tahapan ini dilakukan untuk uji coba awal terhadap kuesioner dengan melibatkan sejumlah kecil responden dan ahli untuk memastikan bahwa kuesioner utama mudah dipahami dan relevan. Hasil evaluasi akan digunakan untuk merevisi kuesioner bila diperlukan.
7. Penyebaran Kuesioner

   Setelah melakukan tahap revisi, peneliti membagikan kuesioner utama kepada seluruh responden yang telah ditentukan.

8. Pengolahan Data

   Data dari kuesioner yang sudah diisi akan diolah menggunakan bantuan *Software* SPSS. Proses ini meliputi uji validitas dan reliabilitas, serta perhitungan skor masing-masing item pertanyaan.

9. Analisis Data dan Pembahasan

   Data yang sebelumnya telah diolah kemudian dianalisis untuk melihat sejauh mana implementasi SMK3 yang telah dijalankan perusahaan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penghambatnya.

10. Kesimpulan dan Saran

    Tahap terakhir dari penelitian ini adalah menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan memberikan saran yang dapat digunakan oleh perusahaan dalam meningkatkan efektivitas penerapan SMK3. Khususnya pada elemen yang diteliti.

11. Selesai

BAB IV
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Profil Perusahaan

4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Indocement memulai perjalanannya pada tahun 1975 dan mengoperasikan pabrik pertama di Citeureup, Jawa Barat dengan berdirinya PT Distinct Indonesia Cement Enterprise (DICE). Sepuluh tahun kemudian pada tahun 1985, enam perusahaan semen yang mengoperasikan delapan pabrik resmi digabung menjadi satu di bawah nama PT Indocement Tunggal Prakarsa. Pada 5 Desember 1989, Indocement resmi melantai di bursa saham dengan kode INTP. Tahun 1991 Indocement mengakuisisi pabrik semen milik PT Tridaya Manunggal Perkasa Cement (TMPC) yang ada di Cirebon sekaligus memulai bisnis beton siap-pakai. Kapasitas produksi semakin ditingkatkan dengan pembangunan Plant 10 di Cirebon pada 1996, disusul Plant 11 di Citeureup pada 1999, kemudian dilakukan penggabungan usaha dengan PT Indo Kodeco Cement (Plant 12) pada tahun 2000 sehingga total pabrik menjadi 12.

Pada 2001, HeidelbergCement Group yang sekarang dikenal dengan nama Heidelberg Materials AG menjadi pemegang saham mayoritas. Sejak saat itu, inovasi produk dan perbaikan fasilitas semakin ditingkatkan. Pada tahun 2005, Indocement meluncurkan produk Semen Portland komposit (PCC) yang lebih ramah lingkungan. Tahun 2007, dua pabrik (Plant 6 dan Plant 8) dimodifikasi untuk meningkatkan kapasitas produksi. Kemudian melakukan penambahan fasilitas penggilingan di Kompleks Pabrik Cirebon pada tahun 2010. Pada 2012, Indocement mulai memanfaatkan kereta api untuk mendistribusikan semen, kemudian meresmikan terminal semen di Banyuwangi dan Samarinda, serta meraih PROPER Emas untuk pertama kalinya. Tahun 2015-2017 meluncurkan program SETARA untuk pemberdayaan masyarakat, pendirian pusat pelatihan K3 bernama I-SHELTER, serta hadirnya produk baru yaitu Semen Rajawali dan Duracem yang ramah lingkungan. Pada tahun 2016, pabrik baru Plant 14 diresmikan di Citeureup untuk menambah kapasitas produksi hingga 25,5 juta ton per tahun.

Indocement terus memperkuat rantai pasok dan jangkauan pasarnya dengan pengoperasian terminal baru di Palembang (2018) dan Lampung (2019), relokasi terminal apung Konawe (2020), serta peluncuran platform Masterumah.id dan pengoperasian tambang andesit baru di Cariu. Pada masa pandemi 2021, Indocement ikut mendukung program Vaksinasi Gotong Royong bagi karyawan dan meluncurkan inisiatif *Customer Centricity Culture* serta tiga produk mortar baru. Tahun 2022, Indocement komitmen pada keberlanjutan dengan meluncurkan "*Material to Build Our Future*", penandatanganan sewa aset produksi semen milik Bosowa Group, serta kerja sama pemanfaatan RDF sebagai bahan bakar alternatif dari TPST Bantargebang.

Perusahaan menjadi semakin kuat posisinya pada tahun 2023 dengan mengakuisisi 100% saham PT Semen Grobogan. Pada tahun yang sama, seluruh saham Indocement yang sebelumnya dimiliki Birchwood Omnia Ltd. resmi dialihkan ke Heidelberg Materials AG tanpa mengubah kendali perusahaan. Tahun 2024, Indocement kembali berinovasi dengan meluncurkan Mortar TR-18 Perekat Bata Ringan serta mengakuisisi kapal MV Harmoni untuk memperkuat rantai pasok logistik.

4.1.2 Visi, Misi, dan Moto Perusahaan

Berikut ini adalah visi, misi, dan moto perusahaan yang menggambarkan arah dan tujuan perusahaan dalam menjalankan usahanya:

1. Visi

   Berkomitmen sebagai produsen semen terkemuka dan pilihan konsumen di Indonesia; Berkomitmen sebagai pemain RMC terkemuka di Jawa dan memiliki jaringan di Kalimantan Timur, Bali, Sulawesi Selatan dan Sumatra Utara; Berkomitmen sebagai pemain agregat ternama di Jabodetabek dengan jaringan di Jawa Tengah dan Sulawesi; Berkomitmen sebagai pemain mortar yang terdepan di Jawa, Sulawesi Selatan, Sumatra Selatan (mortar putih).

2. Misi

   Kami berkecimpung dalam bisnis penyediaan semen ramah lingkungan dan bahan bangunan bermutu tinggi yang mengutamakan solusi untuk pelanggan dengan cara

yang mendorong peningkatan profitabilitas sekaligus mengedepankan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola (LST).

3. Moto

   "*Material to Build Our Future*"

4.2 Pengumpulan Data

4.2.1 Kuesioner Penerapan SMK3 di Perusahaan

Pada penelitian ini, digunakan kuesioner sebagai alat utama dalam meninjau bagaimana penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di perusahaan. Kuesioner ini disusun dengan mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, sehingga isi dan pertanyaan sudah menyesuaikan dengan standar yang ada. Hasil kuesioner akan diolah untuk melihat sejauh mana sistem K3 sudah diterapkan di perusahaan dan apakah sudah sesuai dengan harapan perusahaan dalam menciptakan tempat kerja yang aman dan sehat.

Berdasarkan Tabel 4.1, terdapat 2 elemen yang digunakan sebagai pedoman penilaian. Kedua elemen ini berikut sudah ditetapkan langsung dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dan telah tersedia bagaimana cara menilai penerapannya. Tingkat penilaian ini berfungsi sebagai indikator untuk mengetahui elemen manakah yang telah berjalan baik dan elemen mana yang masih memerlukan perbaikan. Berikut adalah penjelasan mengenai tingkatan penilaian yang digunakan:

a. Untuk tingkat pencapaian penerapan 0-59% termasuk tingkat penilaian penerapan kurang.
b. Untuk tingkat pencapaian penerapan 60-84% termasuk tingkat penilaian penerapan baik.
c. Untuk tingkat pencapaian penerapan 85-100% termasuk tingkat penilaian penerapan memuaskan.

Evaluasi terhadap penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan data yang berasal dari kuesioner yang sebelumnya telah disebarkan kepada para responden dari Departemen SHE (*Safety, Health, and Environment*). Penyusunan kuesioner mengacu pada ketentuan

yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 mengenai SMK3. Peraturan tersebut menetapkan tiga tingkatan penilaian yang digunakan mengukur sejauh mana sistem manajemen ini telah diterapkan di suatu perusahaan.

Proses pengolahan data dilakukan secara bertahap. Pertama, semua jawaban yang diberikan oleh responden dijumlahkan sesuai dengan kategori penilaian yang tersedia. Selanjutnya, dilakukan perhitungan persentase untuk setiap kategori sehingga menghasilkan nilai yang mewakili tingkat penerapan SMK3 secara keseluruhan. Hasil dari perhitungan dapat memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai kondisi aktual penerapan SMK3 di perusahaan. Data tersebut juga menjadi dasar dalam menarik kesimpulan apakah implementasi SMK3 telah berjalan sesuai peraturan pemerintah yang berlaku atau masih memerlukan upaya perbaikan pada aspek tertentu. Untuk memberikan gambaran mengenai aspek yang dianalisis, berikut disajikan daftar elemen SMK3 yang menjadi fokus penelitian:

Tabel 4. 1 Elemen Kuesioner Penerapan SMK3

Elemen		Kriteria	Total		
			Ya (50%)	Ya (90%)	Tidak
Elemen 6	Keamanan bekerja berdasarkan SMK3	41			
Elemen 7	Standar pemantauan	17			

4.2.2 Kuesioner Faktor Penghambat Penerapan SMK3 di Perusahaan

Instrumen kuesioner selanjutnya yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang menjadi penghambat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Data kuesioner ini dirancang untuk mengetahui kendala yang mungkin dihadapi perusahaan serta menentukan bagian mana yang perlu diperbaiki. Pada tabel 4.2 berikut disajikan daftar pertanyaan yang digunakan pada kuesioner ini. Total 15 pertanyaan dirancang untuk dijawab oleh para responden sesuai dengan kondisi sebenarnya di lapangan pekerjaan.

Tabel 4. 2 Kuesioner Faktor Penghambat Penerapan SMK3

No.	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Apakah pemahaman Anda tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) sudah cukup baik untuk membantu penerapannya di tempat kerja?					
2	Apakah pelatihan K3 yang diberikan perusahaan membuat Anda lebih paham cara bekerja dengan aman?					
3	Apakah sosialisasi K3 di perusahaan memudahkan Anda dalam memahami aturan keselamatan kerja?					
4	Apakah anggaran yang disediakan perusahaan untuk K3 sudah cukup mendukung keselamatan kerja?					
5	Apakah Alat Pelindung Diri (APD) yang diberikan perusahaan sudah cukup lengkap dan nyaman digunakan?					
6	Apakah penggunaan APD membantu Anda merasa lebih aman dan nyaman saat bekerja?					
7	Apakah kualitas APD yang diberikan perusahaan sudah cukup baik untuk melindungi pekerja?					
8	Apakah aturan K3 yang diterapkan secara konsisten membuat tempat kerja lebih aman?					
9	Apakah penerapan K3 di perusahaan sudah sesuai dengan standar yang ada?					
10	Apakah kebijakan perusahaan dalam memberikan teguran atau sanksi bagi yang tidak mematuhi K3 membantu meningkatkan kesadaran keselamatan kerja?					
11	Apakah tim atau bagian yang mengurus K3 di perusahaan sudah menjalankan tugasnya dengan baik?					
12	Apakah jumlah tenaga kerja yang menangani K3 di perusahaan sudah cukup untuk memastikan keselamatan kerja?					
13	Apakah dukungan dari manajemen perusahaan berperan dalam menciptakan budaya kerja yang lebih aman dan sehat?					
14	Apakah kondisi lingkungan kerja di perusahaan sudah mendukung penerapan SMK3 dengan baik?					
15	Apakah kesadaran dan partisipasi pekerja dalam K3 sudah cukup baik untuk mendukung penerapan SMK3 di perusahaan?					

4.3 Pengolahan Data

4.3.1 Karakteristik Responden

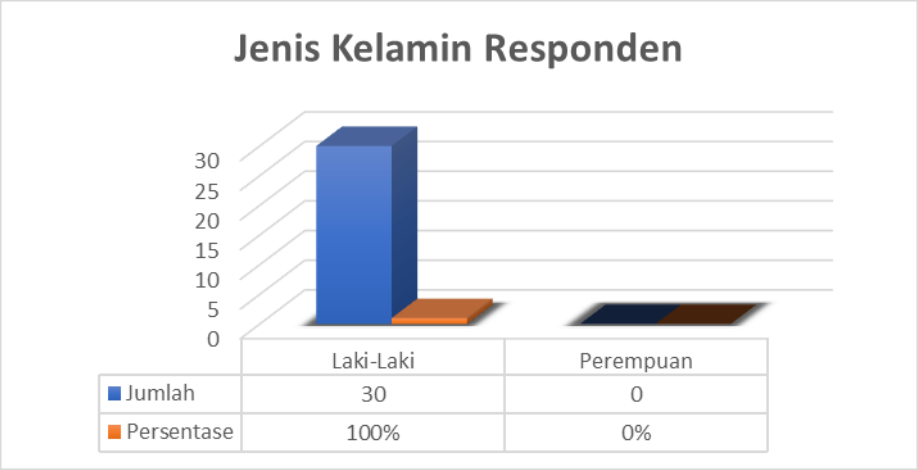
Penelitian ini melibatkan 30 orang responden yang berpartisipasi dengan mengisi kuesioner yang telah disusun sebelumnya. Data yang terkumpul kemudian diolah untuk memberikan gambaran lengkap mengenai profil para responden. Informasi yang diperoleh mencakup jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan terakhir, pengalaman bekerja, bagian tempat kerja, status pekerja, serta riwayat telah mengikuti pelatihan K3.

4.3.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang terkumpul, responden pada penelitian in dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu laki-laki dan perempuan. Tujuannya adalah untuk mengetahui keterlibatan masing-masing gender dalam pengisian kuesioner. Rincian data dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3 Jenis Kelamin Responden

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki – Laki	30	100%
2	Perempuan	0	0%



Gambar 4. 1 Jenis Kelamin Responden

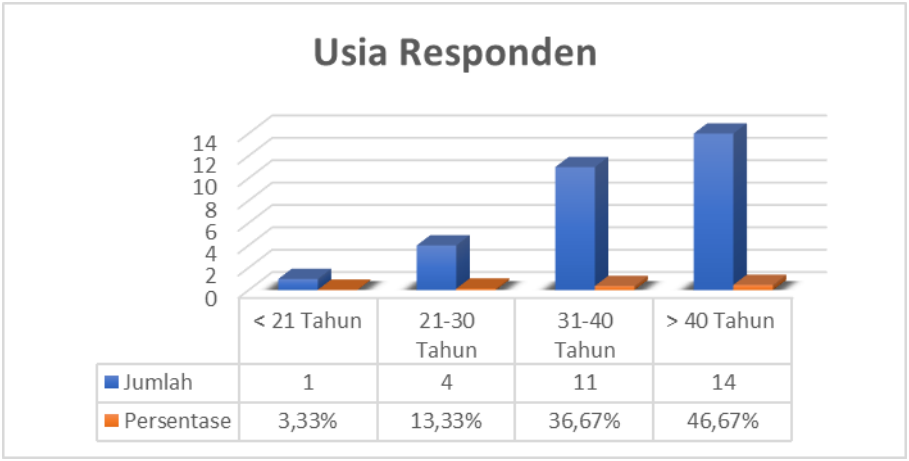
Berdasarkan tabel 4.3 dan gambar 4.1, terlihat bahwa seluruh responden terlibat adalah laki-laki dengan jumlah 30 orang atau 100%. Tidak ada responden Perempuan pada penelitian ini.

4.3.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Responden dikelompokkan menjadi empat kelompok usia, yaitu di bawah 21 tahun, 21 – 30 tahun, 31 – 40 tahun, dan di atas 40 tahun. Pengelompokan ini bertujuan untuk melihat sebaran umur responden sehingga dapat diketahui proporsi usia yang paling dominan. Tabel 4.3 berikut menampilkan data distribusi usia responden:

Tabel 4. 4 Usia Responden

No.	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1	< 21 Tahun	1	3,33%
2	21 – 30 Tahun	4	13,33%
3	31 – 40 Tahun	11	36,67%
4	> 40 Tahun	14	46,67%



Gambar 4. 2 Usia Responden

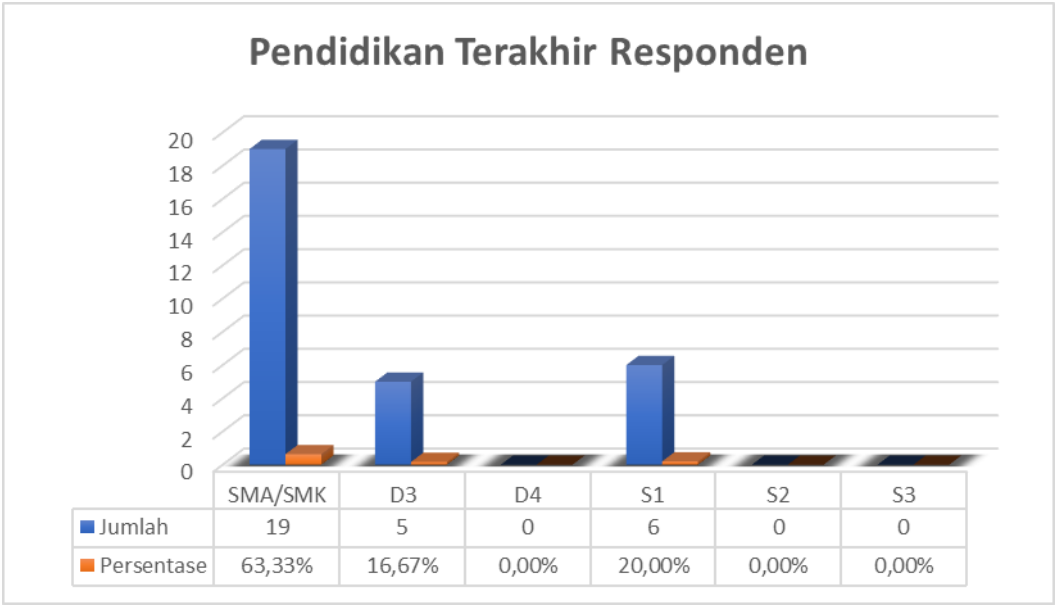
Dari tabel 4.4. dan gambar 4.2 terlihat bahwa responden dengan usia di atas 40 tahun mendominasi dengan jumlah 14 orang (46,67%), diikuti kelompok usia 31 – 40 tahun sebanyak 11 orang (36,67%), kelompok usia 21 – 30 tahun sebanyak 4 orang (13,33%), dan kelompok termuda di bawah 21 tahun terdapat 1 orang (3,33%).

4.3.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pada bagian ini, responden dikelompokkan berdasarkan tingkat pendidikan akhir yang telah ditempuh untuk mengetahui latar belakang pendidikan responden. Tabel 4.5 berikut menunjukkan data pendidikan terakhir responden:

Tabel 4. 5 Pendidikan Terakhir Responden

No.	Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase (%)
1	SMA/SMK	19	63,33%
2	D3	5	16,67%
3	D4	0	0,00%
4	S1	6	20,00%
5	S2	0	0,00%
6	S3	0	0,00%



Gambar 4. 3 Pendidikan Terakhir Responden

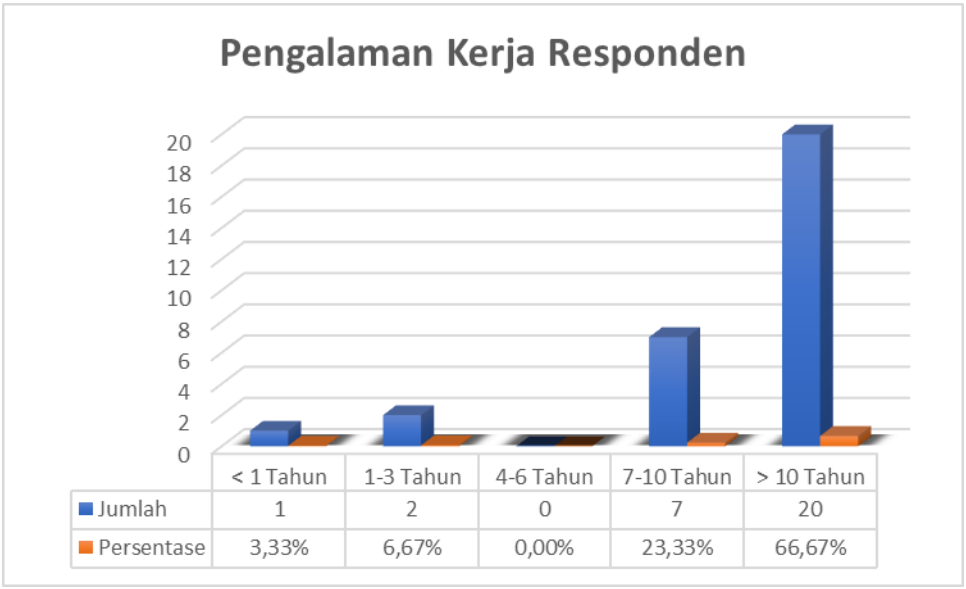
Berdasarkan tabel 4.5 dan gambar 4.3, mayoritas responden memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK sebanyak 19 orang (63,33%), kemudian lulusan S1 sebanyak 6 orang (20%) dan lulusan D3 sebanyak 5 orang (16,67%). Tidak ada responden dengan latar belakang pendidikan D4, S2, maupun S3.

4.3.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja

Pengelompokan berikut dilakukan berdasarkan lama pengalaman kerja responden, agar dapat melihat hubungan antara pengalaman kerja dengan pemahaman terhadap K3. Tabel 4.6 berikut menampilkan hasil pengelompokan berdasarkan pengalaman kerja:

Tabel 4. 6 Pengalaman Kerja Responden

No.	Pengalaman Kerja	Jumlah	Persentase (%)
1	< 1 Tahun	1	3,33%
2	1 – 3 Tahun	2	6,67%
3	4 – 6 Tahun	0	0,00%
4	7 – 10 Tahun	7	23,33%
5	> 10 Tahun	20	66,67%



Gambar 4. 4 Pengalaman Kerja Responden

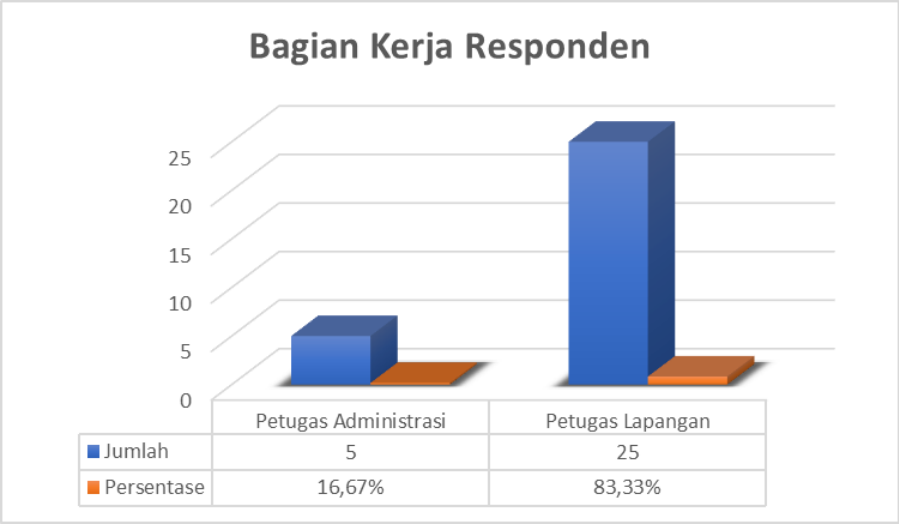
Berdasarkan tabel 4.6 dan gambar 4.4 sebagian besar responden memiliki pengalaman kerja lebih dari 10 tahun sebanyak 20 responden (66,67%), menunjukkan bahwa mayoritas responden sudah berpengalaman dalam bidangnya. Pengalaman kerja 7 – 10 tahun dimiliki oleh 7 responden (23,33%), sementara pengalaman kerja 1 – 3 tahun hanya dimiliki oleh 2 responden (6,67%), diikuti pengalaman kerja di bawah 1 tahun dimiliki oleh 1 orang responden saja (3,33%). Tidak ada responden dengan pengalaman kerja 4 – 6 tahun.

4.3.1.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Bagian Kerja

Responden juga dikelompokkan berdasarkan bagian tempat responden bekerja untuk menjadi data analisis keterlibatan tiap bagian. Tabel 4.7 berikut menyajikan bagian kerja para responden:

Tabel 4. 7 Bagian Kerja Responden

No.	Bagian Kerja	Jumlah	Persentase (%)
1	Petugas Administrasi	5	16,67%
2	Petugas Lapangan	25	83,33%



Gambar 4. 5 Bagian Kerja Responden

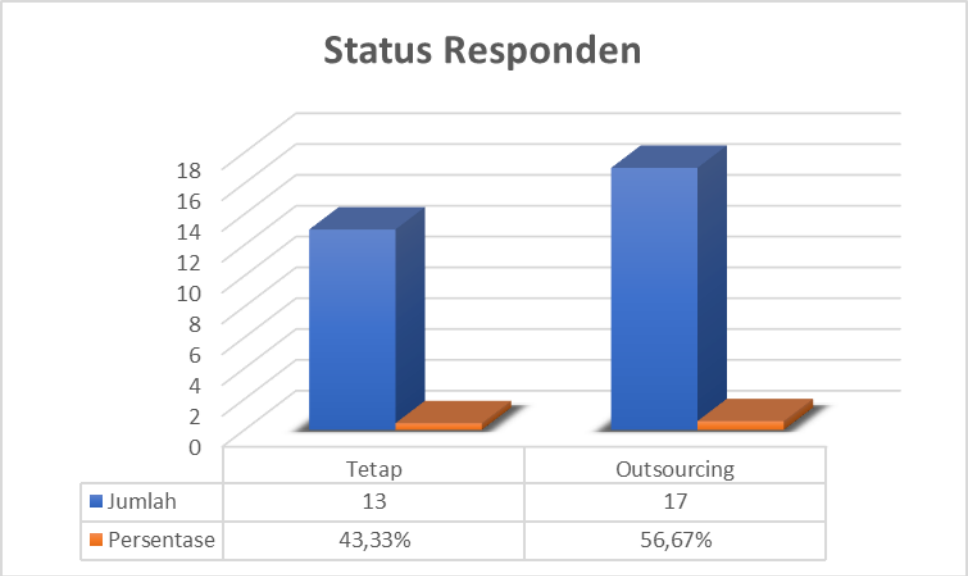
Hasil pada tabel 4.7 dan gambar 4.5 menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan petugas lapangan sebanyak 25 orang (83,33%), sedangkan yang berasal dari bagian administrasi hanya sebanyak 5 orang (16,67%).

4.3.1.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Status Pekerja

Status pekerja penting untuk diketahui karena dapat mempengaruhi keterlibatan responden dalam penerapan SMK3. Tabel 4.8 berikut menampilkan status hubungan kerja responden:

Tabel 4. 8 Status Responden

No.	Status Pekerja	Jumlah	Persentase (%)
1	Tetap	13	43,33%
2	*Outsourcing*	17	56,67%



Gambar 4. 6 Status Responden

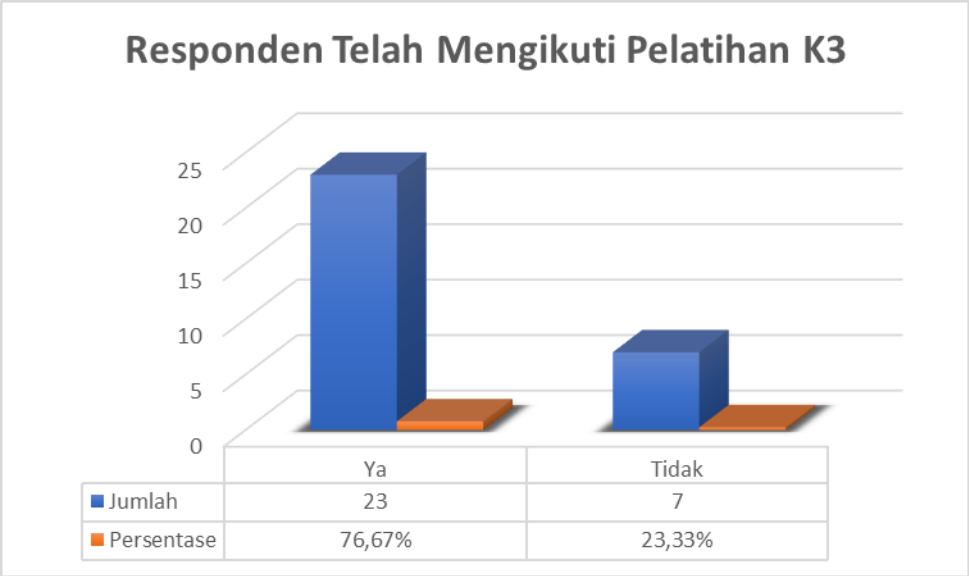
Dari tabel 4.8 dan gambar 4.6 dapat dilihat bahwa responden dengan status *outsourcing* mendominasi dengan jumlah 17 orang (56,67%), sedangkan responden dengan status pegawai tetap berjumlah 13 orang (43,33%).

4.3.1.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Telah Mengikuti Pelatihan K3

Aspek terakhir yang dianalisis adalah apakah responden pernah mengikuti pelatihan K3. Tabel 4.9 berikut menunjukkan hasil data tersebut:

Tabel 4. 9 Responden Telah Mengikuti Pelatihan K3

No.	Responden Telah Mengikuti Pelatihan K3	Jumlah	Persentase (%)
1	Ya	22	75,86%
2	Tidak	7	24,14%



Gambar 4. 7 Responden Telah Mengikuti Pelatihan K3

Berdasarkan tabel 4.9 dan gambar 4.7, sebagian besar responden sudah pernah mengikuti pelatihan atau sosialisasi K3 dengan jumlah 23 orang (76,67%), sedangkan 7 orang (23,33) belum pernah mengikuti pelatihan terkait.

4.3.2 Uji *Pilot Study*

Pilot study dilakukan untuk mengukur seberapa efektif instrumen survei sebelum dibagikan ke responden utama penelitian. Pada uji coba ini dilakukan dalam dua tahapan. Pada tahap awal, evaluasi dilakukan dari sudut pandang orang awam untuk melihat apakah tampilan dan penyajian instrumen mudah dimengerti. Selanjutnya, tahap kedua penilaian instrumen dilakukan oleh responden yang memiliki pengalaman di bidang terkait (*expert*).

4.3.1 Hasil Uji *Pilot Study*

Hasil dari pengujian awal kuesioner (*pilot study*) yang dilakukan terhadap sejumlah responden untuk memastikan kelayakan dan kejelasan instrumen penelitian. Hasil dari pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.10 di bawah ini:

Tabel 4. 10 Hasil Uji *Pilot Study*

No.	Responden	Kesimpulan
1	Responden 1	Istilah dan kata yang digunakan dalam kuesioner cukup mudah dimengerti Petunjuk pengisian dirasa perlu dibuat lebih jelas agar responden lebih memahami cara mengisi Isi pertanyaan sudah jelas dan tidak menimbulkan kebingungan Urutan pertanyaan tersusun dengan baik sehingga mudah diikuti Kalimat dalam kuesioner dinilai cukup singkat dan tidak bertele-tele Waktu pengisian dirasa singkat dan tidak memberatkan Tidak ada pertanyaan yang dianggap pribadi atau sensitif Metode pengumpulan data dinilai wajar dan etis Isi kuesioner sudah sesuai dengan topik penelitian dan hanya memerlukan perbaikan pada bagian identitas responden serta petunjuk pengisian
2	Responden 2	Kata dan istilah yang digunakan mudah dipahami Petunjuk pengisian kuesioner jelas, tetapi masih bisa diperbaiki agar lebih sesuai dengan kaidah penulisan Isi pertanyaan sudah jelas dan mudah dimengerti Urutan pertanyaan runtut dan mudah diikuti Panjang kalimat sudah pas dan tidak terlalu panjang Waktu pengisian kuesioner membutuhkan 30 - 60 menit Tidak ada pertanyaan menyinggung hal pribadi Metode pengumpulan data dinilai etis dan wajar Isi kuesioner sesuai dengan topik penelitian dan beberapa kata perlu sedikit penjelasan tambahan agar responden lebih yakin
3	Responden 3	Semua istilah dalam kuesioner mudah dimengerti Petunjuk pengisian jelas dan tidak menimbulkan kebingungan Pertanyaan sudah jelas dan sudah sesuai tujuan Alur pertanyaan mudah diikuti Panjang kalimat dinilai ideal

No.	Responden	Kesimpulan
		Waktu pengisian kuesioner dibutuhkan 40 – 60 menit Tidak ada pertanyaan dianggap sensitif Cara pengumpulan data dinilai wajar dan etis Isi kuesioner sesuai dengan topik penelitian dan tidak ada hal yang perlu diubah
4	Responden 4	Bahasa dan istilah yang digunakan dapat dipahami dengan baik Petunjuk pengisian sudah jelas Pertanyaan mudah dipahami dan relevan Urutan pertanyaan runtut sehingga memudahkan pengisian Kalimat cukup singkat dan jelas Waktu pengisian dianggap tidak terlalu lama Tidak ada pertanyaan menyinggung hal pribadi Metode pengumpulan data dianggap wajar Kuesioner sudah sesuai dengan topik penelitian tanpa perlu perubahan
5	Responden 5	Istilah dan kata yang digunakan mudah dimengerti Petunjuk pengisian jelas dan mudah diikuti Pertanyaan mudah dipahami Alur pertanyaan tersusun dengan baik Kalimat dinilai singkat dan jelas Waktu pengisian dianggap singkat Tidak ada pertanyaan yang bersifat sensitif Metode pengumpulan data sudah sesuai dan etis Isi kuesioner sudah relevan dengan tujuan penelitian dan tidak memerlukan perbaikan

4.3.2 Rangkuman Hasil Uji *Pilot Study*

Bagian ini menyajikan rangkuman dari hasil uji coba kuesioner dalam tabel 4.11 yang telah diberikan kepada responden:

Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil Uji *Pilot Study*

No.	Aspek yang Dinilai	Hasil Uji
1	Terminologi yang digunakan	Sudah sesuai dan mudah dipahami
2	Petunjuk pengisian kuesioner	Jelas dan tidak membingungkan
3	Kejelasan pertanyaan	Pertanyaan dinilai sangat jelas dan mudah dimengerti
4	Alur pertanyaan	Alur dirasa runtut dan sesuai
5	Kategori pertanyaan	Cukup singkat sehingga tidak terasa membebani
6	Waktu pengerjaan kuesioner	Berkisar antara 30 – 60 menit, masih dalam durasi yang wajar
7	Sensitivitas pertanyaan	Tidak ditemukan pertanyaan yang bersifat sensitif atau menyinggung
8	Cara memperoleh informasi	Cara pengumpulan informasi dianggap wajar dan relevan
9	Relevansi kuesioner	Dinilai cukup relevan dengan tujuan penelitian
10	Masukan tambahan dari responden	Tidak terdapat masukan tambahan yang perlu diterapkan

4.3.3 Penerapan SMK3 di Perusahaan

4.3.3.1 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

Tujuan utama dari penerapan keamanan bekerja dalam SMK3 adalah untuk memastikan bahwa semua pekerja dapat bekerja dalam kondisi yang aman dan sehat. Sehingga, perusahaan tidak hanya menyediakan aturan tertulis, tetapi juga benar-benar menjalankan kebijakan, prosedur, dan budaya kerja yang dapat melindungi pekerja dari risiko kecelakaan, cedera, atau penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan. Maka, keamanan kerja bukan hanya secara teori, tetapi juga bagaimana praktik di lapangan.

Dalam penelitian ini, disebarkan kuesioner kepada 30 responden yang terlibat. Dari hasil jawaban yang terkumpul, dapat dilihat bagaimana penerapan keamanan bekerja

di perusahaan sudah dijalankan. Ringkasan hasil ditampilkan pada tabel 4.12 dan juga divisualisasikan dalam gambar 4.8 agar lebih mudah dipahami.

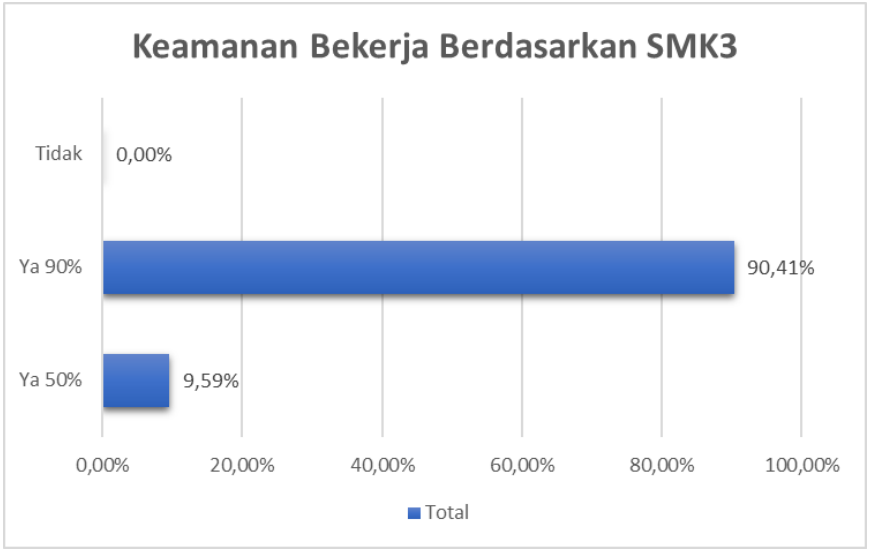
Tabel 4. 12 Kuesioner Penerapan SMK3 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

No.	Pertanyaan	Ya (50%)	Ya (90%)	Tidak
Sistem Kerja				
1	Apakah petugas yang bertanggung jawab sudah mengenali bahaya dan menilai risiko di tempat kerja?	4	26	0
2	Jika ditemukan risiko, apakah perusahaan sudah mengendalikannya sesuai tingkat bahayanya?	5	25	0
3	Apakah perusahaan memiliki aturan tertulis untuk mengendalikan risiko yang disusun bersama pekerja ahli dan disetujui atasan?	1	29	0
4	Saat menyusun atau mengubah prosedur kerja, apakah perusahaan juga mempertimbangkan peraturan dan standar teknis yang berlaku?	4	26	0
5	Apakah perusahaan menyediakan sistem izin kerja khusus untuk pekerjaan yang memiliki risiko tinggi?	1	29	0
6	Apakah perusahaan menyediakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dan masih layak digunakan?	3	27	0
7	Apakah APD yang digunakan sudah memenuhi standar keselamatan dan rutin diperiksa kelayakannya?	1	29	0
8	Apakah pengendalian risiko dievaluasi secara berkala, terutama jika ada perubahan atau masalah dalam proses kerja?	1	29	0
Pengawasan				
9	Apakah setiap pekerjaan selalu diawasi untuk memastikan pelaksanaannya sesuai dengan prosedur dan petunjuk kerja yang berlaku?	1	29	0
10	Apakah pengawasan dilakukan dengan memperhatikan kemampuan pekerja dan tingkat risiko dari tugas yang dikerjakan?	4	26	0
11	Apakah pengawas atau penyelia dilibatkan dalam proses mengidentifikasi bahaya dan merencanakan upaya pengendaliannya?	5	25	0
12	Apakah pengawas atau penyelia ikut serta dalam menyelidiki dan melaporkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja, serta memberikan laporan dan saran kepada pihak manajemen?	5	25	0

No.	Pertanyaan	Ya (50%)	Ya (90%)	Tidak
13	Apakah pengawas atau penyelia dilibatkan dalam proses konsultasi terkait keselamatan dan kesehatan kerja?	4	26	0
Seleksi dan Penempatan Personil				
14	Apakah perusahaan mempertimbangkan syarat khusus dan kondisi kesehatan saat menyeleksi dan menempatkan pekerja?	5	25	0
15	Apakah penugasan pekerjaan dilakukan berdasarkan kemampuan, keterampilan, dan kewenangan yang dimiliki oleh pekerja?	9	21	0
Area Terbatas				
16	Apakah perusahaan sudah menilai risiko lingkungan kerja untuk menentukan area yang perlu pembatasan masuk?	4	26	0
17	Apakah terdapat pengendalian terhadap area kerja yang aksesnya dibatasi?	4	26	0
18	Apakah fasilitas dan layanan yang tersedia di tempat kerja sudah sesuai dengan standar keselamatan dan pedoman teknis yang berlaku?	4	26	0
19	Apakah rambu-rambu K3 yang dipasang di tempat kerja sudah sesuai dengan standar dan pedoman teknis yang berlaku?	5	25	0
Pemeliharaan, Perbaikan, dan Perubahan Sarana Produksi				
20	Apakah perusahaan sudah memiliki jadwal rutin untuk mengecek dan merawat alat kerja serta mesin produksi, termasuk memeriksa alat pengaman sesuai aturan dan standar yang berlaku?	2	28	0
21	Apakah seluruh kegiatan pemeriksaan, perawatan, perbaikan, dan modifikasi alat produksi dicatat secara lengkap dan disimpan dengan baik?	3	27	0
22	Apakah semua mesin dan peralatan produksi yang digunakan memiliki sertifikat resmi yang masih berlaku sesuai aturan?	2	28	0
23	Apakah pemeriksaan, perawatan, dan perbaikan peralatan dilakukan oleh tenaga kerja yang sudah terlatih dan berwenang?	2	28	0
24	Apakah ada prosedur yang mengatur bahwa setiap perubahan pada alat dan mesin harus sesuai dengan peraturan, standar, dan pedoman teknis yang berlaku?	3	27	0

No.	Pertanyaan	Ya (50%)	Ya (90%)	Tidak
25	Apakah perusahaan memiliki mekanisme khusus bagi pekerja untuk melaporkan dan mengajukan pemeliharaan untuk alat atau mesin yang kondisi K3-nya tidak layak dan perlu diperbaiki segera?	2	28	0
26	Apakah perusahaan sudah memiliki sistem penandaan khusus pada alat atau mesin yang rusak atau tidak aman untuk dipakai?	4	26	0
27	Apakah perusahaan menerapkan sistem penguncian alat (*lock out system*) agar mesin tidak bisa dioperasikan sebelum waktunya jika memang dibutuhkan?	2	28	0
28	Apakah ada prosedur untuk menjaga keselamatan pekerja dan orang di sekitar saat alat sedang diperiksa, dirawat, diperbaiki, atau dimodifikasi?	2	28	0
29	Apakah ada orang yang bertanggung jawab memberikan persetujuan bahwa alat dan mesin sudah aman digunakan setelah proses perbaikan atau perawatan selesai?	2	28	0
Pelayanan				
30	Apakah perusahaan memiliki prosedur untuk memastikan bahwa layanan yang diberikan telah memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berlaku?	4	26	0
31	Apakah perusahaan memastikan bahwa layanan dari pihak ketiga (kontraktor) sudah memenuhi standar dan peraturan K3 yang berlaku?	2	28	0
Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat				
32	Apakah perusahaan sudah mengidentifikasi potensi keadaan darurat di dalam dan luar tempat kerja, serta membuat dan menyosialisasikan prosedurnya kepada seluruh pekerja?	1	29	0
33	Apakah alat dan prosedur keadaan darurat di tempat kerja diuji dan ditinjau secara rutin oleh petugas yang berwenang?	1	29	0
34	Apakah seluruh tenaga kerja sudah mendapatkan pelatihan atau arahan tentang apa yang harus dilakukan saat terjadi keadaan darurat, sesuai tingkat risikonya?	2	28	0
35	Apakah sudah ada petugas khusus untuk menangani keadaan darurat, dan apakah mereka sudah mendapatkan pelatihan serta dikenalkan kepada seluruh pekerja?	1	29	0

No.	Pertanyaan	Ya (50%)	Ya (90%)	Tidak
36	Apakah prosedur atau petunjuk keadaan darurat serta informasi kontak darurat sudah dipasang dengan jelas dan mudah terlihat oleh semua pekerja?	2	28	0
37	Apakah peralatan atau sistem tanda bahaya untuk keadaan darurat sudah disediakan, dicek, diuji, dan dirawat secara rutin sesuai aturan dan standar yang berlaku?	2	28	0
38	Apakah jumlah, jenis, lokasi, dan kemudahan akses ke alat tanggap darurat sudah sesuai aturan dan sudah diperiksa oleh petugas yang kompeten?	1	29	0
Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan				
39	Apakah perusahaan sudah mengevaluasi alat dan sistem P3K agar sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku?	1	29	0
40	Apakah petugas P3K sudah dilatih dan ditunjuk sesuai dengan peraturan?	3	27	0
Rencana dan Pemulihan Keadaan Darurat				
41	Apakah perusahaan memiliki prosedur yang bisa langsung diterapkan untuk memulihkan kondisi pekerja, fasilitas, dan peralatan setelah terjadi kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja?	4	26	0



Gambar 4. 8 Penerapan SMK3 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

4.3.3.2 Standar Pemantauan

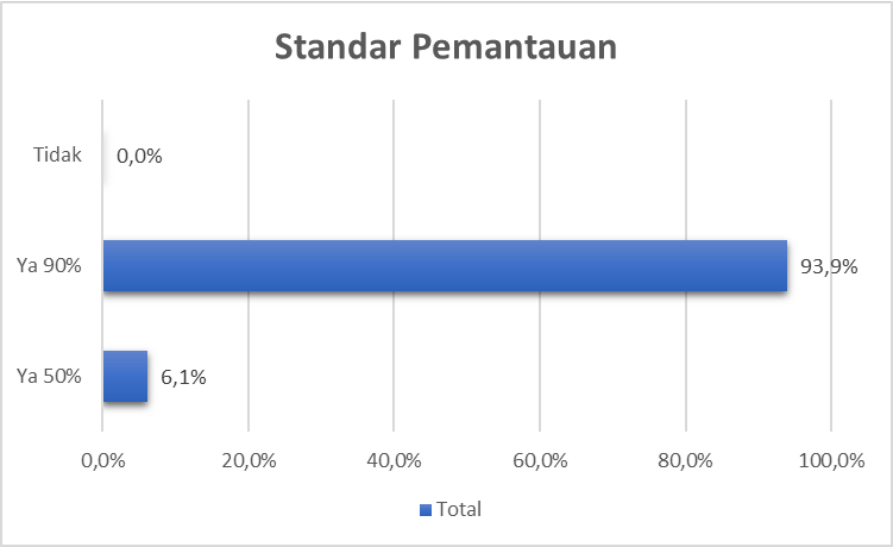
Elemen standar pemantauan dapat berfungsi sebagai mekanisme kontrol sistem yang telah dirancang, diterapkan, dan dikelola oleh perusahaan dapat berjalan dengan baik, efektif, dan konsisten sesuai standar yang telah ditentukan. Selain untuk memastikan semua kebijakan dan prosedur sudah diterapkan, pemantauan ini juga penting untuk menemukan kelemahan atau kekurangan, sehingga perusahaan dapat melakukan perbaikan agar sistem K3 tetap berjalan optimal.

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh 30 responden yang terlibat, dapat diperoleh data mengenai sejauh mana penerapan standar pemantauan telah berjalan di lapangan. Data tersebut kemudian disusun dalam tabel 4.13 serta divisualisasikan dalam gambar 4.9, sehingga dapat menunjukkan secara detail bagaimana standar pemantauan dalam SMK3 telah diimplementasikan di perusahaan.

Tabel 4. 13 Kuesioner Penerapan SMK3 Standar Pemantauan

No.	Pertanyaan	Ya (50%)	Ya (90%)	Tidak
Pemeriksaan Bahaya				
1	Apakah tempat kerja dan cara kerja diperiksa secara rutin?	5	25	0
2	Apakah pemeriksaan dilakukan oleh petugas yang berkompeten dan sudah dilatih mengenali bahaya?	1	29	0
3	Apakah pekerja yang berada di lokasi pemeriksaan ikut dimintai pendapat?	3	27	0
4	Apakah ada daftar periksa (*checklist*) yang digunakan saat melakukan pemeriksaan di tempat kerja?	1	29	0
5	Apakah laporan hasil pemeriksaan berisi saran perbaikan dan disampaikan ke pengurus dan P2K3?	1	29	0
6	Apakah sudah ada orang yang ditunjuk untuk menjalankan perbaikan dari hasil pemeriksaan?	2	28	0
7	Apakah perbaikan yang dilakukan setelah pemeriksaan dipantau untuk melihat efektivitasnya?	3	27	0
Pemantauan atau Pengukuran Lingkungan Kerja				
8	Apakah pemeriksaan kondisi lingkungan kerja diperiksa secara rutin dan dicatat?	2	28	0
9	Apakah pemeriksaan lingkungan kerja mencakup faktor-faktor seperti fisik (seperti suhu, kebisingan), paparan bahan kimia, biologi, ergonomi, dan psikologi?	2	28	0

No.	Pertanyaan	Ya (50%)	Ya (90%)	Tidak
10	Apakah pemeriksaan lingkungan kerja dilakukan oleh petugas atau pihak yang memang berkompeten di bidangnya?	1	29	0
Peralatan Pemeriksaan atau Inspeksi, Pengukuran, dan Pengujian				
11	Apakah perusahaan sudah memiliki aturan tertulis tentang cara mengenali, menyimpan, merawat, dan mengecek alat-alat ukur K3?	2	28	0
12	Apakah alat-alat tersebut dirawat dan dikalibrasi oleh orang yang memang ahli dan punya wewenang, baik dari dalam maupun luar perusahaan?	1	29	0
Pemantauan Kesehatan Tenaga Kerja				
13	Apakah pekerja yang berada di lingkungan kerja dengan risiko tinggi mendapatkan pemeriksaan kesehatan secara berkala?	2	28	0
14	Apakah perusahaan sudah memiliki sistem untuk menentukan kapan pekerja perlu menjalani pemeriksaan kesehatan?	1	29	0
15	Apakah pemeriksaan kesehatan pekerja dilakukan oleh dokter yang memang ditunjuk dan sesuai aturan?	1	29	0
16	Apakah perusahaan menyediakan fasilitas layanan kesehatan bagi pekerja sesuai dengan aturan yang berlaku?	1	29	0
17	Apakah perusahaan menyimpan catatan pemeriksaan kesehatan pekerja dengan baik dan sesuai aturan?	2	28	0



Gambar 4. 9 Penerapan SMK3 Standar Pemantauan

4.3.4 Pencapaian SMK3

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam penelitian ini dinilai berdasarkan data dari kuesioner yang sudah disebarkan kepada responden. Proses penilaian dilakukan dengan cara menghitung jumlah kriteria yang masuk dalam kategori terpenuhi, lalu dibandingkan dengan total keseluruhan kriteria yang tersedia di setiap tingkatan. Dasar penilaian ini mengacu langsung pada aturan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan SMK3.

Untuk mengetahui sejauh mana penerapan SMK3 berjalan di perusahaan, penelitian ini menggunakan metode *checklist*. Proses ini dikoordinasikan langsung oleh *Planner* Departemen SHE (*Safety, Health, and Environment*) karena departemen tersebut memiliki tanggung jawab langsung dalam memastikan sistem keselamatan, kesehatan, dan lingkungan berjalan sesuai standar perusahaan. *Planner* Departemen SHE memiliki beberapa peran penting, seperti mengembangkan dan memperbaharui sistem manajemen K3, mengidentifikasi serta menindaklanjuti insiden, menyelenggarakan pelatihan serta sosialisasi terkait K3, dan memastikan pelaksanaan audit serta evaluasi dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil penilaian dari *Planner* Departemen SHE, tingkat pencapaian penerapan SMK3 di perusahaan dapat diketahui lebih rinci melalui hasil tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4. 14 Hasil Penilaian Penerapan SMK3

No.	Elemen	Kriteria Tingkat Awal	Tingkat Transisi (Seluruh Tingkat Awal dan Transisi)	Tingkat Lanjutan (Seluruh Tingkat Awal, Transisi, dan Lanjutan)	Kriteria yang tidak terpenuhi		
					TA	TT	TL
1	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3	6.1.1, 6.1.5, 6.1.6, 6.1.7, 6.2.1, 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.7, 6.5.8, 6.5.9, 6.7.4, 6.7.6, 6.8.1, 6.8.2	6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.5.1, 6.5.5, 6.5.6, 6.5.10, 6.7.1, 6.7.2, 6.7.3, 6.7.5, 6.7.7	6.1.8, 6.6.1, 6.6.2, 6.9.1	-	-	-
2	Standar Pemantauan	7.1.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.4.1, 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5	7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.4.2	7.3.1, 7.3.2	-	-	-
Total		29	52	58	0	0	0

4.3.4.1 Tingkat Awal

Terdapat 29 kriteria dalam kategori Tingkat Awal, dan tingkat ketercapaiannya berdasarkan hasil analisis *Planner* dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut:

Jumlah Kriteria Kategori Tingkat Awal : 29

Jumlah Kriteria yang Sesuai : 29

Total Kriteria Yang Tidak Sesuai : 0

Tingkat Pencapaian : $\frac{29}{29} x\ 100\ \% = 100\ \%$

Ketidaksesuaian : $\frac{0}{29} x\ 100\ \% =\ 0\ \%$



Gambar 4. 10 Grafik Implementasi SMK3 Tingkat Awal

4.3.4.2 Tingkat Transisi

Terdapat 52 kriteria dalam kategori Tingkat Transisi, dengan tingkat ketercapaian yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian dari *Planner* ditunjukkan pada gambar 4.11 berikut:

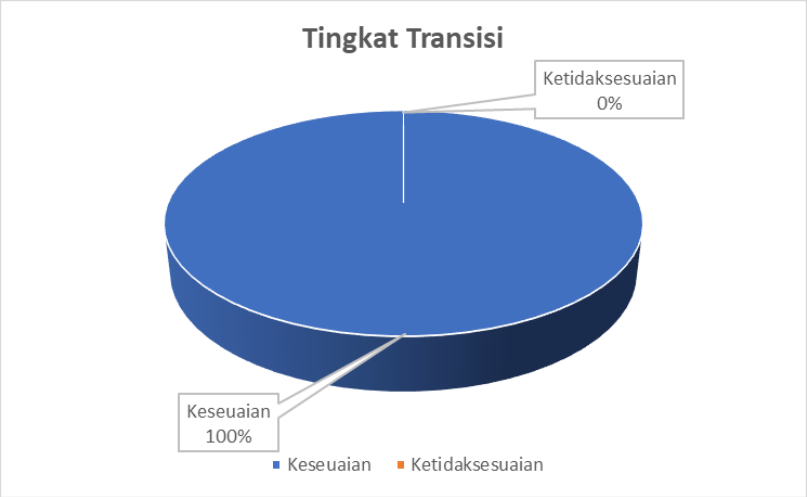
Jumlah Kriteria Kategori Tingkat Awal : 52

Jumlah Kriteria yang Sesuai : 52

Total Kriteria Yang Tidak Sesuai : 0

Tingkat Pencapaian : $\frac{52}{52} x\ 100\ \% = 100\ \%$

Ketidaksesuaian : $\frac{0}{58} x\ 100\ \% = 0\ \%$



Gambar 4. 11 Grafik Implementasi SMK3 Tingkat Transisi

4.3.4.3 Tingkat Lanjutan

Pada kategori Tingkat Lanjutan terdapat 58 kriteria, dengan tingkat ketercapaian yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian dari *Planner* ditunjukkan pada gambar 4.12 berikut:

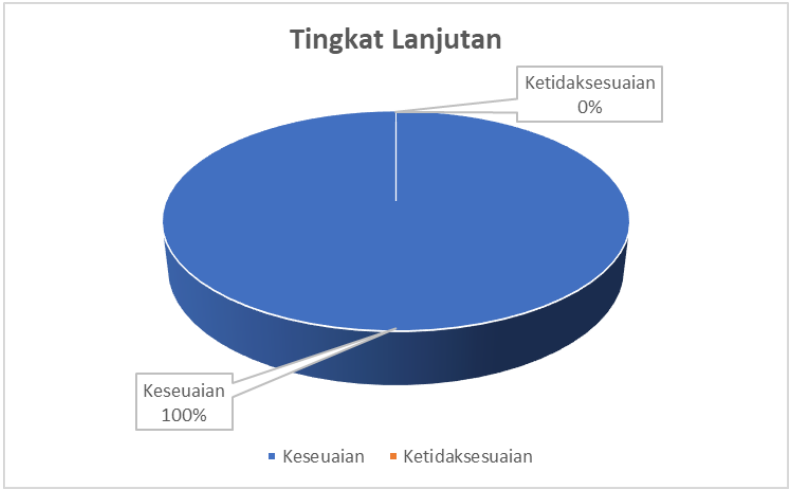
Jumlah Kriteria Kategori Tingkat Awal : 58

Jumlah Kriteria yang Sesuai : 58

Total Kriteria Yang Tidak Sesuai : 0

Tingkat Pencapaian : $\frac{58}{58} x\ 100\% = 100\ \%$

Ketidaksesuaian : $\frac{0}{58} x\ 100\% = 0\ \%$



Gambar 4. 12 Grafik Implementasi SMK3 Tingkat Lanjutan

4.3.5 Faktor Penghambat Penerapan SMK3 di Perusahaan

Dalam penelitian ini, setelah diperoleh gambaran mengenai bagaimana penerapan SMK3 di perusahaan, langkah berikutnya adalah mengumpulkan data mengenai faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam penerapannya. Pengambilan data ini dilakukan agar peneliti memahami lebih jelas apa saja faktor yang membuat penerapan SMK3 tidak berjalan maksimal di lapangan. Informasi yang terkumpul kemudian dirangkum dan disajikan dalam bentuk tabel agar mudah dipahami dan dianalisis. Data mengenai lengkap mengenai faktor-faktor penghambat tersebut dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4. 15 Hasil Kuesioner Faktor Penghambat Penerapan SMK3

No.	Faktor Penghambat Penerapan SMK3	1	2	3	4	5
1	Apakah pemahaman Anda tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) sudah cukup baik untuk membantu penerapannya di tempat kerja?	0	0	4	18	8
2	Apakah pelatihan K3 yang diberikan perusahaan membuat Anda lebih paham cara bekerja dengan aman?	0	0	4	14	12
3	Apakah sosialisasi K3 di perusahaan memudahkan Anda dalam memahami aturan keselamatan kerja?	0	0	0	17	13
4	Apakah anggaran yang disediakan perusahaan untuk K3 sudah cukup mendukung keselamatan kerja?	0	0	10	15	5
5	Apakah Alat Pelindung Diri (APD) yang diberikan perusahaan sudah cukup lengkap dan nyaman digunakan?	0	0	1	17	12
6	Apakah penggunaan APD membantu Anda merasa lebih aman dan nyaman saat bekerja?	0	0	0	18	12
7	Apakah kualitas APD yang diberikan perusahaan sudah cukup baik untuk melindungi pekerja?	0	0	0	16	14
8	Apakah aturan K3 yang diterapkan secara konsisten membuat tempat kerja lebih aman?	0	0	1	17	12
9	Apakah penerapan K3 di perusahaan sudah sesuai dengan standar yang ada?	0	0	1	17	12
10	Apakah kebijakan perusahaan dalam memberikan teguran atau sanksi bagi yang tidak mematuhi K3 membantu meningkatkan kesadaran keselamatan kerja?	0	0	1	20	9
11	Apakah tim atau bagian yang mengurus K3 di perusahaan sudah menjalankan tugasnya dengan baik?	0	0	1	18	11

No.	Faktor Penghambat Penerapan SMK3	1	2	3	4	5
12	Apakah jumlah tenaga kerja yang menangani K3 di perusahaan sudah cukup untuk memastikan keselamatan kerja?	0	1	2	19	8
13	Apakah dukungan dari manajemen perusahaan berperan dalam menciptakan budaya kerja yang lebih aman dan sehat?	0	0	1	17	12
14	Apakah kondisi lingkungan kerja di perusahaan sudah mendukung penerapan SMK3 dengan baik?	0	0	0	20	10
15	Apakah kesadaran dan partisipasi pekerja dalam K3 sudah cukup baik untuk mendukung penerapan SMK3 di perusahaan?	0	0	7	16	7

4.3.6 Analisis Rangking

Penentuan peringkat atau rangking didasarkan pada keseluruhan jawaban yang diberikan oleh para responden. Semua data yang sudah terkumpul kemudian diolah untuk memperoleh gambaran umum mengenai faktor-faktor yang menjadi hambatan. Dari hasil pengolahan tersebut, setiap faktor dibandingkan dan diurutkan sesuai tingkat pengaruhnya terhadap penerapan SMK3 di perusahaan. Hasil lengkap dari pemeringkatan faktor penghambat tersebut dapat dilihat pada tabel 4. 16 berikut:

Tabel 4. 16 Rangking Faktor Penghambat Penerapan SMK3

No.	Faktor Penghambat Penerapan SMK3	*Mean*	Rangking
1	Apakah kualitas APD yang diberikan perusahaan sudah cukup baik untuk melindungi pekerja?	4,47	1
2	Apakah sosialisasi K3 di perusahaan memudahkan Anda dalam memahami aturan keselamatan kerja?	4,43	2
3	Apakah penggunaan APD membantu Anda merasa lebih aman dan nyaman saat bekerja?	4,40	3
4	Apakah Alat Pelindung Diri (APD) yang diberikan perusahaan sudah cukup lengkap dan nyaman digunakan?	4,37	4
5	Apakah aturan K3 yang diterapkan secara konsisten membuat tempat kerja lebih aman?	4,37	5
6	Apakah penerapan K3 di perusahaan sudah sesuai dengan standar yang ada?	4,37	6
7	Apakah dukungan dari manajemen perusahaan berperan dalam menciptakan budaya kerja yang lebih aman dan sehat?	4,37	7

No.	Faktor Penghambat Penerapan SMK3	*Mean*	Rangking
8	Apakah tim atau bagian yang mengurus K3 di perusahaan sudah menjalankan tugasnya dengan baik?	4,33	8
9	Apakah kondisi lingkungan kerja di perusahaan sudah mendukung penerapan SMK3 dengan baik?	4,33	9
10	Apakah pelatihan K3 yang diberikan perusahaan membuat Anda lebih paham cara bekerja dengan aman?	4,27	10
11	Apakah kebijakan perusahaan dalam memberikan teguran atau sanksi bagi yang tidak mematuhi K3 membantu meningkatkan kesadaran keselamatan kerja?	4,27	11
12	Apakah pemahaman Anda tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) sudah cukup baik untuk membantu penerapannya di tempat kerja?	4,13	12
13	Apakah jumlah tenaga kerja yang menangani K3 di perusahaan sudah cukup untuk memastikan keselamatan kerja?	4,13	13
14	Apakah kesadaran dan partisipasi pekerja dalam K3 sudah cukup baik untuk mendukung penerapan SMK3 di perusahaan?	4,00	14
15	Apakah anggaran yang disediakan perusahaan untuk K3 sudah cukup mendukung keselamatan kerja?	3,83	15

4.3.7 Uji Validitas

Pada penelitian ini, pengujian validitas instrumen dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Proses pengujian dilaksanakan terhadap 30 responden yang berasal dari departemen SHE. Penilaian validitas didasarkan pada perbandingan antara nilai *r hitung* (*corrected item-total correlation*) dengan nilai *r tabel*. Dengan tingkat signifikansi 5% dan jumlah sampel N = 30, diperoleh nilai *r tabel* sebesar 0,361 dengan derajat kebebasan df = N – 2. Suatu butir pertanyaan dianggap layak atau valid apabila nilai *r hitung* lebih besar dibandingkan *r tabel*, sedangkan jika nilai *r hitung* lebih kecil dari *r tabel*, maka butir tersebut dinyatakan tidak valid.

Adapun hasil perhitungan uji validitas terhadap 15 item pertanyaan dalam penelitian ini yang diperoleh melalui SPSS disajikan secara rinci pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4. 17 Hasil Uji Validitas

No.	Inti Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Sig.	Kriteria
1	Apakah kualitas APD yang diberikan perusahaan sudah cukup baik untuk melindungi pekerja?	0,535	0,361	0,002	Valid
2	Apakah sosialisasi K3 di perusahaan memudahkan Anda dalam memahami aturan keselamatan kerja?	0,698	0,361	0,000	Valid
3	Apakah penggunaan APD membantu Anda merasa lebih aman dan nyaman saat bekerja?	0,759	0,361	0,000	Valid
4	Apakah Alat Pelindung Diri (APD) yang diberikan perusahaan sudah cukup lengkap dan nyaman digunakan?	0,619	0,361	0,000	Valid
5	Apakah aturan K3 yang diterapkan secara konsisten membuat tempat kerja lebih aman?	0,816	0,361	0,000	Valid
6	Apakah penerapan K3 di perusahaan sudah sesuai dengan standar yang ada?	0,681	0,361	0,000	Valid
7	Apakah dukungan dari manajemen perusahaan berperan dalam menciptakan budaya kerja yang lebih aman dan sehat?	0,893	0,361	0,000	Valid
8	Apakah tim atau bagian yang mengurus K3 di perusahaan sudah menjalankan tugasnya dengan baik?	0,807	0,361	0,000	Valid
9	Apakah kondisi lingkungan kerja di perusahaan sudah mendukung penerapan SMK3 dengan baik?	0,905	0,361	0,000	Valid
10	Apakah pelatihan K3 yang diberikan perusahaan membuat Anda lebih paham cara bekerja dengan aman?	0,549	0,361	0,002	Valid
11	Apakah kebijakan perusahaan dalam memberikan teguran atau sanksi bagi yang tidak mematuhi K3 membantu meningkatkan kesadaran keselamatan kerja?	0,851	0,361	0,000	Valid
12	Apakah pemahaman Anda tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) sudah cukup baik untuk membantu penerapannya di tempat kerja?	0,734	0,361	0,000	Valid
13	Apakah jumlah tenaga kerja yang menangani K3 di perusahaan sudah cukup untuk memastikan keselamatan kerja?	0,846	0,361	0,000	Valid

No.	Inti Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Sig.	Kriteria
14	Apakah kesadaran dan partisipasi pekerja dalam K3 sudah cukup baik untuk mendukung penerapan SMK3 di perusahaan?	0,845	0,361	0,000	Valid
15	Apakah anggaran yang disediakan perusahaan untuk K3 sudah cukup mendukung keselamatan kerja?	0,526	0,361	0,003	Valid

4.3.8 Uji Reliabilitas

Sebanyak 15 item pertanyaan yang telah dinyatakan valid kemudian dianalisis kembali melalui uji reliabilitas. Instrumen dianggap reliabel apabila jawaban responden menunjukkan konsistensi dan tidak berubah-ubah. Analisis reliabilitas dalam penelitian ini hanya dilakukan sekali menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Apabila nilai koefisien yang dihasilkan lebih besar dari 0,6 (> 0,6), maka kuesioner dapat dikategorikan reliabel. Hasil perhitungan uji reliabilitas secara lengkap dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut:

Tabel 4. 18 Hasil Uji Reliabilitas

No.	Variabel	*Cronbach's Alpha*	Angka Standar Reliabel	Reliabel
1	Faktor Penghambat Penerapan SMK3 di Perusahaan	0,935	0,6	✓

BAB V
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini jumlah responden yang terlibat sebanyak 30 orang. Responden diminta untuk mengisi pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan SMK3 di perusahaan. Karakteristik responden tidak hanya dilihat dari satu aspek saja, tetapi berdasarkan tujuh kategori, yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan terakhir, pengalaman kerja, bagian tempat bekerja, status pekerja, serta riwayat mengikuti pelatihan K3.

5.1.1 Jenis Kelamin

Seluruh responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang dan semuanya laki-laki (100%). Kondisi ini dapat dipahami karena sampel memang diambil dari departemen SHE yang di lokasi penelitian didominasi oleh tenaga kerja laki-laki. Secara praktis, pekerjaan di bidang SHE sering menuntut aktivitas lapangan, inspeksi rutin, hingga pekerjaan fisik yang membutuhkan mobilitas tinggi. Hal tersebut membuat posisi di departemen ini mayoritas laki-laki. Selain itu, pemusatan sampel hanya pada satu departemen turut mempengaruhi hasil komposisi jenis kelamin ini, sehingga tidak bisa dianggap sebagai gambaran keseluruhan karyawan. Faktor budaya organisasi dan pola rekrutmen di lapangan juga ikut berperan, di mana posisi teknis biasanya lebih dominan diisi oleh tenaga kerja laki-laki.

5.1.1 Usia Responden

Sebaran usia responden menunjukkan bahwa 1 orang (3,33%) berada di bawah 21 tahun, 4 orang (13,33%) berusia 21-30 tahun, 11 orang (36,67%) berada pada rentang 31-40 tahun, dan 14 orang (46,67%) berusia di atas 40 tahun. Kelompok usia di atas 40 tahun terlihat paling banyak, hampir setengah dari total responden. Hal ini wajar karena pekerjaan di bidang SHE sering kali membutuhkan pengalaman kerja yang cukup panjang agar benar-benar memahami prosedur keselamatan, sehingga secara keseluruhan bagian

ini lebih banyak diisi oleh pekerja senior yang sudah lama bekerja dan dinilai lebih siap menjalankan tanggung jawab di bidang keselamatan kerja.

5.1.2 Tingkat Pendidikan Terakhir

dari sisi pendidikan terakhir, sebagian besar responden adalah lulusan SMA/SMK yaitu 19 orang (63,33%). Pola ini wajar karena posisi di bagian SHE banyak membutuhkan tenaga teknis dan operasional, sehingga lulusan vokasi lebih sering direkrut karena keterampilan praktik pekerja. Selain itu, terdapat 5 orang lulusan D3 (16,67%) dan lulusan S1 (20%). Kehadiran lulusan S1 menunjukkan bahwa adapun posisi yang membutuhkan kemampuan analisis dan peran supervisi, misalnya di bidang pengawasan K3 atau administrasi teknis. Sementara itu, tidak ada responden dengan latar belakang pendidikan D4, S2, maupun S3. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pekerjaan di unit SHE lebih menekankan pada keterampilan praktik dibandingkan kualifikasi akademik yang lebih tinggi, serta adanya kecenderungan bahwa posisi dengan pendidikan lanjutan biasanya ditempatkan di unit lain.

5.1.3 Pengalaman Bekerja

Berdasarkan lama pengalaman kerja, responden terbagi menjadi beberapa kelompok, yaitu kurang dari 1 tahun sebanyak 1 orang (3,33%), 1-3 tahun sebanyak 2 orang (6,67%), 4-6 tahun tidak ada responden (0%), 7-10 tahun sebanyak 7 orang (23,33%), dan lebih dari 10 tahun sebanyak 20 orang (66,67%). Dari data tersebut terlihat jelas bahwa mayoritas responden memiliki pengalaman kerja di atas 10 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kerja di bagian SHE relatif stabil dengan masa kerja yang panjang. Kondisi ini dikarenakan pekerjaan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja biasanya lebih banyak dipertahankan untuk pekerja yang berpengalaman, mengingat mereka sudah terbiasa dengan prosedur, memahami riwayat insiden, serta memiliki kemampuan praktis dalam menangani masalah lapangan.

5.1.4 Bagian Bekerja

Hasil data menunjukkan bahwa responden paling banyak berasal dari petugas lapangan, yaitu 25 orang (83,33%), sedangkan petugas administrasi berjumlah 5 orang (16,67%). Komposisi ini wajar karena sebagian besar aktivitas di bidang SHE memang berhubungan langsung dengan lapangan, seperti melakukan inspeksi, audit keselamatan, pemantauan

kondisi kerja, maupun pengawasan penerapan SOP. Meskipun jumlah petugas administrasi lebih sedikit, sebagian dari mereka juga tetap turun ke lapangan untuk mendukung kegiatan SHE. Peran mereka tidak hanya sebatas pencatatan atau pelaporan, tetapi juga memastikan data lapangan tercatat akurat dan mendukung pengambilan keputusan. Dengan demikian. Meskipun distribusi jumlahnya berbeda, baik petugas lapangan maupun sama-sama memiliki kontribusi penting terhadap kelancaran penerapan K3 di perusahaan.

5.1.5 Status Pekerja

Dari sisi status pekerja, penelitian ini menemukan bahwa sebanyak 17 responden (56,67%) berstatus sebagai pekerja *outsourcing*, sementara 13 responden (43,33%) merupakan pekerja tetap. Persentase yang lebih tinggi pada kelompok *outsourcing* mencerminkan bahwa strategi perusahaan dalam mengelola tenaga kerja dengan menekankan fleksibilitas dan efisiensi biaya. Meskipun sistem *outsourcing* memberikan keuntungan dalam hal biaya dan fleksibilitas tenaga kerja, proporsi yang lebih besar juga menimbulkan tantangan pada penerapan K3. Pekerja *outsourcing* sering belum sepenuhnya masuk dalam pola pelatihan perusahaan, memiliki pemahaman SOP yang bervariasi, serta tingkat keterikatan kerja yang berbeda dibandingkan pegawai tetap. Kondisi ini dapat menimbulkan kesenjangan dalam hal kepatuhan pada prosedur K3 maupun kelengkapan catatan pelatihan. Karena itu, perbandingan antara pegawai tetap dan *outsourcing* menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam menilai kepatuhan serta merencanakan kebutuhan pelatihan K3.

5.1.6 Riwayat Telah Mengikuti Pelatihan K3

Dari hasil pengumpulan data, tercatat sebanyak 22 orang responden (75,86%) sudah pernah mengikuti pelatihan atau sosialisasi K3 di perusahaan. Sementara itu, masih ada 7 orang responden (24,14%) yang belum pernah mendapat pelatihan serupa. Proporsi mayoritas ini menunjukkan bahwa perusahaan cukup konsisten dalam memberikan pembekalan terkait K3, khususnya pada pekerja di unit SHE yang memang dituntut memahami prosedur keselamatan kerja. Namun, keberadaan responden yang belum mengikuti pelatihan memberi sinyal bahwa masih ada kelompok yang perlu diperhatikan.

Hal ini dapat terjadi karena sebagian responden merupakan tenaga kontrak atau karyawan baru yang belum sempat dijadwalkan pelatihan.

5.2 Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data dari responden yang berasal dari departemen SHE PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon. Penyusunan kuesioner mengacu pada penelitian terdahulu dan literatur yang relevan dengan penerapan SMK3, sehingga pertanyaan yang dibuat dapat menggambarkan kondisi nyata di perusahaan. Selanjutnya, pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 25.

Uji validitas dilakukan untuk melihat sejauh mana butir pertanyaan dalam kuesioner mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai *r hitung* dengan *r tabel*. Dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden dan tingkat signifikansi (Sig.) 5%, diperoleh nilai *r tabel* sebesar 0,361. Apabila nilai *r hitung* lebih besar dari *r tabel* dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka butir pertanyaan dapat dikatakan valid. Berdasarkan hasil pengujian terhadap 15 item pertanyaan, diperoleh hasil bahwa seluruh pertanyaan memiliki nilai *r hitung* lebih besar dari *r tabel* dengan nilai signifikasi di bawah 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan pada kuesioner dikatakan valid dan dapat digunakan untuk mengukur faktor-faktor penghambat penerapan SMK3 di perusahaan.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana kuesioner yang digunakan dapat memberikan hasil yang konsisten apabila dilakukan pengukuran berulang-ulang (Kendra, 2012) dalam (Sugiono, 2020). Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Cronbach's Alpha*, di mana kuesioner dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar 0,6. Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,935 yang berarti lebih besar dari batas maksimal minimal 0,6. Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini reliabel, sehingga dapat dipercaya dan konsisten dalam mengukur variabel penelitian yang berkaitan dengan penerapan SMK3 di perusahaan.

5.3 Analisis Hasil Penerapan SMK3 Berdasarkan Elemen

5.3.1 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

Elemen keamanan bekerja dalam penerapan SMK3 fokusnya memastikan agar kondisi lingkungan kerja aman, sehat, dan sesuai dengan standar yang berlaku. Aspek ini meliputi bahaya, penilaian risiko, penyediaan alat pelindung diri (APD), pengendalian risiko, serta kesesuaian pada prosedur yang berlaku. Tujuannya agar mencegah terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, maupun gangguan kesehatan yang `ditimbulkan dari aktivitas di lingkungan perusahaan.

Berdasarkan hasil kuesioner yang disajikan dalam tabel 4.12 dan gambar 4.8, mayoritas responden menyatakan bahwa penerapan elemen keamanan bekerja berdasarkan SMK3 sudah sangat baik. Sebanyak 90,41% responden menilai penerapan sudah sesuai dengan standar yang ada dan berjalan dengan baik, sementara 9,59% responden menilai penerapan sudah sesuai standar tetapi masih memerlukan peningkatan di beberapa aspek, dan tidak ada responden yang menyatakan penerapan belum memenuhi standar hal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi dalam pelaksanaan SMK3 pada aspek keamanan bekerja.

Hasil tersebut memperoleh tingkat penerapan yang memuaskan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa poin yang perlu diperhatikan untuk perbaikan pada elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3. Dari aspek sistem kerja dan APD, perusahaan sudah memiliki prosedur tertulis terkait pengendalian risiko, izin kerja untuk aktivitas berisiko tinggi, serta menyediakan perlengkapan sesuai area kerja seperti *ear plug*, *ear muff*, dan *safety helmet*. Mayoritas pekerja sudah menilai perlengkapan APD sudah baik, walaupun disiplin penggunaannya (misalnya helm tanpa *chin strap*) masih perlu diperkuat.

Aspek rambu-rambu K3 juga sudah tersedia di area kerja, baik yang berhubungan dengan bahaya maupun kewajiban penggunaan APD. Keberadaan rambu-rambu ini mendapat apresiasi karena membantu pekerja lebih sadar risiko. Namun, masih ada catatan kecil terkait perawatan, seperti rambu yang bengkok, tulisannya kabur, atau tertutup debu semen. *Maintenance* sederhana seperti penggantian atau pembersihan rutin akan membuat rambu lebih efektif dan mudah dibaca.

Dari sisi pengawasan, mayoritas responden menilai pekerjaan sudah diawasi dengan baik sesuai prosedur. Pengawas memperhatikan kompetensi pekerja dan tingkat risiko pekerja. Namun, masih ada ruang untuk meningkatkan peran pengawas dalam konsultasi dan investigasi kecelakaan, sehingga pekerja lebih aktif berdiskusi tentang K3.

Secara keseluruhan, penerapan elemen keamanan bekerja di perusahaan sudah sesuai dengan PP No. 50 Tahun 2012 Pasal 2 huruf b, yaitu mencegah kecelakaan kerja dengan melibatkan manajemen dan pekerja. Sistem dan fasilitasnya sudah berjalan baik, sementara masukan yang ada lebih ke arah penyempurnaan. Jika aspek APD, rambu-rambu, dan pengawasan bisa terus diperkuat, budaya keselamatan kerja di perusahaan akan semakin kokoh.

5.3.2 Standar Pemantauan

Elemen standar pemantauan dalam penerapan SMK3 di perusahaan digunakan untuk menjamin seluruh aktivitas kerja berjalan sesuai aturan dan kebijakan K3 yang berlaku. Berdasarkan hasil kuesioner pada tabel 4.13 dan gambar 4.9, dari total 17 kriteria yang dinilai, diperoleh hasil sebesar 93,9% responden menilai penerapan sudah memenuhi standar, 6,1% menilai sudah baik namun masih bisa ditingkatkan, dan 0% yang menilai tidak terpenuhi.

Hasil tersebut menunjukkan tingkat penerapan yang memuaskan, namun masih ada yang perlu dilakukan peningkatan pada beberapa hal dalam penerapan SMK3 pada elemen Standar Pemantauan. Dari sisi pemeriksaan bahaya, PT Indocement telah melaksanakan inspeksi rutin di area kerja menggunakan daftar periksa (*checklist*), serta melibatkan pekerja dalam proses identifikasi bahaya. Setiap hasil pemeriksaan juga dilengkapi dengan saran perbaikan dan disampaikan kepada pengurus serta P2K3 yang menunjukkan bahwa sistem pelaporan dan tindak lanjut sudah tertata dengan baik.

Berdasarkan aspek pemantauan lingkungan kerja telah dilaksanakan dengan baik, meliputi faktor fisik seperti suhu dan kebisingan, serta faktor kimia, biologi, ergonomi, dan psikologi. Pemantauan telah dilakukan oleh petugas yang berkompeten dan sesuai standar yang berlaku. Sementara itu, peralatan inspeksi dan pengukuran telah tersedia dan dirawat dengan baik, termasuk pelaksanaan kalibrasi secara berkala. Di sisi lain, pemantauan kesehatan tenaga kerja juga menunjukkan penerapan yang baik melalui

pemeriksaan rutin, adanya fasilitas kesehatan di perusahaan, serta pencatatan hasil pemeriksaan yang sesuai dengan ketentuan.

Jika dikaitkan dengan regulasi, penerapan ini sejalan dengan sesuai PP No. 50 Tahun 2012 Pasal 14 ayat (1) pada pedoman penilaian SMK3 terkait standar pemantauan, yang menegaskan bahwa pengusaha wajib melakukan pemantauan dan evaluasi kinerja K3. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa PT Indocement sudah melaksanakan kewajiban ini secara terstruktur, sementara masukan dari pekerja lebih mengarah kewajiban pada penyempurnaan agar pemantauan K3 semakin optimal.

5.4 Analisis Hasil Penerapan SMK3 Berdasarkan Kategori

5.4.1 Tingkat Awal

Pada kategori tingkat awal, terdapat 29 kriteria yang harus dipenuhi perusahaan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Kriteria di tingkat ini bisa dikatakan sebagai dasar awal sejauh mana perusahaan sudah membangun sistem dan komitmen terhadap K3 di lingkungan kerja.

Berdasarkan hasil observasi dan *checklist* penilaian yang dilakukan selama penelitian, diketahui bahwa dari 29 kriteria yang ada, semuanya telah terpenuhi secara keseluruhan dengan tingkat ketercapaian 100%. Artinya tidak ada satu pun kriteria yang belum sesuai, dan perusahaan benar-benar telah melaksanakan seluruh aspek yang dimintai dalam penerapan SMK3 tingkat awal.

Dengan capaian tersebut, penerapan SMK3 di perusahaan termasuk dalam kategori memuaskan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, kategori memuaskan diberikan jika tingkat pencapaian berada pada rentang 85%-100%. Hasil ini menunjukkan bahwa perusahaan sudah memiliki sistem yang sangat baik dalam menjalankan program K3.

5.4.2 Tingkat Transisi

Pada kategori tingkat transisi, perusahaan memiliki tanggung jawab untuk memenuhi 52 kriteria utama sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Kriteria ini berfungsi sebagai jembatan antara penerapan dasar di tingkat awal menuju penerapan sistem yang lebih menyeluruh dan berkesinambungan di lingkungan kerja.

Dari hasil observasi dan *checklist* yang dilakukan selama penelitian, didapatkan bahwa seluruh kriteria tersebut berhasil dipenuhi dengan tingkat ketercapaian 100%. Artinya, tidak ada satu pun temuan ketidaksesuaian yang ditemukan selama proses penilaian berlangsung. Hasil ini menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan sistem SMK3 dengan sangat baik dan konsisten sesuai pedoman yang berlaku.

Dengan capaian tersebut, penerapan SMK3 pada tingkat transisi termasuk dalam kategori memuaskan, karena berada pada rentang penilaian antara 85%-100% sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Nilai ini menandakan bahwa pelaksanaan SMK3 di PT Indocement sudah berjalan dengan efektif dan terintegrasi dalam aktivitas kerja sehari-hari.

5.4.3 Tingkat Lanjutan

Pada kategori tingkat lanjutan, terdapat 58 kriteria yang harus dipenuhi perusahaan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Seluruh kriteria ini menjadi acuan untuk menilai sejauh mana perusahaan sudah menerapkan SMK3 secara menyeluruh dalam kegiatan operasionalnya.

Berdasarkan hasil observasi dan *checklist* penilaian, diketahui bahwa dari 58 kriteria tersebut, semuanya telah tercapai dengan tingkat ketercapaian 100%. Dengan kata lain, tidak ditemukan adanya kriteria yang belum sesuai atau belum diterapkan. Penerapan yang menyeluruh ini menggambarkan komitmen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan bebas dari potensi kecelakaan kerja.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, penilaian hasil audit SMK3 menyebutkan bahwa tingkat pencapaian penerapan antara 85%-100% termasuk dalam kategori memuaskan. Oleh karena itu, hasil 100% yang dicapai menegaskan bahwa perusahaan berada dalam kategori penerapan yang sangat memuaskan, dengan sistem K3 yang telah terintegrasi secara efektif di seluruh aspek kegiatan operasional.

5.5 Analisis Faktor Penghambat Penerapan SMK3

Analisis faktor penghambat penerapan SMK3 di perusahaan dilakukan dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan sistem K3 di perusahaan. Penilaian didapatkan berdasarkan hasil kuesioner yang diolah dan di rangking berdasarkan perhitungan nilai rata-rata atau *mean*. Hasilnya digunakan untuk menentukan faktor yang memiliki pengaruh paling besar terhadap penerapan SMK3.

Dari hasil pengolahan data, diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh tinggi adalah kualitas Alat Pelindung Diri (APD) dengan nilai *mean* sebesar 4,47. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas APD menjadi faktor yang penting dalam mendukung penerapan SMK3 secara maksimal. APD dengan kualitas yang bagus dapat membuat pekerja merasa lebih aman dan nyaman saat bekerja, sedangkan kualitas yang buruk dapat membuat pekerja kurang disiplin dalam penggunaannya.

Selain itu, kualitas APD juga berpengaruh terhadap efektivitas pencegahan kecelakaan di tempat kerja. Karena APD berfungsi sebagai pelindung utama, maka perusahaan perlu memastikan bahwa APD yang digunakan sudah memenuhi standar dan dalam kondisi yang layak pakai. Pemeriksaan dan penggantian APD secara rutin juga penting dilakukan agar perlindungan tetap optimal.

Secara keseluruhan, penerapan SMK3 di PT Indocement sudah berjalan sangat baik. Hasil ini dapat menjadi masukan bagi perusahaan untuk tetap menjaga dan meningkatkan kualitas APD agar budaya keselamatan kerja terus berkembang dan semakin kuat di lingkungan kerja.

5.6 Kontradiksi Temuan Lapangan dan Hasil Kuesioner

Pada penelitian ini terlihat adanya kondisi yang cukup kontradiktif antara hasil pengamatan langsung dengan jawaban responden pada kuesioner. Kontradiktif di sini berarti ada dua informasi yang tidak sejalan. Dari hasil observasi, ditemukan beberapa masalah nyata yang menggambarkan bahwa penerapan prosedur K3 belum berjalan secara konsisten. Beberapa isu yang muncul di lapangan yaitu pelanggaran prosedur izin kerja, keterlambatan perpanjangan izin kerja, serta adanya rambu keselamatan yang kotor

atau rusak. Ketiga temuan tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kelemahan dalam kedisiplinan, kepatuhan, dan kompetensi pekerja dalam menjalankan standar SMK3 yang seharusnya.

Namun, ketika meninjau hasil kuesioner pada elemen 6 khususnya pertanyaan nomor 15 muncul gambaran berbeda. Pada pertanyaan tersebut, sebanyak 9 orang dari 30 responden memilih Ya (50%), sedangkan 21 orang lainnya memilih Ya (90%). Jika dibandingkan dengan pertanyaan lain di elemen 6 dan 7, nilai Ya (50%) justru menjadi opsi paling banyak dipilih, sehingga terlihat bahwa sebagian responden menilai penugasan pekerjaan belum sepenuhnya sesuai dengan kompetensi, keterampilan, dan kewenangan mereka. Artinya, meskipun sebagian responden lainnya menilai penugasan sudah berjalan dengan baik, tetap ada kelompok pekerja yang merasa masih ada ketidaksesuaian dalam penugasan yang mereka terima.

Di sisi lain, ketika kedua temuan ini dibandingkan, terlihat adanya perbedaan gambaran antara apa yang terjadi dan apa yang dirasakan oleh pekerja. Di satu sisi, kuesioner menunjukkan kepercayaan diri pekerja terhadap kecocokan tugas yang diberikan. Sementara itu, kondisi lapangan menunjukkan bahwa masih ada masalah yang berkaitan dengan prosedur, kesiapan dokumen izin kerja, dan kondisi sarana keselamatan seperti rambu keselamatan. Perbedaan ini menjadi catatan penting bahwa penilaian subjektif melalui kuesioner belum mencerminkan kondisi operasional yang sebenarnya berlangsung di area kerja.

Dengan munculnya ketidaksesuaian tersebut, bagian ini memberikan gambaran bahwa analisis lebih dalam perlu dilakukan untuk memahami penyebab perbedaan. Bisa jadi terdapat faktor komunikasi, pemahaman prosedur, atau kebiasaan kerja tertentu yang belum sepenuhnya terungkap melalui kuesioner saja. Oleh karena itu, keberadaan dua jenis data ini justru menjadi penting karena membantu menunjukkan area yang masih memerlukan perhatian lebih dalam penerapan SMK3, terutama pada aspek kedisiplinan, evaluasi tugas, dan konsistensi dalam menjalankan prosedur keselamatan.

5.7 Analisis Akar Permasalahan dengan Metode 5 *Why's*

Meskipun hasil penilaian menunjukkan bahwa PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk Unit Cirebon berhasil mencapai 100% ketercapaian pada seluruh kriteria penerapan SMK3 berdasarkan PP No. 50 Tahun 2012, kenyataan di lapangan masih ditemukan beberapa kondisi yang belum sesuai. Kondisi ini menimbulkan kontradiksi antara capaian dokumen dengan praktik nyata, di mana secara administratif perusahaan telah memenuhi seluruh persyaratan, tetapi implementasi di lapangan masih menunjukkan adanya kelemahan tertentu, seperti rambu yang kurang terawat ataupun variasi kedisiplinan antar pekerja. Perbedaan ini dapat terjadi karena penilaian kepatuhan dokumen tidak selalu mencerminkan kondisi aktual lapangan.

Untuk memahami akar permasalahan yang menyebabkan adanya kesenjangan antara kelengkapan dokumen dan implementasi di lapangan, dilakukan analisis menggunakan metode 5 *Why's*. Metode ini digunakan bukan sebagai metode utama penelitian, tetapi sebagai alat bantu untuk menelusuri penyebab mendasar dari permasalahan yang ditemukan melalui wawancara. Dengan menggunakan pendekatan ini, perusahaan dapat memperoleh gambaran lebih lanjut mengenai mengapa ketidaksesuaian tersebut dapat terjadi meskipun sistem secara administratif telah berjalan dengan sangat baik. Berikut ini merupakan tabel hasil analisis 5 *Why's* yang ditampilkan sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan:

5.7.1 Analisis 5 *Why's* Pelanggaran Prosedur Izin Kerja

Berikut ini ditampilkan akar penyebab dari permasalahan pelanggaran prosedur izin kerja pada tabel 5.1:

Tabel 5. 1 Analisis 5 *Why's* Pelanggaran Prosedur Izin Kerja

Tahapan	Pertanyaan (*Why*)	Jawaban
Why 1	Mengapa pekerja melanggar prosedur izin kerja dan memulai pekerjaan sebelum izin lengkap?	Karena proses perizinan memiliki banyak tahapan dan memerlukan waktu lama untuk mendapat seluruh persetujuan.
Why 2	Mengapa banyak tahapan perizinan yang membuat proses menjadi lama?	Karena sistem *Permit to Work* memerlukan persetujuan dari beberapa pihak (*user*, produksi, *safety*, *security*, HR, dll) secara berurutan.

Tahapan	Pertanyaan (*Why*)	Jawaban
Why 3	Mengapa pekerja tetap memulai pekerjaan meskipun izin belum lengkap?	Karena tuntutan waktu kerja dan kondisi di lapangan yang mendesak menuntut pekerjaan segera dilakukan agar tidak menghambat proses produksi.
Why 4	Mengapa pekerja merasa perlu mendahulukan pekerjaan dibanding administrasi izin?	Karena jumlah personil terbatas dan beban kerja tinggi, sehingga pekerja lebih fokus pada target penyelesaian pekerjaan di lapangan.
Why 5	Mengapa tidak ada pengawasan yang memastikan izin kerja selesai sebelum pekerjaan dimulai?	Karena koordinasi antar departemen (*user*, *safety*, dan produksi) belum berjalan konsisten, serta pengawasan kedisiplinan administratif masih lemah.

5.7.2 Analisis 5 *Why's* Keterlambatan Perpanjangan Izin Kerja

Berikut ini ditampilkan akar penyebab dari keterlambatan dalam proses perpanjangan izin kerja pada tabel 5.2:

Tabel 5. 2 Analisis 5 Why's Keterlambatan Perpanjangan Izin Kerja

Tahapan	Pertanyaan (*Why*)	Jawaban
Why 1	Mengapa sering terjadi keterlambatan perpanjangan izin kerja?	Karena durasi izin kerja hanya berlaku 8 jam kerja, sementara pekerjaan di lapangan sering melebihi waktu tersebut.
Why 2	Mengapa pekerjaan sering melebihi waktu izin kerja?	Karena kompleksitas pekerjaan tinggi, keterbatasan tenaga kerja, dan adanya perubahan kondisi lapangan saat pekerjaan berlangsung.
Why 3	Mengapa izin kerja tidak segera diperpanjang setelah durasi habis?	Karena pejabat penandatanganan izin hanya tersedia di jam kerja normal (08.00 – 17.00), sedangkan pekerjaan bisa berjalan di luar jam tersebut.
Why 4	Mengapa tidak ada sistem cadangan atau pengganti untuk memperpanjang izin di luar jam kerja?	Karena keterbatasan jumlah *Safety Officer* yang menangani banyak proyek secara bersamaan, sehingga tidak bisa melakukan validasi cepat.
Why 5	Mengapa belum ada solusi efektif atas keterbatasan ini?	Karena evaluasi dan pembaruan sistem izin kerja belum dilakukan secara rutin, serta sosialisasi kepatuhan izin kerja belum merata di semua tim kerja.

5.7.3 Analisis 5 *Why's* Kekotoran atau Kerusakan *Safety Sign Area*

Berikut ini ditampilkan akar penyebab dari kekotoran atau kerusakan *safety sign area* (rambu keselamatan) yang mempengaruhi efektivitas penyampaian informasi kepada pekerja pada tabel 5.3:

Tabel 5. 3 Analisis 5 *Why's* Kekotoran atau Kerusakan *Safety Sign Area*

Tahapan	Pertanyaan (*Why*)	Jawaban
Why 1	Mengapa sering terjadi kekotoran atau kerusakan pada rambu keselamatan?	Karena faktor lingkungan pabrik (debu, panas, hujan) yang mempercepat kotor atau rusaknya material rambu keselamatan.
Why 2	Mengapa rambu keselamatan yang rusak atau kotor tidak segera dibersihkan atau diganti?	Karena jadwal perawatan yang sudah padat menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaan perawatan area visual.
Why 3	Mengapa jadwal perawatan tidak sesuai dengan rencana (terjadi keterlambatan)?	Karena keterbatasan personil SHE dan banyaknya area pabrik yang harus diperiksa secara rutin.

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan memberikan gambaran nyata terkait pelaksanaan di lapangan. Berdasarkan hasil pengolahan data dan temuan selama observasi, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang menjawab rumusan masalah penelitian:

1. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon menunjukkan hasil yang sangat baik dengan ketercapaian 92,16% untuk kategori memenuhi, 7,84% untuk kategori memenuhi namun masih dapat disempurnakan kembali, dan 0,00% untuk kategori tidak memenuhi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan SMK3 di perusahaan termasuk dalam kategori memuaskan karena sebagian besar kriteria telah terpenuhi secara optimal. Meskipun hasilnya tergolong sangat baik, perusahaan tetap perlu melakukan peningkatan berkelanjutan terutama pada aspek-aspek yang masih berada pada kategori memenuhi namun masih perlu disempurnakan, agar pelaksanaan sistem keselamatan dan kesehatan kerja semakin maksimal.
2. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon, menunjukkan hasil yang memuaskan. Berdasarkan seluruh kriteria penilaian yang mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, perusahaan berhasil mencapai tingkat penerapan 100% pada setiap kategori, yaitu tingkat awal, tingkat transisi, dan tingkat lanjutan. Artinya, perusahaan telah melaksanakan semua aspek penting dalam penerapan SMK3 dengan baik dan konsisten, dimulai perencanaan dan pelaksanaan, sampai pada tahap pemantauan, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan.
3. Faktor utama yang menjadi penghambat dalam penerapan SMK3 di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon dapat disimpulkan berdasarkan hasil yang

diperoleh, di mana kualitas Alat Pelindung Diri (APD) menjadi faktor utama paling berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan SMK3.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan mengenai penerapan SMK3 di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk unit Cirebon, maka peneliti memberikan beberapa saran yang dapat menjadi masukan bagi perusahaan dan pihak terkait, antara lain sebagai berikut:

1. Perusahaan disarankan untuk terus memperkuat pengelolaan SMK3 sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Perusahaan dapat menunjuk personel khusus yang berkompeten untuk menangani dan memantau pelaksanaan SMK3 di setiap area kerja agar koordinasi dan pengawasan berjalan lebih efektif.
2. Meskipun penerapan SMK3 di perusahaan sudah tergolong memuaskan, perusahaan tetap perlu melakukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan terhadap aspek-aspek yang masih dapat ditingkatkan. Hal ini dapat dilakukan melalui audit rutin, pelatihan K3 bagi pekerja, serta keterlibatan aktif manajemen dan pengawas sebagai contoh dalam membangun budaya keselamatan kerja yang kuat di lingkungan perusahaan.
3. Mengingat penelitian ini hanya terbatas pada dua elemen SMK3 dan satu divisi, disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk memperluas cakupan penelitian hingga mencakup seluruh elemen SMK3 serta melibatkan lebih banyak divisi agar hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang penerapan SMK3 di perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, A. U., Nurmaya, E. M., Hariyono, W., & Sutomo, A. H. (2021). Implementation of occupational safety and health management system (OSHMS) on work-related accident rate in the manufacturing industry, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *933*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/933/1/012037

Ahadian, E. R., Rumaru, S. Q., Darwis, M., & Tuhuteru, E. (2021). Constraints of The Implementation of Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) in Construction Projects in Ternate City. *E3S Web of Conferences*, *328*. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132810008

Aprilliani, C., Fatma, F., Syaputri, D., Manalu, S. M. H., Sulistiyani, Handoko, L., Tanjung, R., Asrori, M. roy, Simangunsong, D. E., Kumala, C. M., Romas, A. N., Situmeang, L., & Firdaus. (2022). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)*. PT Global Eksekutif Teknologi. http://www.globaleksekutifteknologi.co.id/

Arumsari, P., & Nugroho, A. Z. A. (2023). Improvement of the Health, Safety and Environment (HSE) Standard Operational Procedure in Construction Project. *E3S Web of Conferences*, *426*. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342601031

Banyuwangi, et al. (2021). *Ergonomi dan K3*. Bandung: Alfabeta.

Bird, F. E., Germain, G. L., & Clark, M. D. (1990). *Practical Loss Control Leadership*. Loganville, GA: International Loss Control Institut.

Chory, M., Wary, P., Sukwika, T., & Prinajati, P. S. D. (2023). *The Suitability Analysis of the Occupational Safety and Health Management System Application at the Budhi Asih Jakarta Hospital*. *2021*, 19–25.

Djohanputro, B. (2008). *Manajemen Risiko Korporat*. Jakarta: PPM.

Elya, I., & Lestari, S. (2024). Analisis Impelementasi Sistem Manajemen Keselamatan Kerja PP 50 Tahun 2012 Pada Perusahaan Garmen. *Journal Occupational Health Hygiene and Safety*, *1*(2), 129–135. https://doi.org/10.60074/johhs.v1i2.9527

Fitriana, L., & Wahyuningsih, A. S. (2017). Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan KeselamatanKerja (Smk3) Di Pt. Ahmadaris. *Higeia: Journal of Public Health Research and Development*, *1*(1), 1–12. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia

Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Universitas Dipenogoro.

Hartono, J. (2010). *Metodologi Penelitian Bisnis Edisi 6*. Yogyakarta: BPFE.

Heinrich, H. W. (1931). *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*. McGraw-Hill book Company, Incorporated.

Heriziana.Hz, & Rosalina, S. (2025). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT X, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, *5*(2), 346–354. https://doi.org/10.55606/jikki.v5i2.6362

Husein, U. (2003). *Evaluasi Kinerja Perusahaan*. Jakarta: Gramedia.

Inesta, A., Ali, H., & Gustina, M. (2025). *ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM*

MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) DI PT BUKIT ANGKASA MAKMUR (BAM) KABUPATEN BENGKULU TENGAH. *13*(1), 75–80.

Irzal. (2016). *Dasar-dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Edisi 1). Jakarta: Kencana.

Kasmir. (2019). *Analisis Laporan Keuangan* (Edisi Pert). PT Raja Grafindo Persada.

Kurnia Adi, Y., & Kushartomo, W. (2023). Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek X di Jakarta Pusat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, *6*(3), 589–594.

Kusuma, M. A. P. N., Prihastini, K. A., Haryawan, I. G. A., & Aryani, N. M. C. (2023). Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja(Smk3)Pada Pt Uai Berdasarkan Kriteria Awal Pp No 50 Tahun 2012. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *7*(2), 1554–1561.

Larasati, S. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Deepublish.

Muhammad, M., & Marsuki, M. (2023). Implementation of Occupational Safety and Health in the Work Accident Prevention and Management System at Pt. Indonesia Power Steam Power Plant (Pltu) Barru Operation and Maintenance Services Unit. *Asian Social Science*, *19*(6), 142. https://doi.org/10.5539/ass.v19n6p142

Nikensari, S. I. (2012). *Ekonomi Industri*. In Gadjah Mada University Press (Vol. 66).

Okeke, U. K., Nwaichi, E. O., & Ugbebor, J. N. (2021). Occupational Health and Safety Management System and Organizational Performance in Selected Industries in Cross River State, Nigeria. *Journal of Engineering Research and Reports*, *20*(7), 1–11. https://doi.org/10.9734/jerr/2021/v20i717336

Polewangi, Y. D., & Delvika, Y. (2022). The Analysis of the ISO 45001: 2018 Implementation Towards the Performance of Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) at ABC Inc. *International Journal of Research and Review*, *9*(11), 336–344. https://doi.org/10.52403/ijrr.20221146

Prasetyo, D., Wateno Oetomo, & Sajiyo. (2023). Minor Factors in Work Elements of Smk3 Implementation of Pci Girder Erection Work Based on Pp No 50 of 2012. *International Journal Science and Technology*, *2*(3), 102–107. https://doi.org/10.56127/ijst.v2i3.1118

Rahmawati, A., Pangestu, M. R. Y., & Soebandono, B. (2023). Evaluation of the Implementation of the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) in the Yogyakarta-Solo Toll Road Construction Project. *AIP Conference Proceedings*, *2846*(1). https://doi.org/10.1063/5.0154273

Ramli, S. (2010a). *Pedoman Praktis Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3 OHS Risk Management*. Jakarta: Dian Rakyat.

Ramli, S. (2010b). *Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Ohsas 18001* (Edisi 1). Jakarta: Dian Rakyat.

Risnaldi, R., Masril, M., & Yermadona, H. (2023). Implementasi Sistim Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Di Proyek Konstruksi Gedung Oleh Pelaksana Jasa Konstruksi Di Kota Solok Tahun 2021. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, *2*(3), 77–84. https://doi.org/10.33559/err.v2i3.1762

Shobiha, N., & Kusuma, T. Y. T. (2024). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50

Tahun 2012 (Studi Kasus PT XYZ). *Jointech Umk*, *4*(1), 217–223.

Silalahi, B. N. B., & Silalahi, R. B. (1985). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta, PT. Pustaka Binaman Pressindo.

Simbolon, R. R., Harramain, F. P., & Sonjaya, M. R. P. (2024). Pentingnya Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Faktor Penentu Optimalisasi Produktivitas Kerja. *Pajak Dan Manajemen Keuangan*, *1*(3), 17–31. https://doi.org/10.61132/pajamkeu.v1i3.122

Singarimbun, M. (2006). *Metode Penelitian Survei*. LP3ES.

Sugiharto, & Sitinjak. (2006). *Lisrel*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiono, N. A. W. (2020). Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation. *Jurnal Keterapian Fisik*, *5*(1), 1–7.

Suhartini. (2013). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada PT. Metro Abdi Bina Sentosa, Surabaya*. Jurnal Institut Teknologi Adhi Tama, Surabaya.

Suherdin, S. (2021). Analisis Kategori Tingkat Awal Sistem Manajeman Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) PT. X Sidoarjo. *Medical Technology and Public Health Journal*, *5*(1), 92–103. https://doi.org/10.33086/mtphj.v5i1.1715

Sukamulja, S. (2021). *Manajemen Keuangan Korporat*. ANDI Yogyakarta.

Suma'mur. (2018). *Keselamatan Kerja & Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: Gunung Agung.

Suwardi, & Daryanto. (2018). *Pedoman Praktis K3LH (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan)*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.

Tarwaka. (2008). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.

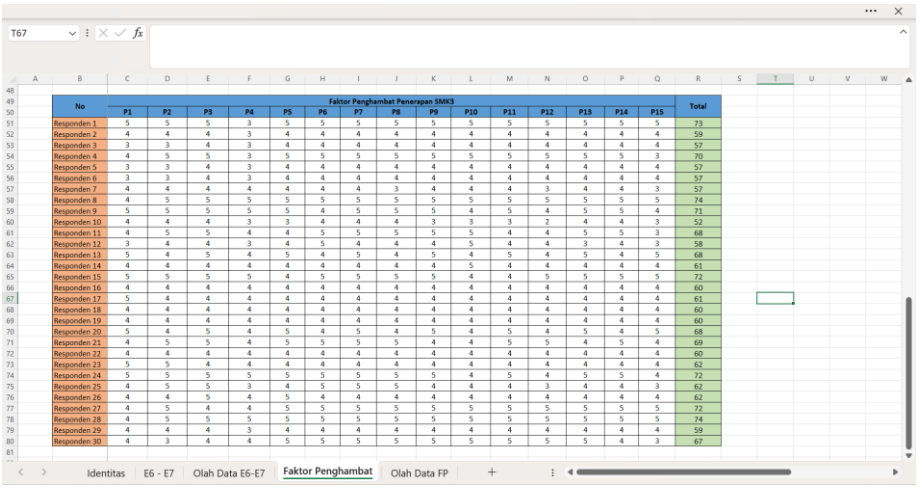
Waruwu, S., & Yuamita, F. (2016). Analisis Faktor Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang Signifikan Mempengaruhi Kecelakaan Kerja pada Proyek Pembangunan Apartement Student Castle. *Spektrum Industri*, *14*(1), 64–78.

Wibowo, D. E., & Sajiyo. (2023). Evaluation of the Implementation of Occupational Health and Safety Management System (SMK3) at PT EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM (SMK3) AT PT. PELABUHAN under a Creative Commons Attribution-NonCommerci. *Jurnal Ekonomi*, *12*(03), 2023. http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi

Wicaksono, A. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pengantar Ringkas)*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.

LAMPIRAN

A. Pengolahan Data



No	Faktor Penghambat Penerapan SMK3															Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
Responden 1	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
Responden 2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59
Responden 3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57
Responden 4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	70
Responden 5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57
Responden 6	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57
Responden 7	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	57
Responden 8	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74
Responden 9	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	71
Responden 10	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	3	52
Responden 11	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	68
Responden 12	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	3	4	3	3	58
Responden 13	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	68
Responden 14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	61
Responden 15	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	72
Responden 16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Responden 17	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61
Responden 18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Responden 19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Responden 20	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	68
Responden 21	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	69
Responden 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Responden 23	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
Responden 24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	72
Responden 25	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	62
Responden 26	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
Responden 27	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	72
Responden 28	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74
Responden 29	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59
Responden 30	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	67

Identitas | E6 - E7 | Olah Data E6-E7 | Faktor Penghambat | Olah Data FP

Correlations

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Total
P1	Pearson Correlation	1	.550**	.464**	.523**	.348	.044	.447*	.250	.447*	-.112	.368*	.118	.546**	.305	.395*	.535**
	Sig. (2-tailed)		.002	.010	.003	.059	.817	.013	.183	.013	.555	.046	.534	.002	.101	.031	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P2	Pearson Correlation	.550**	1	.646**	.452*	.365*	.580**	.616**	.634**	.454*	.274	.395*	.288	.454*	.763**	.215	.698**
	Sig. (2-tailed)	.002		.000	.012	.048	.001	.000	.000	.012	.142	.031	.123	.012	.000	.253	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P3	Pearson Correlation	.464**	.646**	1	.408*	.644**	.522**	.800**	.644**	.644**	.201	.584**	.328	.644**	.666**	.295	.759**
	Sig. (2-tailed)	.010	.000		.025	.000	.003	.000	.000	.000	.286	.001	.077	.000	.000	.113	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P4	Pearson Correlation	.523**	.452*	.408*	1	.429*	.198	.421*	.340	.518**	.126	.421*	.338	.518**	.480**	.426*	.619**
	Sig. (2-tailed)	.003	.012	.025		.018	.294	.020	.066	.003	.506	.020	.068	.003	.007	.019	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P5	Pearson Correlation	.348	.365*	.644**	.429*	1	.448*	.717**	.554**	.777**	.484**	.945**	.686**	.665**	.560**	.446*	.816**
	Sig. (2-tailed)	.059	.048	.000	.018		.013	.000	.001	.000	.007	.000	.000	.000	.001	.013	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P6	Pearson Correlation	.044	.580**	.522**	.198	.448*	1	.736**	.821**	.573**	.638**	.506**	.548**	.448*	.722**	.000	.681**
	Sig. (2-tailed)	.817	.001	.003	.294	.013		.000	.000	.001	.000	.004	.002	.013	.000	1.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P7	Pearson Correlation	.447*	.616**	.800**	.421*	.717**	.736**	1	.839**	.839**	.426*	.787**	.512**	.839**	.756**	.293	.893**
	Sig. (2-tailed)	.013	.000	.000	.020	.000	.000		.000	.000	.019	.000	.004	.000	.000	.116	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P8	Pearson Correlation	.250	.634**	.644**	.340	.554**	.821**	.839**	1	.665**	.484**	.605**	.595**	.665**	.819**	.179	.807**
	Sig. (2-tailed)	.183	.000	.000	.066	.001	.000	.000		.000	.007	.000	.001	.000	.000	.345	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P9	Pearson Correlation	.447*	.454*	.644**	.518**	.777**	.573**	.839**	.665**	1	.603**	.832**	.686**	.888**	.690**	.446*	.905**
	Sig. (2-tailed)	.013	.012	.000	.003	.000	.001	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.013	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P10	Pearson Correlation	-.112	.274	.201	.126	.484**	.638**	.426*	.484**	.603**	1	.525**	.674**	.365*	.460*	.095	.549**
	Sig. (2-tailed)	.555	.142	.286	.506	.007	.000	.019	.007	.000		.003	.000	.047	.010	.616	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P11	Pearson Correlation	.368*	.395*	.584**	.421*	.945**	.506**	.787**	.605**	.832**	.525**	1	.710**	.718**	.614**	.454*	.851**
	Sig. (2-tailed)	.046	.031	.001	.020	.000	.004	.000	.000	.000	.003		.000	.000	.000	.012	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P12	Pearson Correlation	.118	.288	.328	.338	.686**	.548**	.512**	.595**	.686**	.674**	.710**	1	.504**	.598**	.510**	.734**
	Sig. (2-tailed)	.534	.123	.077	.068	.000	.002	.004	.001	.000	.000	.000		.005	.000	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P13	Pearson Correlation	.546**	.454*	.644**	.518**	.665**	.448*	.839**	.665**	.888**	.365*	.718**	.504**	1	.690**	.446*	.846**
	Sig. (2-tailed)	.002	.012	.000	.003	.000	.013	.000	.000	.000	.047	.000	.005		.000	.013	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P14	Pearson Correlation	.305	.763**	.666**	.480**	.560**	.722**	.756**	.819**	.690**	.460*	.614**	.598**	.690**	1	.311	.845**
	Sig. (2-tailed)	.101	.000	.000	.007	.001	.000	.000	.000	.000	.010	.000	.000	.000		.095	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P15	Pearson Correlation	.395*	.215	.295	.426*	.446*	.000	.293	.179	.446*	.095	.454*	.510**	.446*	.311	1	.526**
	Sig. (2-tailed)	.031	.253	.113	.019	.013	1.000	.116	.345	.013	.616	.012	.004	.013	.095		.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.535**	.698**	.759**	.619**	.816**	.681**	.893**	.807**	.905**	.549**	.851**	.734**	.846**	.845**	.526**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.003	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

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

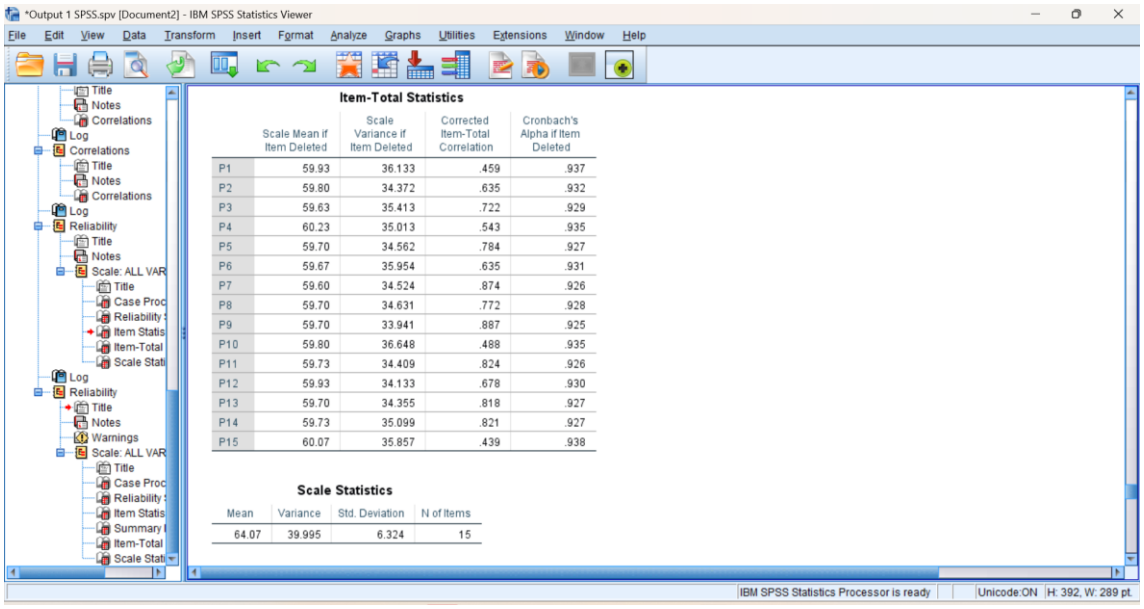
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.935	15

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
P1	4.13	.629	30
P2	4.27	.691	30
P3	4.43	.504	30
P4	3.83	.699	30
P5	4.37	.556	30
P6	4.40	.498	30
P7	4.47	.507	30
P8	4.37	.556	30
P9	4.37	.556	30
P10	4.27	.521	30
P11	4.33	.547	30
P12	4.13	.681	30
P13	4.37	.556	30
P14	4.33	.479	30
P15	4.00	.695	30



B. Dokumentasi Penelitian

