



Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK AL-Anhar Bayang

Implementation of Occupational Safety and Health Management System in Light Vehicle Engineering Department of SMK AL-Anhar Bayang

Azezen Dwi Aksa^{1*}, Donny Fernandez¹, Toto Sugiarto¹, Iffarial Nanda¹

Abstrak

Penelitian ini mengevaluasi pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK AL-Anhar Bayang, mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta identifikasi berbagai kendala beserta alternatif solusinya. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui teknik observasi, penyebaran angket, dan wawancara yang melibatkan siswa serta tenaga pendidik. Hasil penelitian menunjukkan pelaksanaan SMK3 telah mencakup beberapa aspek penting, antara lain penerapan peraturan K3, pembentukan struktur organisasi, dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Ditemukan berbagai hambatan berupa rendahnya tingkat kesadaran siswa, keterbatasan fasilitas keselamatan, serta belum optimalnya pencatatan kejadian kecelakaan kerja secara sistematis. Oleh karena itu, dibutuhkan peningkatan pengawasan, sosialisasi berkelanjutan, pelatihan secara rutin, dan penyediaan sarana keselamatan yang lebih lengkap guna menciptakan lingkungan praktik yang aman dan nyaman, sehingga mampu menunjang peningkatan mutu pendidikan serta keselamatan kerja.

Kata Kunci

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), Siswa, Lingkungan Praktik

Abstract

This study evaluates the implementation of the Occupational Safety and Health Management System (SMK3) in the Light Vehicle Engineering Department at SMK AL-Anhar Bayang, covering the stages of planning, implementation, evaluation, and identification of various obstacles along with alternative solutions. The study was conducted using a quantitative descriptive approach through observation techniques, distributing questionnaires, and interviews involving students and educators. The results of the study indicate that the implementation of SMK3 has covered several important aspects, including the application of K3 regulations, the formation of organizational structures, and the use of personal protective equipment (PPE). Various obstacles were found in the form of low levels of student awareness, limited safety facilities, and less than optimal systematic recording of work accidents. Therefore, increased supervision, ongoing socialization, routine training, and the provision of more complete safety facilities are needed to create a safe and comfortable practice environment, so as to support the improvement of the quality of education and work safety.

Keywords

Occupational Safety and Health Management System (SMK3), Students, Practice Environment

¹Departemen Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Jln. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang Sumatera Barat, Indonesia

* azezendwiaksa@gmail.com

Dikirimkan: 06 Februari 2025. Diterima: 14 April 2025. Diterbitkan: 30 April 2025.

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki peranan yang sangat penting di berbagai bidang seperti industri, laboratorium, serta pendidikan vokasional seperti SMK, karena potensi terjadinya kecelakaan kerja selalu ada dan dapat menimbulkan kerugian baik secara materiil, fisik, maupun mental. Oleh sebab itu, penerapan prinsip-prinsip K3 menjadi hal yang krusial untuk meminimalisir risiko kecelakaan serta menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan mendukung produktivitas. Jumlah kecelakaan kerja di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2017 tercatat 123.041 kasus, dan jumlah tersebut melonjak menjadi 173.105 kasus pada tahun 2018, dengan total klaim yang mencapai Rp 1,2 triliun. Fakta ini menunjukkan bahwa implementasi sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) masih memerlukan perhatian yang lebih serius. Pemerintah telah menetapkan kewajiban penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) melalui Undang-Undang Ketenagakerjaan No. 13 Tahun 2003 Pasal 86 dan 87. Ketentuan ini terutama ditujukan bagi perusahaan atau lembaga dengan tingkat risiko tinggi, dengan tujuan menciptakan lingkungan kerja yang aman serta mencegah terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat aktivitas kerja.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam mempersiapkan peserta didik agar siap terjun ke dunia industri [1]. Oleh karena itu, penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan SMK menjadi hal yang sangat penting. Para siswa, khususnya yang menempuh pendidikan di jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR), perlu memahami dan menerapkan prinsip-prinsip K3 agar dapat bekerja secara aman dan efisien. Penerapan K3 dalam kegiatan praktik tidak hanya berfungsi untuk melindungi keselamatan siswa, tetapi juga untuk membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan sesuai standar yang diterapkan di dunia industri.

SMK Al-Anhar Bayang telah mengintegrasikan aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ke dalam kegiatan pembelajaran, antara lain melalui penyampaian materi K3 dalam mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif serta kegiatan penyuluhan kebakaran yang dilakukan bekerja sama dengan BASARNAS. Sekolah juga telah menyediakan berbagai fasilitas pendukung K3, seperti jalur evakuasi, poster informasi K3, dan struktur organisasi K3. Meskipun demikian, hasil observasi mengindikasikan bahwa penerapan K3 di bengkel praktik masih belum optimal. Beberapa kendala yang ditemukan meliputi rendahnya kesadaran siswa dalam menggunakan alat pelindung diri (APD), kurangnya disiplin dalam menjaga kebersihan lingkungan kerja, serta minimnya pencatatan dan evaluasi terkait insiden kecelakaan kerja [2].

Manajemen K3 yang belum berjalan secara efektif di SMK Al-Anhar Bayang meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan selama praktik, seperti cedera akibat penggunaan alat yang tidak sesuai prosedur atau kecelakaan yang disebabkan oleh kondisi bengkel yang tidak terorganisir dengan baik [3]. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi sejauh mana sistem manajemen K3 diterapkan dengan berhasil serta untuk mengidentifikasi kendala yang ada. Meskipun SMK Al-Anhar Bayang telah mengintegrasikan aspek K3, masih terdapat masalah seperti kurangnya kesadaran siswa, terbatasnya fasilitas, tidak adanya pencatatan insiden, minimnya pengawasan, dan kurangnya pelatihan K3 secara rutin. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan sistem manajemen K3 di jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Al-Anhar Bayang dan memberikan rekomendasi guna meningkatkan efektivitas K3 serta menciptakan lingkungan praktik yang lebih aman. Diharapkan, penelitian ini dapat membantu meningkatkan kesiapan siswa dalam menghadapi dunia industri dan mengurangi risiko kecelakaan kerja melalui penerapan SMK3 di lingkungan pendidikan.

Kesehatan Dan Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan mesin, peralatan, bahan, proses produksi, tempat kerja, lingkungan, serta metode kerja yang diterapkan dalam aktivitas kerja [4]. Tujuan dari keselamatan kerja adalah untuk menghindari kecelakaan, penyakit terkait pekerjaan, kecacatan permanen, dan kematian, serta melindungi material dan struktur, dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan Masyarakat [5]. Kecelakaan kerja adalah peristiwa di lingkungan kerja yang dapat mengancam keselamatan baik bagi pekerja maupun orang di luar pekerjaan [6].

Tujuan dari kesehatan kerja adalah untuk meningkatkan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial para pekerja, serta mencegah gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh kondisi lingkungan kerja. Di samping itu, kesehatan kerja juga bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan melindungi masyarakat dari potensi pencemaran yang dapat timbul akibat kegiatan produksi [7]. Kesehatan mencakup kondisi fisik yang prima, barang-barang dalam keadaan layak pakai, kelengkapan peralatan kerja, serta lingkungan yang terjaga keseimbangannya [8].

Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak diharapkan, yang dapat menyebabkan cedera, kerusakan pada properti, atau menimbulkan kerugian lainnya [9]. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang terjadi secara tak terduga dan tidak diinginkan, yang berpotensi menyebabkan kerugian pada manusia, kerusakan fasilitas atau peralatan, serta mengganggu kelancaran proses kerja [10].

Alat Perlindungan Diri

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan perlengkapan yang digunakan guna mengurangi potensi terjadinya kecelakaan dan mencegah timbulnya penyakit akibat aktivitas kerja [11]. Penggunaannya menjadi kewajiban bagi setiap pekerja di sektor konstruksi [12]. APD memegang peranan penting dalam menjaga keselamatan dan kesehatan para pekerja di lingkungan kerja.

Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

SMK3 adalah sistem manajemen yang diterapkan dalam perusahaan, yang mencakup struktur organisasi, perencanaan, dan prosedur untuk merancang serta menjaga kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja, dengan tujuan untuk mengelola risiko dan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan efisien [13].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif, yang mencakup pengumpulan data dalam bentuk kata-kata, gambar, dan angka melalui berbagai teknik seperti wawancara, pencatatan di lapangan, pengambilan foto, video, dokumentasi pribadi, dan lainnya [14]. Kegiatan penelitian berlangsung dari tanggal 20 Oktober 2024 hingga 30 November 2024 di lokasi yang sama. Rincian populasi yang dilibatkan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Populasi Penelitian

Jurusan	Jumlah
TKRO XI	15
TKRO XII	15
Total	30

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas XI dan XII jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Al-Anhar Bayang, yang berjumlah total 30 orang. Namun, tidak semua anggota populasi dijadikan responden; sebaliknya, hanya sebagian yang dipilih sebagai sampel yang dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *Stratified Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan membagi populasi ke dalam beberapa strata yang homogen dan terpisah, di mana setiap strata memiliki kesamaan karakteristik internal namun berbeda dengan strata lainnya. Kuesioner digunakan sebagai alat pengumpulan data dengan menyajikan pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Skor dari jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Jawaban Penelitian

Alternatif Jawaban	Skor	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Sesuai (SS)	4	1
Sesuai (S)	3	2
Kurang Sesuai (KS)	2	3
Tidak Sesuai (TS)	1	4

Metode kedua yang diterapkan adalah observasi, yakni dengan menghimpun data dalam bentuk dokumentasi seperti buku, dokumen silabus, foto, serta data relevan lainnya. Tujuannya adalah untuk mendukung hasil dari angket dan memberikan gambaran yang lebih tepat sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

Uji Instrumen

Instrumen dalam sebuah penelitian harus memenuhi standar minimal terkait validitas dan reliabilitas. Validitas merujuk pada sejauh mana instrumen mampu mengukur variabel yang diteliti secara akurat, dan mencakup beberapa aspek penting yang harus dipenuhi agar instrumen dianggap andal, yaitu: (1) validitas isi, (2) validitas konstruk, (3) validitas konkuren, dan (4) validitas prediktif. Dalam penelitian ini, jenis validitas yang digunakan untuk memastikan kelayakan instrumen adalah validitas isi dan validitas konstruk. Reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi dari suatu instrumen penelitian, dengan nilai yang berada dalam rentang 0 hingga 1 sebagai indikator tingkat keandalannya. Pada penelitian ini, perhitungan reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan software SPSS versi 21.

Teknik Analisis Data

Penelitian deskriptif ini mengevaluasi penerapan sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di SMK Al-Anhar Bayang dengan memanfaatkan teknik analisis data seperti perhitungan rata-rata, median, modus, dan standar deviasi. Selain itu, digunakan pula rumus untuk menentukan rerata ideal dan deviasi standar ideal.

$$mi = \frac{1}{2}(ST + SR)$$

$$Sdi = \frac{1}{6}(ST - SR)$$

Keterangan:

Mi: Mean (rerata) ideal

Sdi: Standar Deviasi ideal

ST: Skor ideal tertinggi

SR: Skor ideal terendah.

Skor maksimum dan minimum diperoleh berdasarkan skala Likert 1 hingga 4, yang kemudian dikalikan dengan jumlah pernyataan yang ada. Data dinyatakan valid apabila nilainya berada dalam rentang skor minimum yang masuk ke dalam kategori "sesuai," sebagaimana dijelaskan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rentang Skor Dan Kategori Kesesuaian

Rentang Skor	Kategori
$(Mi + 1,5SDi) < x \leq (Mi + 3SDi)$	Sangat Sesuai
$(Mi + 0SDi) < x \leq (Mi + 1,5SDi)$	Sesuai
$(Mi - 1,5SDi) < x \leq (Mi - 0SDi)$	Kurang Sesuai
$(Mi - 3SDi) < x \leq (Mi - 1,5SDi)$	Tidak Sesuai

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bagian ini menyajikan hasil-hasil terkait data-data penelitian yang dilakukan.

Perencanaan Sistem Manajemen K3

Perencanaan sistem manajemen K3 mencakup proses identifikasi potensi bahaya, evaluasi risiko, dan penyusunan langkah-langkah mitigasi untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja serta meminimalkan dampak buruk dari aktivitas kerja [15]. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa perencanaan K3 di SMK Al-Anhar Bayang belum maksimal, di mana hanya 45% responden yang melaporkan adanya kebijakan keselamatan kerja yang jelas di bengkel praktik. Selain itu, dokumentasi yang berhubungan dengan perencanaan K3, seperti prosedur dan daftar risiko kerja, masih terbatas, sehingga mengurangi efektivitas implementasi sistem manajemen K3 [16].

Tabel 4. Hasil Penelitian Perhitungan Skor Perencanaan K3

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

Grafik ini menunjukkan persentase kecocokan perencanaan K3 berdasarkan respon yang diberikan oleh responden, memberikan gambaran tentang seberapa efektif perencanaan K3 di SMK Al-Anhar Bayang.



Gambar 1. Grafik Persentase Kesesuaian Perencanaan K3

Penerapan Sistem Manajemen K3

Implementasi sistem K3 di bengkel praktik mencakup pemakaian Alat Pelindung Diri (APD), ketaatan pada Standar Operasional Prosedur (SOP), serta pengawasan dari guru untuk memastikan keselamatan kerja, meminimalkan risiko cedera, dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas [2]. Sebanyak 45% siswa secara konsisten menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat praktik, sementara 50% sisanya hanya menggunakannya ketika diingatkan, yang menunjukkan tingkat kepatuhan yang masih kurang optimal.

Rendahnya tingkat penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) menunjukkan bahwa kesadaran siswa akan pentingnya perlindungan diri masih kurang, meskipun penggunaan APD merupakan prinsip utama dalam pencegahan kecelakaan kerja. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara pemahaman dan penerapan prinsip keselamatan kerja di kalangan siswa [9], [17]. Fasilitas keselamatan seperti APAR dan kotak P3K masih terbatas di bengkel praktik, yang berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan. Ketersediaan fasilitas keselamatan yang memadai sangat diperlukan untuk memastikan efektivitas dalam menjaga keselamatan kerja.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Skor Penerapan K3

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

Grafik ini memperlihatkan tingkat kesesuaian penerapan K3 berdasarkan respon siswa, memberikan gambaran mengenai seberapa efektif penerapan K3 di bengkel praktik SMK Al-Anhar Bayang:



Gambar 2. Grafik Persentase Kesesuaian Penerapan K3

Evaluasi Sistem Manajemen K3

Evaluasi sistem manajemen K3 bertujuan untuk mengukur sejauh mana kepatuhan terhadap regulasi dan meningkatkan efektivitas kebijakan keselamatan kerja, guna memastikan terjaganya keselamatan kerja secara berkelanjutan [15]. Hanya 30% sekolah yang melakukan pencatatan insiden kecelakaan kerja secara sistematis, dan belum ada evaluasi rutin untuk memperbaiki sistem, yang berisiko menyebabkan terulangnya kesalahan dan menghalangi perbaikan keselamatan kerja [17].

Tabel 6. Hasil Perhitungan Skor Evaluasi K3

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

Grafik ini menunjukkan persentase evaluasi sistem K3 berdasarkan tanggapan responden, memberikan gambaran mengenai pelaksanaan evaluasi sistem K3 di SMK Al-Anhar Bayang:



Gambar 3. Grafik Persentase Kesesuaian Evaluasi K3

Hambatan dan Upaya Perbaikan

Implementasi sistem K3 di SMK Al-Anhar Bayang menghadapi beberapa tantangan utama: (a) Rendahnya kesadaran siswa dalam pemanfaatan alat pelindung diri (APD), (b) Terbatasnya fasilitas keselamatan seperti ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan kotak P3K (pertolongan pertama pada kecelakaan), (c) Tidak tersedianya sistem pencatatan dan evaluasi kecelakaan kerja yang terstruktur. Sebagai langkah perbaikan, sekolah dapat melakukan beberapa tindakan, seperti meningkatkan penyuluhan mengenai pentingnya K3, menambah fasilitas keselamatan yang memadai, serta melakukan evaluasi secara rutin terhadap sistem K3 untuk memastikan keberhasilannya dan meningkatkan keselamatan kerja.

Pembahasan

Bagian ini membahas hasil-hasil terkait data-data penelitian yang telah dilakukan.

Perencanaan K3

Perencanaan K3 yang belum maksimal mencerminkan kurangnya persiapan sekolah dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, terutama akibat kurangnya sosialisasi mengenai kebijakan K3 dan dokumentasi formal yang terstruktur.

Penerapan K3

Siswa jarang menggunakan APD akibat rendahnya kesadaran akan keselamatan kerja. Sekolah dapat meningkatkan kesadaran tersebut dengan mengadakan pelatihan rutin dan memperketat pengawasan selama praktik.

Evaluasi K3

Pencatatan insiden kecelakaan kerja yang tidak konsisten menghalangi perbaikan sistem keselamatan. Evaluasi secara berkala dibutuhkan untuk menilai sejauh mana kebijakan keselamatan efektif dan untuk memperbaiki kekurangan dalam sistem guna meningkatkan keselamatan kerja.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek perencanaan K3 sudah mencakup kebijakan dan dokumentasi yang memadai. Namun, penyampaian informasi terkait kebijakan tersebut masih kurang efektif. Tingkat kepatuhan siswa dalam mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) juga tergolong rendah, dan fasilitas keselamatan seperti alat pemadam api ringan (APAR) serta kotak P3K belum sesuai dengan standar yang ditetapkan. Selain itu, proses evaluasi terhadap

sistem K3 belum dilakukan secara sistematis, sehingga pencatatan dan analisis insiden kecelakaan masih lemah dan tidak terstruktur.

Saran

Peningkatan efektivitas sosialisasi, memperkuat pengawasan, serta melaksanakan evaluasi berkala guna menciptakan lingkungan praktik yang lebih aman dan menyiapkan siswa secara optimal untuk menghadapi dunia kerja. Dengan demikian, diharapkan penerapan K3 di SMK Al-Anhar Bayang dapat berlangsung lebih efektif dan memberikan kontribusi positif terhadap keselamatan dan kesehatan siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. Ramadhania and D. Fernandez, "Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Serta Sarana dan Prasarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMKN 1 Padang," 2025.
- [2] A. Reynaldhy, "Hubungan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Prestasi Praktik Siswa XI TBSM di SMKN 4 Kepahiang," 2024.
- [3] A. M. Alfafa, "Evaluasi Penerapan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Laboratorium Pemesinan Politeknik Industri Logam Morowali," *A. M.*, vol. 6, no. 2, 2024.
- [4] D. Komarudin, W. S. Kuswana, and R. A. M. Noor, "KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI SMK".
- [5] R. Hakim, "PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PRAKTIK KERJA LAS SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK TAMANSISWA JETIS YOGYAKARTA," vol. 3, 2021.
- [6] R. Noprianty, E. Ibrahim, and R. Juniah, "KAJIAN IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) TERHADAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN PEKERJA DI PT. BUKIT ASAM (PERSERO) TBK," *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*.
- [7] I. Yuliana, "ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT TINGGI," vol. 07, no. 01, 2021.
- [8] M. W. Pangeran and D. Kustono, "Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan K3 di Bengkel Pemesinan".
- [9] Y. K. Saputra, "ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK N 1 SEDAYU," vol. 5, 2022.
- [10] A. A. Ramadhan, E. Meldianto, and M. B. Sanjaya, "PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI BENGKEL JURUSAN TEKNIK PEMESINAN SMK NEGERI 2 PALEMBANG," vol. 11, 2024.
- [11] A. Suryani, R. Setiowati, and J. T. Suharsono, "GAMBARAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) TERHADAP KESELAMATAN KERJA PERAWAT PADA ERA PANDEMI COVID 19 DI RUANG ISOLASI RS KANKER DHARMAIS".
- [12] S. N. Istigfari and L. Dwiantoro, "Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Petugas Kesehatan di Rumah Sakit melalui Pengembangan Metode Human Factor Design: Kajian Literatur," vol. 5, no. 1, 2022.
- [13] A. D. Rizbudiani and A. Jaedun, "Occupational Health and Safety Management System (SMK3) at the workshop of vocational high schools," *Jurnal Pendidikan Vokasi*, vol. 11, no. 3, 2021.
- [14] Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*. Aflabeta, 2014.
- [15] N. S. Widodo and D. Kristiawan, "Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di PT. Pelindo Marine Service".

- [16] A. M. P. Prasetya, "PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PT. INDOPHERIN JAYA," vol. 1, no. 1, 2017.
- [17] W. A. Wicaksono and A. Primartadi, "Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kedisiplinan Berpraktikum Siswa di Bengkel Otomotif SMK Pembaharuan Purworejo".

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan.