



Tinjauan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif

Review Of Occupational Safety And Health Management Systems In The Automotive Light Vehicle Engineering Department

Rizki Alfarizi^{1*}, Martias¹, Donny Fernandez¹, Ahmad Arif¹

Abstrak

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan Kerja di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK Negeri 1 Lembah Melintang belum efektif, terlihat masih banyak siswa yang mengabaikan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat melaksanakan praktikum. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat seberapa besar pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif dengan 3 indikator yaitu perencanaan, penerapan dan evaluasi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan metode penyebaran angket dan dokumentasi penelitian. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI dan XII TKRO dengan sampel penelitian nya menggunakan *stratified random sampling*. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan gejala pusat (*central tendency*) dan variabel. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, didapatkan bahwa pada indikator perencanaan berjalan dengan baik, indikator penerapan kurang berjalan dengan baik dan indikator evaluasi kurang berjalan dengan baik.

Kata Kunci

Sistem Manajemen, Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja.

Abstract

The Occupational safety and health management system in the Department of Automotive Light Vehicle Engineering SMK Negeri 1 Lembah Melintang has not been effective, it can be seen that there are still many students who ignore occupational safety and health when carrying out practicums. This study aims to see how big the implementation of the occupational safety and health management system in the Department of Automotive Light Vehicle Engineering is with 3 indicators namely planning, implementation and evaluation. This research uses a descriptive research type with the method of distributing questionnaires and research documentation. The population in the study were students of class XI and XII TKRO with the research sample using stratified random sampling. The data analysis technique in this study uses the calculation of the central tendency and variables. Based on the results of the research and discussion, it was found that the planning indicators were going well, the implementation indicators were not going well and the evaluation indicators were not going well.

Keywords

Management System, work safety, occupational health.

¹ Departemen Teknik Otomotif, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Kampus 1 UNP Air Tawar, Jalan Prof. DR. Hamka, Padang

* rizkialfarizi40111@gmail.com

Dikirimkan: 07 Juni 2023. Diterima: 23 Juli 2023. Diterbitkan: 24 Juli 2023.



PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting untuk dilakukan siswa dalam melaksanakan praktikum di *workshop* Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMKN 1 Lembah Melintang. Apabila keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) diabaikan oleh siswa, maka berdampak menimbulkan kerugian langsung maupun tidak langsung terhadap siswa dan lembaga pendidikan. Salah satu tujuan dari sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja adalah pencegahan kecelakaan kerja.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di SMKN 1 Lembah Melintang, didapatkan bahwa sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif telah dijalankan, ini bisa dilihat dari ada struktur organisasi, tata tertib, serta poster keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang ditempel di dinding dan pengawasan saat melaksanakan praktik belajar. Akan tetapi, sikap kerja siswa pada pelaksanaan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) saat praktik belum sepenuhnya terlaksana. Beberapa hal yang dapat di amati secara langsung, masih ada siswa yang mengindahkan faktor keselamatan kerja seperti tidak menggunakan pakaian secara benar, tidak menggunakan APD dalam bekerja, tidak memperhatikan kondisi lingkungan kerja dan tidak terlaksananya prosedur peminjaman dan pengembalian peralatan praktikum.

Disamping itu, peneliti sudah mewawancarai beberapa guru yang mengajar di departemen teknik otomotif, berdasarkan penjelasan dari guru tersebut bahwa pelaksanaan Keselamatan Kerja di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK Negeri 1 Lembah Melintang belum efektif, terlihat masih banyak siswa yang mengabaikan kesehatan dan keselamatan kerja jika praktik di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif tidak dilakukan dengan benar, dan siswa sering mengabaikan risiko kecelakaan saat menggunakannya. Sebagai mana telah terjadi kecelakaan kerja di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMKN 1 Lembah Melintang yang di sebabkan kelalaian siswa yang kurang mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) sehingga kaki siswa tertimpa oleh Transmisi dan di bawa ke rumah sakit.

Lulusan SMK Negeri 1 Lembah Melintang khususnya teknik kendaraan ringan otomotif diharapkan memiliki integrasi yang maksimal dalam dunia kerja, pihak sekolah perlu memperkenalkan dan mengoptimalkan keselamatan dan kesehatan kerja. Keberhasilan sistem manajemen K3 sangat penting, namun belum diketahui seberapa baik sistem manajemen K3 Otomotif Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Lembah Melintang. Berdasarkan penjelasan yang sudah dijabarkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat seberapa besar pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif dengan 3 indikator yaitu perencanaan, penerapan dan evaluasi.

Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) memiliki nilai perlindungan terhadap tenaga kerja dari kecelakaan kerja ataupun penyakit akibat kerja[1]. Sumber daya manusia atau tenaga kerja yang bagus merupakan hal yang sangat dibutuhkan dalam semua kegiatan karena dapat menentukan suatu kegiatan tersebut dapat berjalan dengan bagus pula[2]. Suatu kondisi lingkungan kerja dikatakan baik atau sesuai apabila manusia dapat melaksanakan kegiatan secara optimal, sehat, aman dan nyaman. Kesesuaian lingkungan kerja dapat dilihat akibatnya dalam jangka waktu yang lama[3].

Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) adalah bagian dari manajemen secara keseluruhan dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif[4].

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah bagian dari sistem manajemen yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Sasaran sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) adalah untuk menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi, dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan, dan penyakit kerja, serta tercipta tempat kerja yang aman, efisien dan produktif[5]–[8].

Perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)

Perencanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) meliputi: tujuan dan sasaran, skala prioritas, upaya pengendalian bahaya, penetapan sumber daya, jangka waktu pelaksanaan, indikator pencapaian, dan sistem pertanggungjawaban[9]. Struktur sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) mencakup beberapa hal, antara lain: merencanakan identifikasi bahaya, penilaian risiko dan manajemen pelatihan, kepatuhan terhadap undang-undang dan persyaratan lainnya kemudian berlaku untuk semua siswa, Menetapkan tujuan dan sasaran kebijakan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang harus terukur dengan satuan/metrik, target pencapaian dan bagan pencapaian,

Penggunaan indikator kinerja untuk menilai kinerja kesehatan kerja dan informasi pencapaian sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang berhasil, pembuatan sistem pelaporan dan usulan pencapaian kesehatan kerja. dan kebijakan keamanan, implementasi dan implementasi sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang sukses membutuhkan proses perencanaan yang efektif, output yang terdefinisi dengan baik dan terukur.

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)

Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu cara untuk menjamin konsisten dan efektifitas perusahaan dalam mengendalikan sumber bahaya dan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dapat meminimalkan resiko, mengurangi dan mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah bagian dari sistem manajemen yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)[10].

Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu cara untuk menjamin konsisten dan efektifitas perusahaan dalam mengendalikan sumber bahaya dan penerapan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dapat meminimalkan resiko[11], mengurangi dan mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta memaksimalkan efisiensi perusahaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas perusahaan[12], untuk memacu peningkatan daya saing barang dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan terlebih untuk mengantisipasi pemberlakuan sertifikat K3 atau pun standarisasi K3 secara internasional maka setiap perusahaan di Indonesia harus meningkatkan kemampuan manajemen dan para tenaga kerjanya[13].

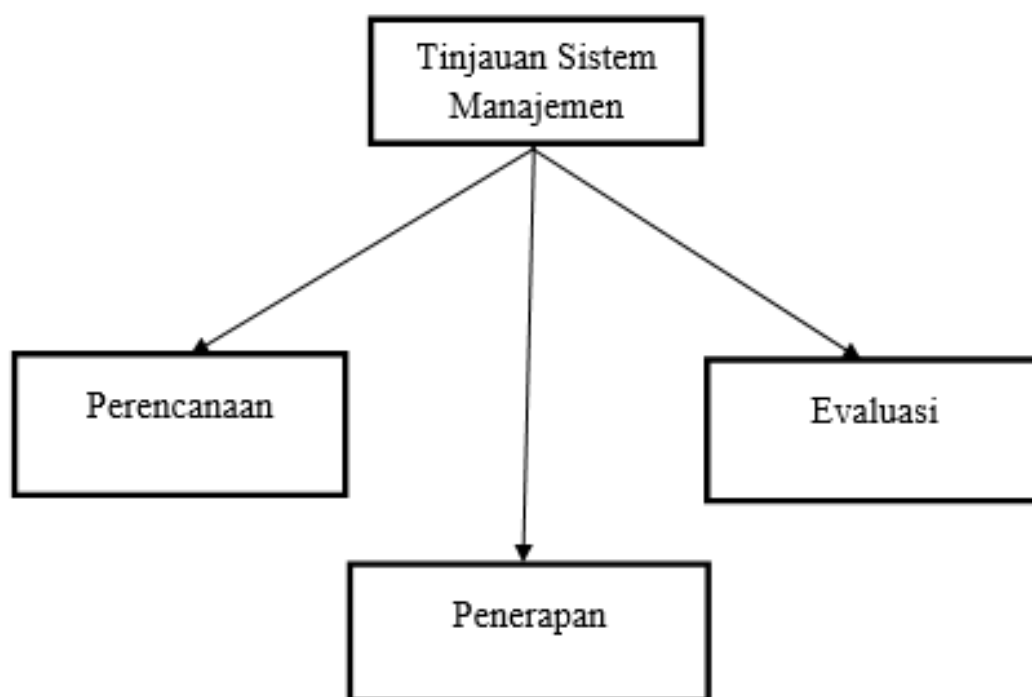
Evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)

Evaluasi merupakan bagian penting dari perencanaan dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja, keberhasilan dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja diawali dengan perencanaan yang baik. Beberapa hal yang diputuskan dalam evaluasi sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yaitu: Pengukuran dan evaluasi Inspeksi dan pengujian, Review sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3), Tindakan

perbaikan dan pencegahan Evaluasi manajemen, Perubahan peraturan perundang-undangan, Persyaratan dan pasar terkait, Perubahan dan perubahan produk operasi, Perubahan struktur organisasi perusahaan, Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk epidemiologi, Pengalaman terkait keselamatan kerja dan kecelakaan kerja, Pelaporan, Reaksi karyawan khususnya[14].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan metode penyebaran angket dan dokumentasi penelitian. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI dan XII TKRO dengan sampel penelitian nya menggunakan stratified random sampling. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan gejala pusat (central tendency) dan variabel[15]. Gambar 1 menunjukkan kerangka berpikir pada penelitian ini.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil yang disajikan dalam penelitian ini ialah misalnya. Perencanaan, penerapan dan Evaluasi keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di SMK N 1 Lembah Melintang. Bahan penelitian diperoleh melalui angket dan dokumentasi. Kuesioner dibagikan kepada siswa kelas XI dan XII. Data survei ialah data primer sebab merupakan bagian utama dari analisis data. Sebanyak 50 kuesioner yang berisi informasi tentang 50 siswa dibagikan kepada responden. Informasi dokumenter diperoleh dari guru, pengurus sekolah dan observasi lingkungan sekolah.

Berdasarkan uraian data yang disajikan, analisis data disajikan dengan menghitung dan memperoleh hasil dengan uraian nilai tertinggi (ST), nilai terendah (SR), rata-rata (Mezon), modus (Mo), median (Me) dan simpangan baku (SDI), maka didapatkan hasil penelitian

perhitungan skor perencanaan ditunjukkan pada Tabel 1, perhitungan skor penerapan ditunjukkan pada Tabel 2, dan perhitungan skor evaluasi ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Skor Perencanaan

Responden	ST	SR	MEAN	ME	MO	SDI
Peserta didik	36	9	26,6	28	29	4,5

Tabel 2. Hasil Perhitungan Skor Penerapan

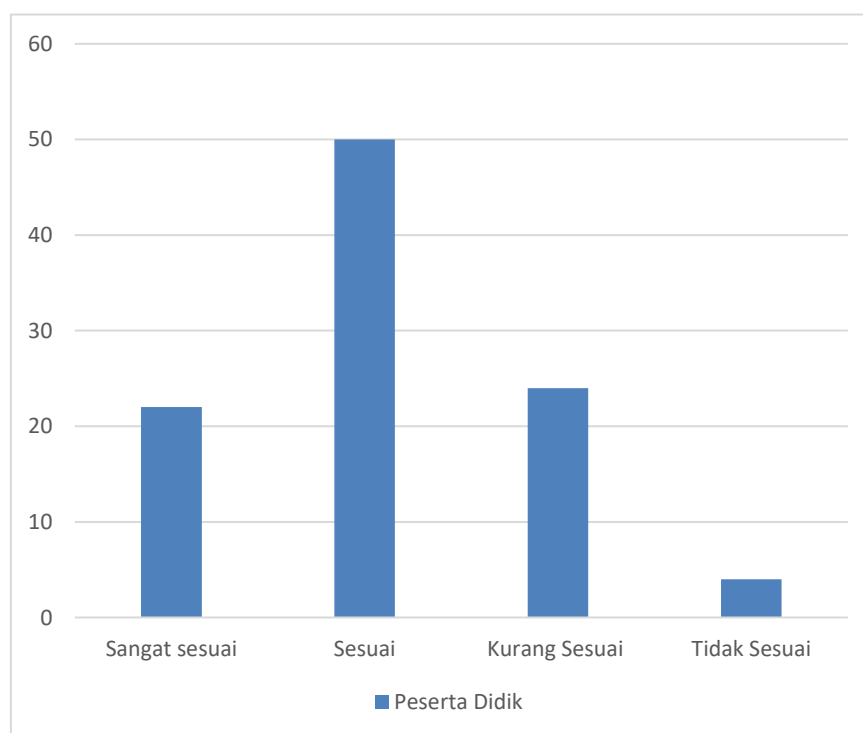
Responden	ST	SR	MEAN	ME	MO	SDI
Peserta didik	68	17	36,62	33	33	8,5

Tabel 3. Hasil Skor Perhitungan Evaluasi

Responden	ST	SR	MEAN	ME	MO	SDI
Peserta didik	16	4	9,16	8	8	2

Pembahasan

Berdasarkan Tabel 1, hasil analisis perhitungan gejala pusat (*Central Tendency*) ialah pengukuran data yang diperoleh dari responden untuk menetapkan skor tunggal yang dipakai untuk tolak ukur pada pemastian kategori yang telah diperoleh seperti yang telah dijabarkan pada bab 3. Dari Tabel 1 terlihat bahwa sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Indikator perencanaan mendapat kategori yang sesuai yaitu dengan rata-rata 26,6 dari nilai maksimal 36. Presentase kesesuaian sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Indikator perencanaan dapat dilihat pada Gambar 2.

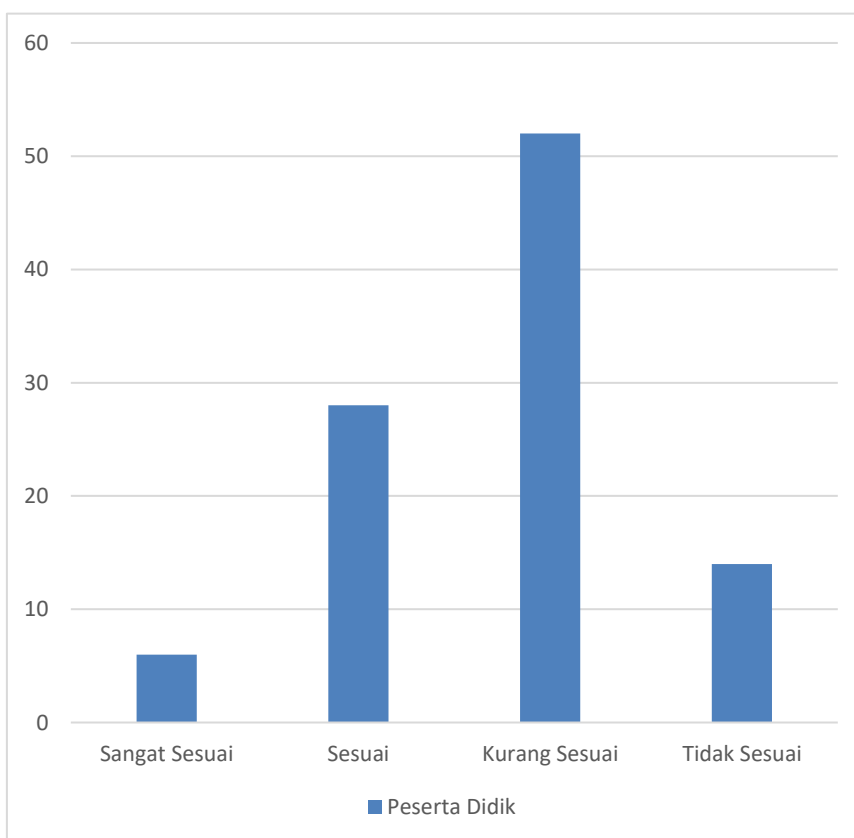


Gambar 2. Grafik Presentase Kesesuaian Perencanaan

Gambar 2 mengetahui berapa banyak responden yang mengambil kategori kesesuaian sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3), lalu digunakan sebagai persentase untuk dengan mudah dibandingkan jumlah responden dominan dan kurang dominan. Berdasarkan persentase yang disajikan, terlihat bahwa indikator perencanaan diberikan kategori sesuai menurut siswa yang mengklasifikasikan sangat sesuai sebanyak 11 peserta didik dengan persentase 22%, 25 peserta didik mengkategorikan sesuai dengan presentase 50%, 12 peserta didik mengkategorikan kurang sesuai dengan presentase 24% dan 2 peserta didik mengkategorikan tidak sesuai dengan presentase 4%.

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis perhitungan gejala pusat (*Central Tendency*) ialah pengukuran data yang diperoleh dari responden untuk menetapkan skor tunggal yang dipakai untuk tolak ukur pada pemastian kategori yang telah diperoleh seperti yang telah dijabarkan pada bab 3. Berdasarkan Tabel 2 dapat sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) indikator penerapan, menurut penilaian siswa yang tergolong kategori kurang sesuai rata-rata 36,62 dari skor maksimal 68.

Persentase kesamaan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Indikator penerapan dapat dilihat pada Gambar 3.

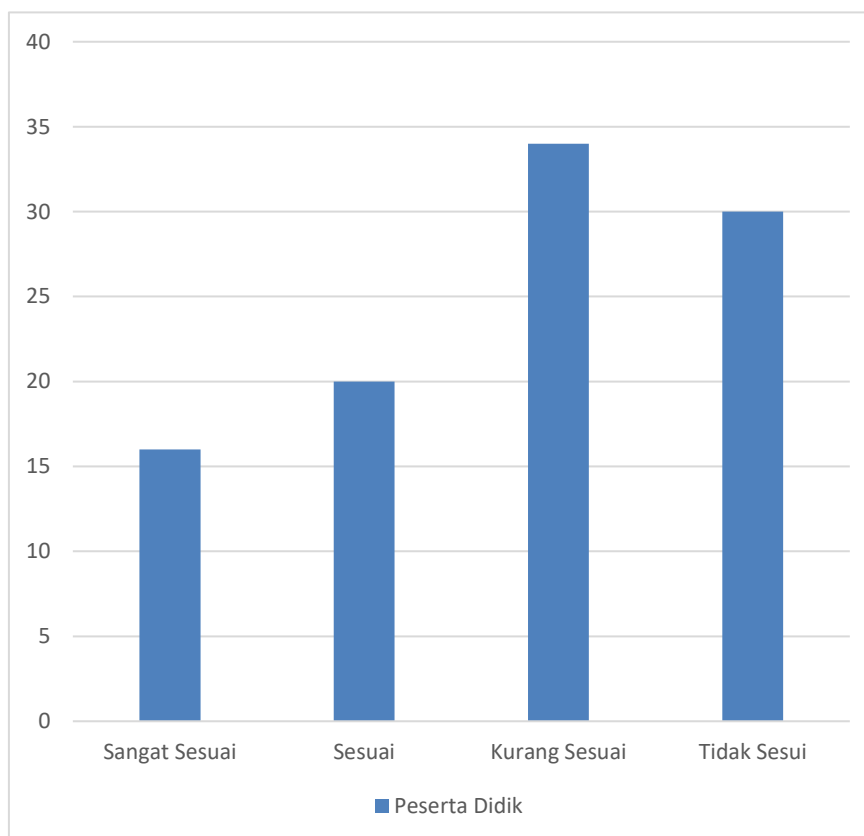


Gambar 3. Grafik Presentase Kesesuaian Penerapan

Gambar 3 mengetahui berapa banyak responden yang mengambil kategori kesesuaian sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3), lalu digunakan sebagai persentase untuk dengan mudah dibandingkan jumlah responden dominan dan kurang dominan. Berdasarkan persentase yang telah dijelaskan, terlihat bahwa indikator penerapan berada pada kategori kurang sesuai yang mengklasifikasikan sangat sesuai sebanyak 3 peserta didik dengan persentase 6%, 14 peserta didik mengkategorikan sesuai dengan presentase 28%, 26 peserta didik mengkategorikan kurang sesuai dengan presentase 52% dan 7 peserta didik mengkategorikan tidak sesuai dengan presentase 14%.

Menurut tabel 3, hasil analisis perhitungan gejala pusat (*Central Tendency*) ialah pengukuran data yang diperoleh dari responden untuk menetapkan skor tunggal yang dipakai untuk tolak ukur pada pemastian kategori yang telah diperoleh seperti yang telah dijabarkan pada bab 3. Berdasarkan Tabel 3, dapat sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada indikator evaluasi memperoleh kategori kurang sesuai dengan nilai rata-rata 9,16 dari skor maksimal 16.

Presentase kesesuaian sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Indikator evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Presentase Kesesuaian Evaluasi

Gambar 4 mengetahui berapa banyak responden yang mengambil kategori kesesuaian sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3), lalu digunakan sebagai persentase untuk dengan mudah dibandingkan jumlah responden dominan dan kurang dominan. Berlandaskan persentase yang telah diuraikan, bisa dilihat Indikator evaluasi memperoleh kategori kurang sesuai menurut peserta didik yang mengklasifikasikan sangat sesuai sebanyak 8 peserta didik dengan persentase 16%, 10 peserta didik mengkategorikan sesuai dengan presentase 20%, 17 peserta didik mengkategorikan kurang sesuai dengan presentase 34% dan 15 peserta didik mengkategorikan tidak sesuai dengan presentase 30%.

Data Dokumentasi

Data dokumentasi yang diperoleh dari guru, pengurus sekolah dan observasi di lingkungan sekolah. Data dokumentasi perlu untuk bukti kuesioner yang telah dibuat oleh responden. Data ini diberikan pada bentuk teks naratif dan data dirancang guna membuat sebuah penjelasan yang saling berhubungan dan berurutan. Tabel 4 menunjukkan data hasil dokumentasi yang dimaksud

Tabel 4. Data Dokumentasi

Apakah terdapat dokumentasi mengenai Perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Kendaraan Ringan Otomotif SMKN 1 Lembah Melintang	Dokumentasi: <input type="checkbox"/> Surat Anggaran K3 <input checked="" type="checkbox"/> Pedoman K3 <input checked="" type="checkbox"/> Peraturan Undang-Undang K3 <input checked="" type="checkbox"/> Struktur Organisasi
Apakah terdapat dokumentasi mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Kendaraan Ringan Otomotif SMKN 1 Lembah Melintang	Dokumentasi: <input type="checkbox"/> Sertifikat Pelatihan Guru <input type="checkbox"/> Surat Tugas Tim K3 <input checked="" type="checkbox"/> Alat Pemadam Api Ringan (APAR) <input type="checkbox"/> Jalur Evakuasi <input type="checkbox"/> Rambu-Rambu Departemen <input checked="" type="checkbox"/> Garis Kerja departemen <input checked="" type="checkbox"/> Air Minum dan Air Bersih <input type="checkbox"/> Surat atau Dokumen Pelaporan dan Pencatatan Kecelakaan Kerja <input checked="" type="checkbox"/> Poster K3 <input checked="" type="checkbox"/> SOP Praktek <input type="checkbox"/> Dokumen Prosedur Identifikasi Bahaya <input type="checkbox"/> Perlengkapan P3K <input type="checkbox"/> Pintu Darurat <input type="checkbox"/> Nomor Telepon Darurat
Apakah terdapat dokumentasi mengenai Evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Kendaraan Ringan Otomotif SMKN 1 Lembah Melintang	Dokumentasi: <input type="checkbox"/> Pemantauan Kesehatan <input type="checkbox"/> Dokumen Pemeliharaan dan Pemantauan Sarana <input type="checkbox"/> Dokumen Evaluasi Kebijakan K3

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK N 1 Lembah Melintang indikator perencanaan berjalan sesuai dengan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3). Ditunjukkan dengan: Skor rata-rata 26,6 dari skor maksimal 36 dengan persentase 50% (sesuai). Berdasarkan data tersebut kegiatan perencanaan tidak menjadi faktor penghambat dalam penerapan maupun evaluasi. Serta data dari dokumentasi cukup mendukung untuk berjalannya sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3).

Sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK N 1 Lembah Melintang indikator penerapan tidak berjalan sesuai dengan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3). Ditunjukkan dengan: Skor rata-rata 36,62 dari skor maksimal 68 dengan persentase 52% (kurang sesuai). Berdasarkan data tersebut pada penerapan tidak berjalan sesuai sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3). Serta dari data dokumentasi sangat kurang sehingga tidak berjalan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3).

Sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di Departemen Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK N 1 Lembah Melintang indikator evaluasi kurang berjalan sesuai dengan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3). Ditunjukkan dengan: Skor rata-rata 9,16 dari skor maksimal 16 dengan persentase 34% (kurang sesuai). Berdasarkan data tersebut pada penerapan tidak berjalan sesuai sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3). Serta dari data dokumentasi sangat kurang sehingga tidak berjalan sesuai sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3).

Saran

Peserta didik lebih meningkatkan pengetahuan akan pentingnya keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) sehingga peserta didik mempunyai rasa tanggung jawab dan disiplin dalam melaksanakan peraturan yang ada di lingkungan sekolah, menjalankan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) sebagaimana tujuan dan fungsi. Sekolah melengkapi sarana prasarana pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3).

Departemen memperhatikan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang dibuat sudah terlaksana dengan sempurna apa belum, supaya berjalan dengan lancarnya sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) sesuai dengan yang telah ditetapkan Departemen. Guru-guru menjalankan dengan mendasari kegiatan praktikum terutamanya memperhatikan unsur-unsur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam praktek. Siswa mematuhi peraturan sesuai standar praktikum di bengkel.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. Hidayatullah dan S. S. Tjahjawati, "Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan," *Jurnal Riset Bisnis & Investasi*, vol. 3, no. 2, hlm. 104–111, 2017.
- [2] N. Wahuni, B. Suhyadi, dan W. Hartanto, "Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Kutai Timber Indonesia," *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, vol. 12, no. 1, hlm. 99–104, 2018.
- [3] R. D. Parashakti dan Putriawati, "Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3), Lingkungan Kerja Dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan," *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, vol. 1, no. 3, hlm. 290–304, 2020.
- [4] Herlianawati dan A. S. Zulfikar, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (SMK3)," *Jurnal Kesehatan*, vol. 8, no. 1, hlm. 896–905, 2017.
- [5] M. Leony dkk., "Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada PT ANTAM Tbk."
- [6] A. A. Ridasta, "Penilaian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium Kimia," *HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT*, vol. 4, no. 1, hlm. 64–75, 2020.
- [7] R. Berliana dan E. Widowati, "Tinjauan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Akreditasi Rumah Sakit," *HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT*, vol. 3, no. 3, hlm. 492–503, 2019.
- [8] A. Purwanto dkk., "Peningkatan Keselamatan Kerja Melalui Pelatihan ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Industri Manufaktur di Tangerang," 2021.
- [9] Mualim, M. Sri, dan Yusmidar, "Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada PTPN VII Padang Pelawi Sukaraja Seluma," *Jurnal Media Kesehatan*, vol. 8, no. 1, hlm. 01–99, 2015.
- [10] Setyoko, "Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Perusahaan," *ORBITH*, vol. 13, no. 3, hlm. 172–177, 2017.

- [11] T. Srisantyorini dan R. Safitriana, "Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pembangunan Jalan Tol Jakarta-Cikampek 2 Elevated," *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, vol. 16, no. 2, hlm. 151–163, 2020.
- [12] F. Moniaga dan V. S. Rompis, "Analisa Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Hazard Identification And Risk Assessment," *Jurnal REALTECH*, vol. 15, no. 2, hlm. 65–73, 2019.
- [13] Akhmad Pujiono, "Upaya Mengatasi Overheating saat AC Beroperasi Pada Mobil Daihatsu Espass Tahun 1997," *Engineering: Jurnal Bidang Teknik*, vol. 10, no. 1, 2019.
- [14] F. Ciptaningsih, Ekawati, dan B. Kurniawan, "Evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Di Perusahaan Industri Baja," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 2, no. 4, hlm. 259–266, 2014.
- [15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta, 2016.