

SKRIPSI

ANALISA PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN K3 DAN KELENGKAPAN FASILITAS K3 PADA PROYEK PRESERVASI JALAN MAMASA-BATAS PROVINSI SULAWESI SELATAN

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada
Program Studi Teknik Sipil



Disusun oleh :

RIVALDO

D0121328

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

2025

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISA PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN K3 DAN
KELENGKAPAN FASILITAS K3 PADA PROYEK PRESERVASI JALAN
MAMASA – BATAS PROVINSI SULAWESI SELATAN

SKRIPSI

Oleh

RIVALDO

NIM : D0121328

(Program Studi Sarjana Teknik Sipil)

Universitas Sulawesi Barat

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Tanggal 23 Agustus 2025

Mengetahui,

Pembimbing 1


Nurwati Zamad, ST., MT

NIP. 19780428202121007

Pembimbing 2


Irsan Fauzi Mahmuda, S.T., M.T

NIP. 198706242022031005

Kordinator Program Studi


Amalia Nurdin, S.T., M.T.

NIP. 198712122019032017

Dekan Fakultas Teknik


Dr. ir. Hafsah Nirwana, M.T

NIP. 196404051990032002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naska ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Majene 23 Agustus 2025



Rivaldo

D0121328

ABSTRAK

ANALISIS SISTEM PENERAPAN MANAJEMEN K3 DAN KELENGKAPAN FASILITAS K3 PADA PROYEK PRESERVASI JALAN MAMASA- BATAS PROVINSI SULAWESI SELATAN

RIVALDO

Teknik Sipil, fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat

Analisis Penerapan Sistem Manajemen K3 dan Kelengkapan Fasilitas K3 Pada Proyek Preservasi Jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan, Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan sistem manajemen K3 dan kelengkapan fasilitas K3 pada proyek preservasi jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan keterangan deskriptif. Jenis penelitian ini menggunakan metode Survey. Lokasi penelitian dilakukan di Jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan. Untuk pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi. Analisis data menggunakan analisis Penerapan sistem Manajemen K3 (SMK3) dan analisis kelengkapan K3. Hasil analisis penerapan sistem manajemen K3 dan kelengkapan fasilitas k3 audit penilaian Peraturan pemerintah no. 50 Tahun 2012, untuk proyek Preservasi Jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi selatan mencapai nilai tingkat penerapan 88% dengan kategori Memuaskan sedangkan untuk kelengkapan fasilitas k3 pada proyek preservasi jalan Mamasa – Batas provinsi sulawesi selatan mencapai 62 % dengan kategori Baik. Hal ini menunjukkan adanya kepatuhan terhadap sebagian besar aspek K3, dan perlu dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap aspek yang belum terpenuhi.

Kata Kunci : keselamatan, kesehatan, manajemen k3, Fasilitas k3, Tingkat pencapaian penerapan.

ABSTRACT

ANALISIS SISTEM PENERAPAN MANAJEMEN K3 DAN KELENGKAPAN FASILITAS K3 PADA PROYEK PRESERVASI JALAN MAMASA- BATAS PROVINSI SULAWESI SELATAN

RIVALDO

Civil Engineering, Faculty of Engineering, West Sulawesi University

Analysis of the Implementation of the OHS Management System and the Completeness of OHS Facilities in the Mamasa Road Preservation Project - South Sulawesi Provincial Border, The purpose of this study is to analyze the implementation of the OHS management system and the completeness of OHS facilities in the Mamasa Road Preservation Project - South Sulawesi Provincial Border. This research method uses a quantitative method with descriptive information. This type of research uses a Survey method. The research location was carried out on the Mamasa Road - South Sulawesi Provincial Border. For data collection in this study, an observation method was used. Data analysis used the analysis of the Application of the OHS Management System (SMK3) and the analysis of the completeness of OHS. The results of the analysis of the implementation of the OHS management system and the completeness of OHS facilities audit assessment of Government Regulation no. 50 of 2012, for the Mamasa Road Preservation Project - South Sulawesi Provincial Border reached a value of 88% with a Satisfactory category while for the completeness of OHS facilities in the Mamasa Road Preservation Project - South Sulawesi Provincial Border reached 62% with a Good category. This indicates compliance with most OHS aspects, and a comprehensive evaluation is needed for aspects that have not been met.

Keywords : safety, health, K3 management, K3 facilities, level of implementation achievement.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja atau disingkat SMK3 merupakan konsep manajemen yang ditujukan kepada perusahaan untuk melindungi segenap tenaga kerja agar terhindar dari kecelakaan kerja dan mencegah penyakit akibat kerja demi terciptanya tempat kerja yang efektif, aman, dan produktif. Penerapan SMK3 pada dasarnya berfungsi untuk meningkatkan efektifitas kinerja keselamatan dan kesehatan kerja disegala jenis pekerjaan dengan mendorong partisipasi aktif para pekerja guna terwujudnya kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terstruktur dan terintegrasi terhadap pengendalian resiko di tempat kerja. Maka menjadi penting untuk mencermati data kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja melalui lembaga otoritatif atau sumber yang kredibel, sehingga siapapun dapat memahami substansi penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja terhadap aktivitas kerja yang berisiko.

Menurut ILO (International Labour Organization), kesehatan kerja adalah upaya untuk meningkatkan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial pekerja. ILO juga mendukung upaya negara-negara anggota untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Berdasarkan ILO (International Labour Organization), menyatakan setiap tahun ada 2,78 juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sementara itu, di Indonesia, pada periode Januari hingga Mei 2024 tercatat 162.327 kasus dengan rincian sebanyak 91,83 persen termasuk peserta penerima upah, 7,26 persen termasuk peserta bukan penerima upah dan 0,91 persen termasuk peserta jasa konstruksi. Menyadari sector konstruksi rentan mengalami kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, maka sistem manajemen dan kesehatan kerja diwajibkan menjadi panduan dalam menjalankan aktivitas pekerjaan konstruksi. Maka perlu mencermati

penerapan SMK3 dengan peraturan resmi, yang dimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Jasa Konstruksi, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yakni Permen PUPR No. 8/PRT/M/2018 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi bidang Pekerjaan umum dan Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) serta Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3. Pada prinsipnya peraturan resmi ini bermaksud menjamin dan melindungi kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja melalui upaya pengendalian resiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan konstruksi dengan menentukan standar keamanan, keselamatan, kesehatan, bersifat keberlanjutan, perlindungan sosial tenaga kerja, tata lingkungan lokasi pekerjaan konstruksi, dan pengelolaan lingkungan hidup dalam penyelenggaraan jasa konstruksi melalui penerapan prinsip – prinsip SMK3, yakni penetapan Kebijakan K3, Perencanaan K3, Pelaksanaan Rencana K3, Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3, dan Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3, kemudian mengukur tingkat keberhasilan pencapaian penerapan SMK3 pada proyek Preservasi Jalan Mamasa-Batas Provinsi Sulawesi Selatan.

Proyek preservasi jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan merupakan proyek infrastruktur penting untuk meningkatkan konektivitas dan aksesibilitas di wilayah tersebut. Seperti halnya proyek konstruksi lainnya, proyek ini dapat menimbulkan Risiko tersebut dapat berupa kecelakaan akibat penggunaan alat berat, paparan bahan berbahaya bekerja di ketinggian dan masih banyak lagi. Oleh karena itu, penerapan sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang efektif dan komprehensif sangat penting untuk menjamin keselamatan dan Kesehatan Pekerja serta menjamin kelancaran pelaksanaan proyek. Keberhasilan suatu proyek tidak hanya bergantung pada penyelesaian sebenarnya, tetapi juga pada Keselamatan dan Keselamatan pekerja yang terlibat. Penelitian ini

bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem manajemen K3 dan integritas fasilitas K3 pada Proyek Perservasi Jalan Mamasa-Batas Provinsi Sulawesi Selatan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang ada serta memberikan rekomendasi perbaikan. Temuan penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek infrastruktur serupa di masa depan.

Sebagai bagian dari pelaksanaan penelitian ini, penulis juga telah menyusun jadwal kerja praktek yang dilaksanakan pada tanggal 01 Juli hingga 31 Agustus 2024. Kegiatan kerja praktek ini terintegrasi dengan proses pengumpulan data dan observasi lapangan yang bertujuan untuk mendukung analisis terhadap penerapan sistem manajemen K3 dan kelengkapan fasilitas K3 pada proyek preservasi jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan, diman jadwal proyek dimulai pada tanggal 16 Desember 2022 dengan masa pelaksanaan 660 Hari lamanya.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penilaian ini akan membahas permasalahan pada Analisis penerapan keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek kotruksi Preservasi Jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun Rumusan masalah, kami jabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan Fasilitas sisitem manajemen Keselamtan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek Preservasi Jalan Nasional Provinsi Mamasa - Tabang – Tanah Toraja sudah sesuai dengan kriteria SMK3 yang berlaku?
2. Bagaimana menganalisis faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek preservasi Jalan Nasional Provinsi Mamasa - Tabang – Tanah Toraja?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan fasilitas sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek preservasi jalan mamasa – batas Provinsi sulawesi Selatan sudah sesuai dengan kriteria SMK3 yang berlaku.

2. Untuk mengetahui atau menganalisis faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek preservasi jalan Mamasa – Batars Provinsi Sulawesi Selatan.

1.4 Pembatasan Masalah

1. Tempat Pelaksanaan Penelitian ini pada proyek Preservasi jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Penelitian mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dilaksanakan dengan metode deskriptif pada proyek terkait berdasarkan peraturan – peraturan resmi dan standar operasional prosedur yang berlaku.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
Tentu akan menambah wawasan tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi, Juga dapat mengetahui substansi serta urgensi penerapan kesehatan dan keselamatan kerja sebaik mungkin
2. Bagi Dunia Pendidikan
Menjadi referensi bagi pihak manapun yang ingin mengetahui tentang pentingnya penerapan Keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi. Kemudian berbagai fungsi sebagai informasi yang berdasarkan kaidah – kaidah akademik tentang pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi preservasi jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan.
3. Bagi Jasa Konstruksi
Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menjadi acuan sebagai bentuk upaya meningkatkan penerapan sistem manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi.

BAB II

TIJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Kontruksi

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian aktivitas mencapai suatu tujuan (bangunan atau konstruksi) menggunakan Batasan waktu, porto & mutu tertentu. Proyek konstruksi membutuhkan resources (asal daya) yaitu man (manusia), material (bahan bangunan), machine (peralatan), method (metode pelaksanaan), money (uang), information (informasi), & time (waktu) Ulianto, (2014). Menurut (Wismantoro, 2022) Manajemen kontruksi adalah usaha yang dilakukan melalui proses manajemen yaitu perencanaan, pelaksanaan dan penegendalian terhadap kegiatan – kegiatan proyek dari awal sampai akhir dengan mengalokasikan sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil yang memuaskan sesuai sasaran yang di inginkan. Teori – teori manajemen kontruksi menurut (Wismantoro, 2022) Sebagai berikut :

1. Planning adalah suatu progres secara sistematis mempersiapkan kegiatan – kegiatan guna mencapai tujuan dan sasaran tertentu yang dilakukan dalam rangkan pekerjaan kontruksi baik yang yang menjadi tanggung jawab pelaksana (Kontaktor) maupun pengawas (Konsultan).
2. Organizing adalah pengaturan atas suatu kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang yang dipimpin oleh pimpinan kelompok dalam suatu wadah yang disebut organisasi.
3. Actuating adalah sebagai fungsi manajemen dalam menggerakkan Pekerja yang tergabung dalam organisasi agar melakukan kegiatan – kegiatan yang tetap ditetapkan dalam Plening
4. Controlling adalah sebagai setiap kegiatan yang dipersiapkan untuk dapat menjamin bahwa pekerjaan – pekerjaan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

1. Sejarah Keselamatan dan kesehatan kerja

Penting untuk memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara terstruktur dan menyeluruh. Oleh karena itu, kita perlu menelusuri perkembangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dari perspektif sejarah, yang dimulai sejak Era Revolusi Industri pada abad ke-15. Pada masa ini, salah satu faktor yang memengaruhi kemajuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah penggantian tenaga hewan dengan mesin, yang bertujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia dan meningkatkan efektivitas serta efisiensi dalam berbagai proses. Revolusi Industri ini ditandai dengan penemuan mesin uap sebagai sumber energi oleh Thomas Alva Edison.

Sejak era revolusi industri hingga pertengahan abad ke-20, penggunaan teknologi keselamatan dan kesehatan kerja mengalami perkembangan yang sejalan dengan perubahan zaman. Keselamatan dan kesehatan kerja kini dipandang sebagai elemen penting dalam industri, sehingga teknologi yang berkaitan dengan dua aspek tersebut mulai diterapkan. Tujuan utamanya adalah untuk menetapkan standar yang efektif demi melindungi para pekerja. Beberapa teknologi keselamatan dan kesehatan kerja yang digunakan antara lain adalah alat pelindung diri dan berbagai sistem keselamatan lainnya.

Perkembangan zaman menuju era modern tentu membawa dampak signifikan terhadap manajemen penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, yang dimulai sejak sekitar tahun 1950-an hingga saat ini. Proses perkembangan ini berawal dari teori Heinrich (1941), yang mengkaji penyebab-penyebab kecelakaan kerja. Heinrich menemukan bahwa sekitar 85% kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia (unsafe act) dan kondisi kerja yang tidak aman (unsafe condition). Selanjutnya, untuk mengatasi tantangan terkait faktor manusia, muncul sistem otomasi dalam pekerjaan. Namun, penerapan sistem otomasi ini justru membawa masalah baru yang berhubungan

dengan interaksi manusia, seperti terjadinya hambatan dalam pekerjaan akibat koneksi yang tidak optimal antar unit kerja. Sejalan dengan hal tersebut, Frank Bird dari International Loss Control Institute (ILCI) pada tahun 1972 mempublikasikan teori Loss Causation Model, yang menekankan bahwa kekeliruan dalam manajemen adalah latar belakang utama penyebab kecelakaan kerja.

2. Filosofi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut *International Association of Safety Professionals*, filosofi keselamatan dan kesehatan kerja terbagi menjadi delapan bagian, berikut ini adalah salah satunya:

a. Keselamatan adalah Tanggung Jawab Etis

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sebuah tanggung jawab moral dan etik. Isu terkait keselamatan dan kesehatan seharusnya menjadi perhatian utama, karena menjunjung tinggi keselamatan sesama adalah bagian dari tanggung jawab moral kita.

b. Keselamatan adalah sebuah budaya, bukan sekadar program

Keselamatan dan Kesehatan Kerja seharusnya bukan hanya inisiatif yang dijalankan oleh perusahaan untuk mendapatkan sertifikat atau penghargaan. Sebaliknya, keselamatan dan kesehatan kerja perlu menjadi inti dari budaya organisasi kita.

c. Manajemen memiliki tanggung jawab yang besar dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan.

Meskipun sebagian tanggung jawab tersebut dapat dialihkan kepada tingkat yang lebih rendah, manajemen tetap berperan sebagai pengarah utama dalam memastikan keselamatan dan kesehatan seluruh karyawan.

d. Karyawan perlu mendapatkan pelatihan untuk memastikan keselamatan kerja.

Setiap lingkungan, lokasi, dan jenis pekerjaan memiliki karakteristik serta syarat yang unik terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

- e. Keselamatan merupakan salah satu syarat penting dalam dunia kerja.

Tempat kerja yang ideal adalah yang menjamin keamanan bagi semua karyawan. Dengan menciptakan lingkungan kerja yang menyenangkan dan seimbang, kita dapat meningkatkan tingkat keselamatan di tempat kerja.

- f. Semua cedera dapat dicegah.

Prinsip dasar keselamatan dan kesehatan kerja menyatakan bahwa setiap kecelakaan di tempat kerja dapat dihindari, karena setiap kecelakaan pasti memiliki penyebabnya.

- g. Program keselamatan harus disesuaikan dengan spesifikasi lokasi.

Keselamatan dan kesehatan kerja perlu dirancang sesuai dengan kebutuhan nyata di tempat kerja, dengan mempertimbangkan potensi bahaya yang berasal dari sifat kegiatan, kemampuan finansial, budaya, dan faktor-faktor lain yang relevan.

- h. Keselamatan adalah aspek penting dalam dunia bisnis.

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja seharusnya tidak dipandang sebagai pengeluaran yang sia-sia atau biaya tambahan. Sebaliknya, praktik Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan bagian integral dari proses produksi dan strategi perusahaan untuk tumbuh serta berkembang.

3. Pengertian sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut Ramli dalam Maharani, (2023), SMK3 adalah suatu konsep pengelolaan K3 yang diterapkan secara sistematis dan komprehensif. Konsep ini terintegrasi dalam sebuah sistem

manajemen yang utuh, melalui serangkaian proses yang meliputi perencanaan, penerapan, pengukuran, dan pengawasan.

Menurut Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012 mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, yang selanjutnya disebut SMK3 merupakan bagian integral dari sistem manajemen suatu organisasi secara keseluruhan. SMK3 mencakup berbagai aspek, seperti struktur organisasi, perencanaan, pencapaian, peninjauan, dan pemeliharaan kebijakan K3. Tujuannya adalah untuk mengendalikan risiko yang berkaitan dengan aktivitas kerja serta menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif. Secara umum tujuan dan sasaran sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang diatur dalam pasal 2 PP Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen K3 adalah untuk membangun sebuah sistem K3 di tempat kerja. Sistem ini melibatkan berbagai unsur, termasuk manajemen tenaga kerja serta kondisi dan lingkungan kerja. Tujuannya adalah untuk mencegah dan mengurangi resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta menciptakan suasana kerja yang aman efisien dan produktif.

2.3 Kecelakaan Kerja

Menurut Adi & Widodo Kushartomo, (2023) Kecelakaan merupakan peristiwa yang tak terduga dan dapat mengganggu proses kerja, berpotensi menurunkan produktivitas akibat adanya pekerja yang mengalami cedera. Berdasarkan penyebab kecelakaan kerja di bidang konstruksi umumnya disebabkan oleh kelalaian manusia serta faktor lingkungan. Faktor lingkungan ini mencakup beberapa aspek, seperti peralatan dan perlengkapan kerja yang tidak memadai, tekanan terhadap jadwal pekerjaan kurangnya pelatihan K3, dan minimnya pengawasan terhadap keselamatan pekerja (Febrianti, 2020).

Menurut Adi & Widodo Kushartomo, (2023) kecelakaan kerja didefinisikan sebagai sebuah kejadian yang terjadi sehubungan dengan pekerjaan, yang dapat mengakibatkan rasa sakit atau cedera

tergantung pada tingkat keparahannya – serta dapat berujung pada kematian atau insiden yang berpotensi mengakibatkan kematian.

1. Teori – teori Kecelakaan kerja

- a. Teori Domino Heinrich dan strategi mengubah pola pikir

Kecelakaan kerja yang terjadi merupakan suatu rangkaian kejadian seperti halnya kartu domino, salah satu kejadian (kartu) tidak terjadi maka kecelakaan tidak terjadi (Yoto et al., 2019)

- b. Teori tiga serangkai keselamatan (Safety Triad)

Safety Triad menurut Yoto et al., (2019) merupakan gabungan terintegrasi dari faktor lingkungan kerja, kepribadian pekerja dan perilaku pekerja. Ketiga aspek ini sering kali dipakai sebagai analisis mencari penyebab kecelakaan kerja yang didasarkan pada perilaku selamat organisasi (Organization Safety Behavior).

- c. Teori Bird dan Loftus

Kunci dari kejadian tersebut, seperti yang dijelaskan oleh Heinrich, terletak pada adanya tindakan dan kondisi yang tidak aman. Bird dan Loftus menegaskan bahwa kesalahan tidak hanya terletak pada manusia atau pekerja semata, melainkan lebih pada sikap manajemen yang harus berperan aktif dalam pencegahan agar kecelakaan tidak terjadi (Mustafa & Putra, 2022).

2. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja

Ketika kecelakaan kerja terjadi, tentu banyak kerugian yang terjadi. Tak hanya di pihak perusahaan saja, tapi juga pekerja. Portal Data Ketenagakerjaan, (2024). adapun faktor penyebab kecelakaan kerja dibagi menjadi 3 yaitu :

- a. Faktor Lingkungan

Penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor lingkungan. Faktor ini berkaitan erat dengan standar keselamatan yang diterapkan di tempat kerja. Ketidaksesuaian dalam

penerapan standar tersebut dapat memicu terjadinya kecelakaan. Selain itu Faktor lingkungan yang terdiri dari beberapa aspek yang memiliki pengaruh signifikan Keselamatan kerja, yaitu : faktor area kerja, model lokasi kerja, Medan yang berbahaya, Kondisi penerangan, Suhu, kebisingan.

b. Faktor Manusia

Faktor ini berkaitan erat dengan perilaku manusia, Kesehatan fisik pekerja, serta pelatihan keselamatan pekerja dan penggunaan alat pelindung diri. Semua elemen ini timbul sebagai akibat dari pengaruh utama yang berasal dari manusia. Dimana terjadi

c. Faktor Peralatan

Selanjutnya, penyebab yang perlu di perhatikan adalah faktor peralatan yang digunakan saat bekerja. Berikut ini adalah penjelasan mengenai masing – masing faktor peralatan tersebut.

1. Kondisi Rancangan Alat,

Penggunaan Alat – alat kerja yang tidak dirancang dengan memperhatikan aspek keamanan dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu, perusahaan sebaiknya menyediakan peralatan kerja yang sudah memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

2. Kondisi Mesin

Mesin yang kinerjanya sudah tidak Optimal atau telah usang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu, sebaiknya perusahaan tidak menggunakan mesin yang sudah tidak layak pakai dan segera melakukan regenerasi atau pembaharuan.

3. Posisi Tata Letak Mesin

Penentuan tata letak mesin memainkan peran penting dalam kinerja pekerja. Selain memastikan

mobilitas yang mudah, posisi mesin ini juga berpengaruh pada keamanan pekerja saat mengoperasikannya. Dengan penempatan mesin yang tepat dan sesuai standar K3, keselamatan pekerja dapat terjamin dengan baik.

3. Pencegahan Terhadap Timbulnya Kecelakaan Kerja

Agar penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dapat dilaksanakan dengan baik, sebaiknya lebih mengedepankan tindakan Preventif (Mencegah) dari pada Kuratif (mengobati). Tindakan pencegahan ini penting untuk menghindari dampak negatif terhadap pemangku kerugian yang lebih besar. Menurut Ervianto (2005), tindakan yang perlu diambil terdiri dari beberapa langkah berikut:

- a. Mengidentifikasi setiap jenis pekerjaan yang memiliki risiko, serta mengelompokkannya berdasarkan tingkat risiko yang ada.
- b. Mengadakan pelatihan untuk para pekerja konstruksi sesuai dengan keahlian masing-masing.
- c. Melakukan pengawasan yang lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
- d. Menyusun dan melaksanakan peraturan yang sesuai dengan kondisi di lokasi proyek konstruksi.

2.4 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan bagian integral dari keseluruhan sistem manajemen perusahaan. Tujuannya adalah untuk mengendalikan risiko yang terkait dengan kegiatan kerja, sehingga dapat tercipta lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif. Salah satu langkah yang diambil oleh pemerintah untuk mengurangi kecelakaan kerja adalah dengan mengesahkan Undang-Undang RI No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Dalam Pasal 87 UU tersebut, diatur bahwa setiap perusahaan diwajibkan untuk menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) sebagai bagian dari manajemen perusahaan mereka. Bagi perusahaan yang tidak mematuhi ketentuan ini, akan dikenakan sanksi.

Selain itu, pemerintah juga mengeluarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 05/MEN/1996 yang berisi pedoman penerapan SMK3 serta parameter untuk audit SMK3. Tak ketinggalan, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012 tentang SMK3 juga telah dikeluarkan sebagai peraturan pelaksanaan dari Pasal 87 UU No. 13 Tahun 2003. Dalam PP Nomor 50 Tahun 2012 tersebut, ditegaskan bahwa perusahaan yang memiliki lebih dari seratus karyawan, atau perusahaan dengan kurang dari seratus karyawan namun berpotensi tinggi terhadap bahaya kecelakaan kerja, diwajibkan untuk menerapkan SMK3.

3.5 Pedoman Dasar Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Prinsip dasar sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja menegaskan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan terhadap keselamatan dan rasa aman saat melaksanakan tugasnya. Hal ini bertujuan untuk menunjang kesejahteraan dan meningkatkan produktivitas nasional, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 Pasal 9 tentang keselamatan kerja (Mustafa & Putra, 2022).

Dalam pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) Perusahaan diwajibkan untuk melaksanakan sejumlah ketentuan sebagai berikut

1. Menetapkan kebijakan SMK3 serta memastikan adanya komitmen yang kuat terhadap penerapannya.
2. Merencanakan Kebijakan, Tujuan, dan sasaran Yang jelas dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan serta mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan sasaran kebijakan tersebut.

4. Mengukur, memantau, dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja, serta melaksanakan tindakan perbaikan dan pencegahan yang diperlukan
5. Melakukan peninjauan secara berkala dan meningkatkan pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) secara berkelanjutan, dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan

Hasil penelitian ini adalah secara umum penerapan SMK3 di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Cirebon hampir semua kriteria terpenuhi namun ada beberapa kriteria yang belum terpenuhi. Penerapan penetapan kebijakan K3, penerapan perencanaan K3, penerapan pelaksanaan rencana K3 hampir semua kriteria terpenuhi namun ada beberapa kriteria yang belum terpenuhi dan pemantauan dan evaluasi kinerja K3 sudah terpenuhi semua.

2.6 Alat Pelindung Diri

Menurut Gultom, (2018) Alat Pelindung Diri (APD) adalah sekumpulan perangkat keselamatan yang dirancang untuk melindungi pekerja, baik secara keseluruhan maupun sebagian, dari potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja. Penggunaan APD bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja akibat paparan yang berbahaya. (Rohani Gultom, M.SI 2018)

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) harus tetap di kontrol oleh pihak yang bersangkutan, khususnya di sebuah tempat kerja. Alat Pelindung Diri (APD) dalam konstruksi termasuk pakaian affording perlindungan terhadap cuaca yang dipakai oleh seseorang di tempat kerja dan yang melindunginya terhadap satu atau lebih resiko kesehatan atau keselamatan. Berdasarkan UU No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja menyebutkan bahwa ditetapkan syarat keselamatan kerja adalah memberikan perlindungan para pekerja. Pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja atau buruh ditempat kerja. Alat Pelindung Diri (APD)

yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar yang berlaku (Permenakertrans RI No. 8 tahun 2010).

Perlindungan keselamatan pekerja harus menjadi prioritas utama, melalui upaya teknis untuk mengamankan tempat kerja, mesin, peralatan, dan lingkungan sekitarnya. Meskipun telah dilakukan berbagai langkah pencegahan, risiko kecelakaan masih mungkin terjadi dan terkadang sulit untuk sepenuhnya dihindari. Oleh karena itu, penggunaan alat pelindung diri (APD) menjadi langkah alternatif terakhir yang penting. Alat pelindung diri ini merupakan pelengkap dari semua upaya teknis yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

Aapun gambar Alat pelindung diri dan Alat Pelindung Kerja sebagai berikut:



Gambar 2.1 Helm Safety Proyek

Sumber : Google 2025



Gambar 2.2 Masker

Sumber : Google 2025



Gambar 2.3 Heandsed Safety



Gambar 2.4 Rompi Safety

Sumber : Google 2025



Gambar 2.5 Kacamata

Sumber : Google 2025

Sumber : Google 2025



Gambar 2.6 Sarung Tangan

Sumber : Google 2025



Gambar 2.7 Celana Safety

Sumber : Google 2025



Gambar 2. 8 Sepatu Safety

Sumber Google 2025



Gambar 2.9 Tali Pengaman



Gambar 2.10 Polisilain

Sumber : Google 2025



Gambar 2.11 Rambu- Peringatan
lalulintas

Sumber : Google 2025

Sumber : Google 2025



Gambar 2. 12 Rambu peringatan
Pekerjaan

Sumber : Google 2025

2.7 Penilaian PP No. 50 Tahun 2012

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 Tahun 2012 mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), panduan untuk menilai SMK3 disusun untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif. Berikut adalah kriteria audit SMK3 Tingkat Awal , (Montgomery, H. A. C.;Dymock, J .F. (1961): Colorimetric determination of nitric oxide. In: Analyst, 2012) adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Penerapan kriteria audit tiap tingkat pencapaian penerapan SMK3 (Evaluasi Tingkat Awal)

No	Eemen	Audit	Kriteria
1.	Pembangunan dan pemeliharaan komitmen	Kwbijakan K3	1. Terdapat kebijakan K3 yang tertulis, bertanggal, ditandatangani oleh pengusaha atau pengurus, secara jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3 serta komitmen terhadap peningkatan K3. 2. Perusahaan mengkomunikasikan kebijakan K3 kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan, dan pemasok dengan tata cara yang tepat
		Tanggung Jawab dan wewenag untuk bertindak	3. Penunjukan penanggung jawab K3 harus sesuai peraturan perundang-undangan 4. Pengusaha atau pengurus bertanggung jawab secara penuh untuk menjamin pelaksanaan SMK3. 5. Petugas yang bertanggung jawab untuk penanganan keadaan darurat telah ditetapkan dan mendapatkan pelatihan. 6. Perusahaan mendapatkan saran-saran dari para ahli di bidang K3 yang berasal dari dalam dan/atau luar perusahaan.
		Tinjauan dan Evaluasi	7. Pengurus harus meninjau ulang pelaksanaan SMK3 secara berkala untuk menilai kesesuaian dan efektivitas SMK3.

		Keterlibatan Konsultasi dengan tenaga kerja	8. Keterlibatan dan penjadwalan konsultasi tenaga kerja dengan wakil perusahaan didokumentasikan dan disebarluaskan ke seluruh tenaga kerja. 9. Perusahaan telah membentuk P2K3 Sesuai dengan peraturan perundang-undangan. 10. Ketua P2K3 adalah pimpinan puncak atau pengurus. 11. Sekretaris P2K3 adalah ahli K3 sesuai dengan peraturan perundang-undangan. 12. P2K3 menitikberatkan kegiatan pada pengembangan kebijakan dan prosedur mengendalikan risiko. 13. Susunan pengurus P2K3 didokumentasikan dan diinformasikan kepada tenaga kerja. 14. P2K3 mengadakan pertemuan secara teratur dan hasilnya disebarluaskan di tempat kerja. 15. P2K3 melaporkan kegiatannya secara teratur sesuai dengan peraturan perundangundangan
2.	Pembuata dan Pendokumentasian	Rencana Strategi K3	16. Terdapat prosedur terdokumentasi untuk identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko K3

		Informasi K3	17. Informasi yang dibutuhkan mengenai kegiatan K3 disebarluaskan secara sistematis kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan, dan pemasok.
3.	Pengendalian Perencanaan dan Peninjauan Kontrak	Pengendalian Perancangan	18. Prosedur yang terkumendasi mempertimbangkan identifikasi potensi bahaya, dan pengendalian resiko yang dilakukan pada tahap perancangan dan modifikasi. 19. Prosedur instruktur kerja dalam penggunaan produk, pengoprasian mesin dan peralatan, instalasi pesawat atau serta informasi lainyan yang berkaitan dengan K3 telah dikembangkan selama perancangan dan/atau modifikasi.
		Penunjaan Kontrak	20. Prosedur yang terdokumentasi harus mampu mengidentifikasi bahaya dan menilai resiko K3 bagi tenaga kerja, lingkungan, dan masyarakat, dimana prosedur tersebut digunakan pada saat memasok barang dan jasa dalam satu kontrak
4.	Pengendalian dokumen	Persetujuan, pengeluaran dan pengendalian dokumen	21. Dokumen K3 mempunyai identifikasi status wewenang, tanggal pengeluaran dan tanggal modifikasi.
5.	Pembelian dan Pengendalian produk	Spesifikasi pembelian barang dan jasa	22. Terdapat prosedur yang terdokumentasi yang dapat menjamin bahwa spesifikasi teknik dan informasi lain yang relevan dengan K3 telah di eriksa sebelum keputusan untuk memebeli.

			23. Spesifikasi pembelian untuk setiap sarana produksi, zat kimia atau jasa harus dilengkapi spesifikasi yang sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan dan standar K3.
		Sistem Verifikasi barang dan jasa yang telah dibeli	24. Barang dan jasa yang dibeli diperiksa kesesuaian dengan spesifikasi pembelian.
6.	Keamanan kerja berdasarkan SMK3	Sistem Kerja	25. Petugas yang kompeten telah mengidentifikasi bahaya, menilai dan mengendalikan risiko yang timbul dari suatu proses kerja 26. Terdapat sistem izin kerja untuk tugas berisiko tinggi. 27. Alat pelindung diri disediakan sesuai kebutuhan dan digunakan secara benar serta selalu dipelihara dalam kondisi layak pakai. 28. Alat pelindung diri yang digunakan secara berkala dipastikan telah dinyatakan layak pakai sesuai dengan standar dan/atau peraturan perundang – undangan yang berlaku.
		Pengawasan	29. Dilakukan pengawasan untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan dilaksanakan dengan aman dan mengikuti prosedur kerja yang telah ditentukan.

		Seleksi dan penempatan personil	30. Persyaratan tugas tertentu termasuk persyaratan kesehatan diidentifikasi dan dipakai untuk menyeleksi dan menempatkan tenaga kerja. 31. Penugasan pekerja harus berdasarkan kemampuan dan keterampilan serta kewenangan yang dimiliki
		Area Terbatas	32. Pengusaha atau pengelola melakukan analisis risiko lingkungan kerja untuk menentukan lokasi-lokasi yang memerlukan pembatasan akses. 33. Terdapat pengaturan mengenai area atau tempat dengan batasan izin masuk. 34. Fasilitas dan layanan di tempat kerja harus sesuai dengan standar dan pedoman teknis yang berlaku. 35. Papan peringatan K3 wajib dipasang sesuai dengan standar dan pedoman teknis yang ada.

		Pemeliharaan, Perbaikan dan perubahan sarana produksi	36. Semua dokumentasi yang berisi informasi rinci terkait kegiatan pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan, dan modifikasi pada sarana dan peralatan produksi harus disimpan dan dirawat. 37. Sarana dan peralatan produksi memiliki sertifikasi yang berlaku sesuai dengan ketentuan hukum dan standar yang relevan. 38. Pemeriksaan, pemeliharaan, perawatan, perbaikan, dan setiap modifikasi harus dilakukan oleh personel yang berkualitas dan memiliki wewenang. 39. Terdapat proses untuk menandai alat yang berbahaya untuk digunakan atau telah tidak lagi dipakai. 40. Jika diperlukan, sistem penguncian operasional harus diterapkan untuk mencegah alat produksi dihidupkan sebelum waktunya. 41. Terdapat prosedur yang menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja atau orang lain yang berada di dekat sarana dan alat produksi selama pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan, dan perubahan.
--	--	--	---

		Kesiapan untuk menghadapi situasi darurat	42. Tim penanganan keadaan darurat telah ditunjuk dan diberi pelatihan khusus serta informasinya disampaikan kepada semua individu yang berada di tempat kerja. 43. Peralatan dan sistem tanda bahaya untuk keadaan darurat disediakan, diperiksa, diuji, dan dirawat secara teratur sesuai dengan peraturan yang berlaku, standar, dan panduan teknis yang relevan.
		Pertolongan Pertama pada Kecelakaan	44. Perusahaan telah melakukan penilaian terhadap peralatan P3K dan memastikan bahwa sistem P3K yang tersedia mematuhi peraturan, standar, dan panduan teknis yang berlaku. 45. Petugas P3K telah dilatih dan ditetapkan sesuai dengan regulasi yang ada.
7.	Standar Pemantauan	Pemeriksaan Bahaya	46. Pemeriksaan atau inspeksi pada lokasi kerja serta metode kerja dilakukan secara rutin
		Pemantauan/Pengukuran Lingkungan Kerja	47. Pemantauan atau pengukuran lingkungan kerja dilakukan secara berkala dan hasilnya dicatat, disimpan, serta dipergunakan untuk mengevaluasi dan mengendalikan risiko. 48. Pemantauan atau pengukuran lingkungan kerja mencakup aspek fisik, kimiawi, biologis, ergonomis, dan psikologis.

		Pemantauan Kesehatan Tenaga Kerja	49. Pemantauan kesehatan pekerja yang berada di lokasi dengan potensi bahaya tinggi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku. 50. Pemeriksaan kesehatan dilakukan oleh dokter yang ditunjuk sesuai peraturan yang berlaku. 51. Perusahaan memberikan layanan kesehatan kerja yang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. 52. Catatan tentang pemantauan kesehatan tenaga kerja disusun sesuai dengan ketentuan perundang-undangan
8.	Pelaporan dan Perbaikan	Pelaporan Bahaya	53. Terdapat prosedur untuk melaporkan bahaya yang berkaitan dengan K3, dan prosedur tersebut sudah diketahui oleh para pekerja
9.	Pengelolaan dan Penggunaan Jasa Kontruksi	Catatan K3	54. Pemilik usaha atau pengurus telah mencatat dan mempraktikkan prosedur terkait identifikasi, pengumpulan, pengarsipan, pemeliharaan, penyimpanan, serta penggantian catatan K3. 55. Peraturan hukum, standar, dan pedoman teknis yang berkaitan dengan K3 disimpan di lokasi yang mudah diakses.
		Data dan Laporan K3	56. Terdapat prosedur yang menjamin bahwa bahan disimpan dan dipindahkan dengan cara yang aman sesuai dengan peraturan perundang-undangan. 57. Terdapat prosedur yang menjamin bahwa bahan dibuang dengan cara

			yang aman sesuai dengan peraturan perundangundangan.
		Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya (BKB)	58. Perusahaan telah mendokumentasikan dan menerapkan prosedur mengenai penyimpanan, penanganan dan pemindahan BKB sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan. 59. Terdapat sistem untuk mengidentifikasi dan pemberian label secara jelas pada bahan kimia berbahaya. 60. Rambu peringatan bahaya terpasang sesuai dengan persyaratan peraturan perundangundangan dan/atau standar yang relevan.
10	Pengembangan Keterampilan dan kemampuan	Pelatihan Untuk Manajemen dan Penyelian	61. Anggota manajemen dan pengurus berpartisipasi dalam pelatihan yang meliputi penjelasan tentang tanggung jawab hukum serta prinsip dan implementasi K3 62. Manajer dan supervisor mendapatkan pelatihan yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawab mereka.
		Pelatihan Untuk Tenaga Kerja	63. Pelatihan diberikan untuk seluruh tenaga kerja, termasuk karyawan baru dan yang dipindahkan, agar dapat melaksanakan tugasnya dengan aman.

		Pelatihan Keahlian Khusus	64. Perusahaan memiliki sistem yang memastikan kepatuhan terhadap syarat lisensi atau kualifikasi sesuai dengan hukum untuk menjalankan tugas khusus, melakukan pekerjaan, atau mengoperasikan peralatan.
TOTAL			64 Kriteria

Sumber : Sistem Manajemen Keselamatan Kntruksi Pada Peraturan Pemerinta No. 50 Tahun 2012

1. Ketentuan penilaian hasil audit SMK3

Tingkat evaluasi implementasi SMK3 ditentukan sebagai berikut:

- a. Untuk pencapaian implementasi 0-59% termasuk dalam kategori penilaian kurang.
- b. Untuk pencapaian implementasi 60-84% termasuk dalam kategori penilaian baik.
- c. Untuk pencapaian implementasi 85-100% termasuk dalam kategori penilaian memuaskan.

Tingkat evaluasi implementasi SMK3 dapat dilihat pada Tabel 2.2:

Tabel 2.2 Penilaian tingkat penerapan SMK3

Kategori perusahaan	Tingkat Pencapaian Penerapan		
	0 – 59 %	60 – 84%	85 – 100%
Kategori Tingkat awal (64 kriteria)	Tingkat penilaian penerapan kurang	Tingkat penilaian penerapan Baik	Tingkat penilaian penerapan Memuaskan
Kategori tingkat transisi (122 kriteria)	Tingkat penilaian penerapan kurang	Tingkat penilaian penerapan Baik	Tingkat penilaian penerapan Memuaskan
Kategori tingkat lanjutan (166 kriteria)	Tingkat penilaian penerapan kurang	Tingkat penilaian penerapan Baik	Tingkat penilaian penerapan Memuaskan

Sumber : Peraturan pemerintah No. 50 Tahun 2012

2.6 Peneliti Terdahulu

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil	Tahun
(Herlinawati & Zulfikar, 2020)	Analisis Sistem penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	Hasail Penelitian ini adalah secara umum penerapan SMK3 di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Cirebon hampir semua kriteria terpenuhi namun ada beberapa kriteria yang belum terpenuhi. Penerapan kebijakan K3, Penerapan perencanaan K3, penerpan Peleksanaan dan pemantauaan dan evisiensi penerpan K3 sudah terpenuhi semua	2020
(Mustafa & Putra, 2022)	Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Kontruksi Di Kota Semarang	Hasil penelitian ini menemukan bahwa Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan DPRD Provinsi Jawa Tengah dan proyek pembangunan gedung <i>Workshop</i> Poli teknik PU Semarang telah berhasil mengimplementasikan lima prinsip penerapan sistem Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dengan persentase penilaian	2022

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil	Tahun
		memuaskan menurut peraturan pemerintah nomor 50 tahun 2012 tentang penerapan sistem sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.	
(Zulkarnain et al., 2023)	Analisis penerapan Manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi di Indonesia	Hasil Penelitian ini juga menjelaskan bahwa penerapan K3 pada proyek konstruksi berskala besar di Indonesia sudah terlaksana cukup baik namun untuk proyek berskala kecil aspek K3 cenderung tidak di perhatikan.	2023
(Adi & Widodo Kushartomo, 2023)	Analisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek x di Jakarta Pusat	Hasil kajian ini menunjukkan bahwa derajat pelaksanaan K3 terdiri dari Aspek – aspek sebagai berikut : penggunaan alat pelindung diri (68%), manajemen kondisi darurat (85,5%), pekerjaan konstruksi, perancah dan tangga (84.4%), penggunaan zat beracun (70%), kebersihan dan keselamatan kerja (97,3%). Kendala dalam penerapan K3 adalah budaya dan preferensi risiko yang berbeda dari	2023

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil	Tahun
		pegawai yang terbiasa menerapkan K3.	
(Rahmawati & Puji, 2024)	Pengaruh Program K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT.Telkom Witel Bandar Lampung	Menunjukkan keselamatan, Kesehatan, kerja K3 berpengaruh signifikan terhadap produktivitas Kerja karyawan. Namun variabel-variabel tersebut yang berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Sehingga PT. Telkom Witel Bandar Lampung Bandar Lampung dapat meningkatkan keselamatan, Kesehatan, kerja K3 karena variabel-variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap produktivitas Kerja karyawan.	2024

Sumber : Di Olah dari berbagai jurnal 2025

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dijabarkan, disusun dan dijelaskan di bab sebelumnya maka, dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa Penerapan sistem manajemen K3 dan fasilitas K3 pada proyek presevasi jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan dalam implementasi atau penerapan SMK3 dengan Kriteria Tingkat Awal Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dengan jumlah kriteria yang terpenuhi 56 kriteri dari Total 64 kriteria kriteria yang harus di penuhi dengan kata lain pencapaian sebesar 88% dengan kategori Tingkat pencapaian Sangat memuaskan.

5.2 Saran

1. Bagi Istansi

Disarankan kepada instansi terkait agar terus meningkatkan implementasi sistem manajemen K3 secara menyeluruh dan berkelanjutan, serta memastikan kelengkapan seluruh fasilitas K3 di lapangan, guna menjamin keselamatan, kesehatan kerja, dan kenyamanan seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam proyek preservasi jalan Mamasa – Batas Provinsi Sulawesi Selatan.

2. Bagi Pihak Akademisi

Dijadikan Bahan Rujukan bagi peneliti – peneliti selanjutnya yang variabelnya berkaitan dengan Analisis penerapan Manajemen K3 dan kelengkapan fasilitas kerja pada proyek presevasi jalan masa – batas provinsi sulawesi selatan.

3. Bagi Peneliti

Disarankan untuk melakukan kajian yang lebih mendalam terkait efektivitas penerapan sistem manajemen K3 pada proyrk

preservasi jalan, termasuk analisis terhadap kelengkapan fasilitas K3 di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Y. K., & Widodo Kushartomo. (2023). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek X Di Jakarta Pusat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 6(3), 589–594. <https://doi.org/10.24912/jmts.v6i3.23050>
- Gultom, R. (2018). Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek Kontruksi di PT. Eka Paksi Sejati. Studi Kasus : Proyek Kontruksi Untuk Pemboboran Sumur Eksploirasi Tinanum (TTN-001) Daerah Ace Taming. *Southeast Asian Affairs* 1991, 3(1), 107–121. <https://doi.org/10.1355/9789812306814-009>
- Herlinawati, H., & Zulfikar, A. S. (2020). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3). *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 895–906. <https://doi.org/10.38165/jk.v8i1.94>
- Keolahragaan, F. I. (2013). Tinjauan Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Smk3 Di Pt Marimas Putera Kencana Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 2(4), 1–10.
- Maharani. (2023). *PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN (Studi Kasus Proyek Pembangunan Kantor DPRD Kota Palopo)*.
- Montgomery, H. A. C.;Dymock, J .F. (1961): Colorimetric determination of nitric oxide. In: Analyst, (P: 86-414). (2012). Peraturan Pemerinta No. 50 Tahun 2012 Tentang SMK3. In *הגנטע עליון* (Vol. 66, Issue 10).
- Mustafa, M. Z., & Putra, A. D. M. (2022). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja (Smk3) Pada Proyek Konstruksi Di Kota Semarang. 1–205. https://repository.unissula.ac.id/25715/1/30201900243_fullpdf.pdf
- Portal Data Ketenagakerjaan. (2024). *Kasus Kecelakaan Kerja*. Satudata Kemnaker.
- Rahmawati, N., & Puji, K. (2024). Pengaruh Program K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT . *Telkom Witel Bandar Lampung*. 7(1), 131–137.
- Ulianto, W. D. (2014). Analisis Perbandingan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan Balok dan Kolom Antara Metode Konvensional Cor Ditempat Dengan Precast

Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Satuan Penyelenggara Administrasi SIM Sleman. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 11–20.

Wismantoro, B. D. (2022). *Manajemen Kontruksi Profesional*.

Yoto, Abdulla, Q., Marsono, Djoko, K., & Solichin. (2019). *Manajemen Keselamatan Dan kesehatan Kerja (K3) Bagi Tenaga Kerja Bidang Pengelasan*.

Zulkarnain, V., Saputra, D. A., Yahya, N. H., Aditya, M. S., & Radianto, D. O. (2023). Analisis Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Di Indonesia. *Journal of Student Research*, 1(4), 157–167. <https://ejurnal.stie-trianandra.ac.id/index.php/jsr/article/view/1480/1248>