



EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>



Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Bengkel Terhadap Hasil Belajar Praktik Pemesinan Siswa Kelas XI SMK Negeri 4 Palembang

Muhammad Rizki Febrian, Anugrah Agung Ramadhan, dan Harlin
Universitas Sriwijaya, Indonesia

E-mail: rizki09022003@gmail.com, anugrahagungr@fkip.unsri.ac.id, harlinfirizal@gmail.com

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>This research aims to determine the effect of the implementation of Occupational Safety and Health (OSH) in the workshop on the learning outcomes of machining practices for 11th grade students at SMK Negeri 4 Palembang. The method used is mixed methods, which is a combination of qualitative and quantitative approaches. Sampling was done using snowball sampling and random sampling techniques. Data was collected through interviews and questionnaires, and the validity of the data was tested through source triangulation and validation. The results of the research through interview techniques showed that the facilities and infrastructure for OSH are quite good, such as personal protective equipment, fire extinguishers, first aid kits, OSH signs, and machine area boundaries, reinforced by questionnaire data with a percentage result of (91%). From the interview results regarding OSH procedures before lessons are conducted through briefings, personal protective equipment checks, regulations, hazard identification, and workshop cleanliness, while the questionnaire results show a percentage result of (92%). The results of the interview regarding students' awareness are quite good, although there are still some who are negligent due to incomplete personal protective equipment or not taking it seriously, as evidenced by the survey results with a percentage of (97%). The results of the interview on the implementation of Occupational Health and Safety (K3) can enhance comfort, concentration, and learning efficiency, supported by survey results of (95%), as well as an</p>	<p>Article History: <i>Submitted/Received 14 Juli 2025</i> <i>First Revised 22 Juli 2025</i> <i>Accepted 28 Juni 2025</i> <i>First Available online 01 Okt 2025</i> <i>Publication Date 01 Okt 2025</i></p> <p>Keyword: <i>Application, Influence, Learning Outcomes, Machining Practice, Occupational Safety and Health</i></p>

increase in students' learning outcomes and skills, backed by survey data of (95%).

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di bengkel terhadap hasil belajar praktik pemesinan siswa kelas XI SMK Negeri 4 Palembang. Metode yang digunakan adalah *mixed methods*, yaitu gabungan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *snowball sampling* dan *random sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara serta angket, dan keabsahan data diuji dengan triangulasi sumber serta validasi. Hasil penelitian melalui teknik wawancara menunjukkan bahwa sarana dan prasarana K3 sudah cukup baik, seperti alat pelindung diri, alat pemadam api ringan, kotak P3K, rambu K3, dan batas area mesin diperkuat dengan data hasil angket dengan hasil persentase sebesar (91%). Dari hasil wawancara mengenai prosedur K3 sebelum pembelajaran dilakukan melalui *briefing*, pengecekan APD, tata tertib, identifikasi bahaya, dan kebersihan bengkel sedangkan hasil angket menunjukkan hasil persentase sebesar (92%). Hasil wawancara mengenai kesadaran siswa yang cukup baik, meski masih ada yang lalai karena APD kurang lengkap atau kurang serius dibuktikan dengan hasil pengisian angket dengan persentase sebesar (97%). Hasil wawancara penerapan K3 dapat meningkatkan kenyamanan, konsentrasi, dan efisiensi belajar diperkuat dengan hasil angket sebesar (95%), serta hasil belajar dan keterampilan siswa yang meningkat dengan data dukung hasil angket sebesar (95%).

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu pondasi penting yang merupakan proses pembelajaran pengetahuan yang memberikan pengaruh positif yang mencakup berbagai pengalaman yang membentuk dan mengembangkan potensi individu. Pendidikan memberikan dampak yang signifikan dan mendorong kemajuan masyarakat terdidik cenderung lebih inovatif dan mampu menghadapi tantangan global secara efektif (Pristiwanti et al., 2022). Menurut Bapak Pendidikan kita “Ki Hajar Dewantara” Pendidikan adalah Proses untuk memerdekakan manusia dari kebodohan dan keterbelakangan dan membangun individu yang bermoral dan bertanggung jawab.

Pendidikan kejuruan adalah salah satu pendidikan yang ada di Indonesia yang pada dasarnya diarahkan untuk membekali anak didik yang sesuai dengan kebutuhan industri. Menurut (Wardina et al., 2019) Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian teknis dan berkarakter. Dalam meningkatkan Pendidikan kejuruan salah satunya memberikan pelatihan dan pendidikan vokasi untuk meningkatkan pengalaman tenaga pendidik yang berkompeten di bidangnya yang meningkatkan kualitas lulusan SMK. SMK memiliki kompetensi yang disesuaikan dengan bidang keahlian tertentu yang memiliki keahlian relevan dan bersaing secara global.

Salah satu SMK yang ada di Indonesia khususnya kota Palembang yaitu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Palembang. Terdiri dari tujuh jurusan salah satunya adalah Teknik Permesinan (TPM). Jurusan ini memiliki tiga kelas yang dimana tiap kelas masing-masing ada 35 siswa dari kelas XI-XII, dan ini termasuk mata pelajaran praktik Teknik Permesinan Bubut yang dipelajari oleh kelas XI SMK Negeri 4 Palembang. Mata pelajaran yang dilaksanakan di kelas XI SMK 4 Palembang dilakukan secara berkelompok yaitu terbagi menjadi 7 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang, pada saat memulai praktik ini siswa selalu diingatkan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.

Pada saat praktik Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bukan hanya cenderung tertuju kepada peserta didik melainkan diwajibkan karena berkaitan juga dengan keselamatan guru. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dilakukan oleh pihak terkait sebagai bentuk usaha menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kesehatan mental dan fisik pekerja yang aman dan sehat serta untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja meningkatkan efisiensi dan kesejahteraan pekerja (Afifah et al., 2021)

Berdasarkan hasil pengamatan saat Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMK Negeri 4 Palembang khususnya pada kelas XI jurusan Teknik Permesinan, ada beberapa masalah yang terjadi. Pada waktu praktik, walaupun sebagian besar siswa yang memakai APD tetapi banyak juga siswa yang belum sadar dalam melaksanakan peraturan yang ada di dalam bengkel saat melakukan praktik. Berdasarkan penelitian, dengan menerapkan K3 dapat memberikan dampak positif yaitu lingkungan belajar yang aman dan nyaman dan mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Pada mata pelajaran Teknik membubut, seharusnya seluruh siswa menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap, kenyataannya di lapangan siswa belum sadar akan pentingnya penerapan K3 dan tidak menerapkan K3 saat kegiatan praktikum berlangsung, mereka tidak menggunakan APD secara lengkap, siswa juga kurang teliti terhadap pengecekan baut cekam, keteledoran siswa dalam penempatan alat yang ada di ruangan mesin bubut yang dapat menimbulkan resiko. Maka disebutkan bahwa Pada proses pembubutan penerapan K3 itu sangat dibutuhkan (Amir et al., 2023).

Penggunaan APD sangat berkaitan dengan penerapan K3 yang dilakukan karena memiliki fungsi sebagai sistem untuk melindungi pekerja terhadap bahaya di tempat

kerja. Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya seperti resiko fisik, bahan kimia berbahaya, radiasi dan lainnya (Artamayda, 2024).

Tantangan penerapan K3 mencakup aspek-aspek seperti ketidaknyamanan dalam menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sering kali menurunkan kepatuhan siswa terhadap aturan keselamatan kerja. Di samping itu, kurangnya pemahaman siswa terhadap prosedur K3 mengakibatkan pelanggaran keselamatan, baik secara sadar maupun tidak sadar, yang meningkatkan resiko kecelakaan kerja (Khoiruzad et al., 2025).

Banyak penelitian hanya mengukur tingkat penerapan atau kesadaran K3, namun jarang mengaitkannya dengan peningkatan hasil belajar praktik maupun kompetensi pemesinan siswa secara menyeluruh. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 4 Palembang dapat memberikan kontribusi baru dengan mengeksplorasi aspek-aspek tersebut, sehingga dapat menjawab kebutuhan unik sekolah dan memberikan pemahaman yang lebih kontekstual tentang pengaruh penerapan K3 di bengkel terhadap hasil belajar praktik pemesinan siswa kelas XI.

2. METODE

Peneliti menggunakan jenis penelitian *Mixed Methods Research* yaitu pendekatan dalam penelitian yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode yang merupakan salah satu jenis dari *Mixed Methods* yaitu *Sequential Exploratory*. Menurut (Sugiyono, 2020) Penelitian *Exploratory* adalah suatu metode penelitian yang dimulai menggunakan metode kualitatif untuk mengeksplorasi fenomena, kemudian dilanjutkan dengan metode kuantitatif.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *snowball sampling*. Menurut (Kumara, 2018) *snowball sampling* merupakan suatu teknik pengumpulan sumber data yang awalnya berjumlah kecil kemudian menjadi besar. Populasi adalah Suatu objek atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti kemudian diambil kesimpulannya Menurut (Sugiyono, 2020). Berdasarkan penelitian diatas yang akan diteliti mengenai penelitian ini adalah siswa kelas XI Permesinan SMK Negeri 4 Palembang.

Tabel 1. Populasi Siswa

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI TPM .1	28
2	XI TPM. 2	32
3	XI TPM. 3	33
Jumlah		93

Sampel digunakan untuk mewakili populasi sehingga kesimpulan yang diambil dari sampel dapat diterapkan ke populasi (Sugiyono, 2020). Dalam pengambilan teknik ini menggunakan Teknik Random Sampling, karena metode ini sangat sederhana selain lebih hemat waktu, peneliti juga hemat tenaga dan biaya. sampel yang digunakan dalam penelitian ini siswa kelas XI TPM 1 SMK Negeri 4 Palembang.

Dengan nama Issac dan Micheal selanjutnya dapat dihitung sebagai berikut :

$$s = \frac{\pi^2 N.P.Q}{d^2 (N-1) + \pi^2 \cdot P.Q}$$

Keterangan : S = Jumlah Sampel

Π^2 = Chi Kuadrat tergantung derajat kebebasan dan tingkat kesalahan.

Untuk derajat kebebasan 1 dan kesalahan 5% (Confidence Level)

Chi Kuadratnya = 3,841.

D = Perbedaan antara rata-rata populasi dan sampel

N = Jumlah Populasi

P = Peluang benar (0,5)

Q = Peluang salah (0,5)

$$s = \frac{\pi^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N-1) + \pi^2 \cdot P \cdot Q}$$

Tabel 2. Sampel Penelitian

No	Kelas	Populasi	Sampel
1	XI TPM 1	28	28 x 80% = 22
2	XI TPM	32	32 x 80% = 25
3	XI TPM 3	33	33 x 80% = 26
Jumlah		93	73

Variabel penelitian adalah Sesuatu hal yang ditetapkan oleh peneliti untuk mereka pelajari dan dicari informasinya, sehingga bisa ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Adapun variabel pada penelitian ini adalah variabel bebas (X) yaitu Penerapan K3 di Bengkel sedangkan variabel terikat (Y) yaitu Hasil belajar praktik siswa yang diukur melalui hasil pengisian angket dan nilai yang tertera di rapor.

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *Mix Method* berurutan yaitu yang pertama metode kualitatif lalu bertahap kuantitatif. Adapun pengumpulan data melalui kualitatif dilakukan melalui wawancara terstruktur dan observasi terstruktur. Adapun aspek kisi-kisi pertanyaan yang akan diberikan kepada sumber data mengenai:

1. Penerapan K3 siswa Terhadap praktik membubut di bengkel permesinan (Pemahaman. Tentang K3, Kepatuhan prosedur K3, Pengawasan, penggunaan APD, dan Kondisi lingkungan bengkel) SMK Negeri 4 Palembang
2. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) siswa terhadap peningkatan ketrampilan dan hasil belajar siswa

Adapun kisi-kisi angket yang akan disebarakan oleh peneliti disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket

Aspek Penilaian	Indikator	Skor
Penerapan	-Kesadaran siswa dalam	
Keselamatan dan Kesehatan kerja(K3)	menerapkan K3 dalam melakukan praktik membubut	

	-Kepatuhan siswa terhadap penggunaan APD
	-Sikap dan kedisiplinan terhadap Aturan K3 dan penggunaan APD
	-Kemampuan siswa dalam menerapkan K3 sehingga menghasilkan hasil produk yang baik
Penerapan K3 terhadap hasil belajar siswa	-Keterampilan siswa dalam menerapkan K3 Terhadap nilai hasil belajar siswa
	-Kemampuan siswa dalam menerapkan K3 sehingga siswa mampu memiliki skil yang kompeten dalam melaksanakan praktik

Data kuantitatif diambil menggunakan angket yang mana angket merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara memberikan suatu pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2020).

Dalam penelitian ini menggunakan skala likert 1-4 yaitu metode yang digunakan untuk menilai sikap atau opini seseorang terhadap suatu objek. Dalam skala ini responden diminta untuk memberikan penilaian atau tanggapan terhadap suatu pernyataan dengan memilih satu opsi biasanya berupa Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

Teknik keabsahan data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber Winarni (2021). Data kualitatif dilakukan keabsahan data melalui validitas merupakan salah satu cara uji yang memperlihatkan kevalidan, kesesuaian suatu instrumen atau penelitian (Sugiyono, 2020).

Analisis data kualitatif pada penelitian ini menggunakan model analisis data Miles, Huberman & Saldana menggunakan bantuan *software* Nvivo 12. Menurut (Sugiyono, 2020) Analisa Data adalah proses menyimpulkan data yang telah dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Teknik Analisa data yang dipakai pada penelitian ini merupakan deskriptif presentase.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

A. Hasil Observasi

1. Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Dari hasil pengamatan yang telah peneliti lakukan bengkel pemesinan di SMK Negeri 4 Palembang telah menyediakan sarana K3 seperti alat pemadam api ringan (APAR), alat

pelindung diri (APD), serta mesin dan peralatan yang sesuai standar operasional prosedur (SOP) dan tata letak yang aman sesuai denah bengkel.

Namun, terdapat kendala berupa kurangnya pengetahuan siswa terkait pelaksanaan K3 dan budaya tertib yang masih rendah sehingga potensi kecelakaan masih ada. Kendala lain yang peneliti berhasil amati adalah belum sepenuhnya siswa menggunakan alat pelindung diri terlepas dari faktor yang mendorong siswa tidak menggunakan APD, ketersediaan alat pelindung diri (APD) dan sapras sudah cukup lengkap.

2. Prosedur K3 sebelum Kegiatan Belajar

Kemudian peneliti melakukan observasi sebelum praktik, siswa wajib memahami peraturan dan tata tertib bengkel, memakai pakaian kerja lengkap dan sepatu *safety*, serta memastikan bengkel bersih dari kotoran minyak dan bahan bakar.

Lebih lanjut peneliti berhasil mengamati bahwa guru menjelaskan tata tertib dan aturan K3 secara lisan sebelum kegiatan praktik dimulai, termasuk keselamatan individu, alat, benda kerja, dan lingkungan. Setelah praktik, peralatan harus dikembalikan dalam kondisi bersih dan baik, serta melaporkan kerusakan alat kepada instruktur.

3. Kesadaran dan Sikap Siswa terhadap K3

Selanjutnya peneliti mengamati kesadaran dan kedisiplinan siswa terhadap K3 masih perlu ditingkatkan karena masih ditemukan siswa yang tidak mematuhi aturan K3 seperti tidak menggunakan sarung tangan, pelindung mata, dan masih ada yang bersenda gurau atau kurang konsentrasi saat praktik. Ada beberapa siswa belum mematuhi aturan K3 secara konsisten, yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja.

Pengetahuan K3 yang kurang memadai menjadi faktor utama rendahnya kesadaran siswa. Penerapan K3 yang baik menciptakan lingkungan kerja yang aman, bersih, dan nyaman sehingga dapat meningkatkan semangat dan konsentrasi siswa selama praktik. Sebaliknya, ketidakpatuhan terhadap K3 menyebabkan kecelakaan dan gangguan kesehatan yang mengganggu kenyamanan dan fokus belajar siswa.

4. Pengaruh K3 terhadap Kenyamanan dan Konsentrasi Belajar

Selanjutnya peneliti mengobservasi aspek penerapan K3, penerapan yang baik menciptakan lingkungan kerja yang aman, bersih, dan nyaman sehingga dapat meningkatkan semangat dan konsentrasi siswa selama praktik. Sebaliknya, ketidakpatuhan terhadap K3 menyebabkan kecelakaan dan gangguan kesehatan yang mengganggu kenyamanan dan fokus belajar siswa.

5. Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan

Terakhir peneliti mengamati aspek penerapan K3 terhadap hasil belajar dan keterampilan. Dengan penerapan K3 yang tepat, proses pembelajaran praktikum pemesinan dapat berjalan lancar tanpa hambatan akibat kecelakaan atau gangguan kesehatan, sehingga hasil belajar dan keterampilan siswa meningkat. Sebaliknya, kecelakaan akibat pelanggaran K3 dapat menghambat proses pembelajaran dan menurunkan kualitas keterampilan yang diperoleh siswa.

B. Hasil Wawancara

1. Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Ketersediaan sarana dan prasarana dinilai sudah cukup lengkap dengan tersedianya APD, Kotak P3K, APAR, dan rambu-rambu K3 seperti yang disampaikan oleh salah seorang siswa MAS seperti berikut ini,

"Menurut saya sudah cukup lengkap, terutama untuk alat pelindung diri seperti helm, kacamata, dan sarung tangan. Di dekat mesin juga ada kotak P3K dan alat pemadam api ringan. Tapi beberapa APD kadang kurang, jadi harus gantian dengan teman. Untuk rambu-rambu K3 juga sudah ada, meskipun sebagian mulai pudar dan perlu diperbarui." (MAS-SW-5)

Hal serupa disampaikan oleh DI yang mana sarana dan prasarana sudah cukup lengkap. Di bengkel sudah disediakan berbagai alat pelindung diri, kotak pertolongan pertama, kemudian alat pemadam api ringan namun disampaikan siswa bahwa jumlah APD masih kurang karena rusak sehingga harus bergantian.

"Kalau menurut saya, sebagian besar sarana dan prasarananya sudah cukup lengkap. Di bengkel ada alat pelindung diri seperti helm proyek, kacamata safety, sarung tangan, apron, dan sepatu safety. Juga ada kotak P3K dan alat pemadam api ringan. Tapi beberapa peralatan pelindung, seperti kacamata safety dan sarung tangan, kadang jumlahnya kurang, jadi harus gantian." (DI-SW-5)

Selaras dengan dua pendapat di atas bahwa di bengkel sudah tersedia beberapa fasilitas seperti alat pemadam api ringan, kotak P3K dan tanda batas area mesin. Mesin-mesin pun sudah ditata sedemikian rupa sesuai dengan layoutnya.

"...di bengkel kami, sudah tersedia beberapa fasilitas K3 seperti alat pemadam api ringan (APAR), kotak P3K, dan tanda batas area mesin. Mesin-mesin juga sudah ditempatkan sesuai denah yang aman. Namun, kadang alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan dan pelindung mata kurang lengkap karena ada yang rusak atau hilang. Jadi, meskipun fasilitas ada, penggunaannya belum optimal." (MA-SW-5)

Disimpulkan bahwa sarana dan prasarana sudah tersedia dengan cukup baik ditandai dengan tersedianya alat pelindung diri, alat pemadam api ringan, kotak P3K, rambu-rambu K3, batas area mesin seperti yang dijelaskan pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Mind Map Ketersediaan Sarana dan Prasarana

2. Prosedur K3 sebelum Kegiatan Belajar

Prosedur K3 yang dijalani siswa sebelum memulai kegiatan belajar meliputi pemberian pengarahan singkat dari guru mengenai prosedur keselamatan, penggunaan APD yang baik dan benar, pengecekan area kerja dan alat seperti yang disampaikan berikut,

"Sebelum mulai praktik, kami wajib mengikuti briefing singkat dari guru. Di situ dijelaskan prosedur keselamatan, seperti posisi berdiri yang aman, cara menyalakan dan mematikan mesin, serta penggunaan APD. Kami juga harus memastikan bahwa area kerja bersih dan alat dalam kondisi baik. Kalau ada kerusakan, langsung dilaporkan sebelum digunakan." (MAS-SW-1)

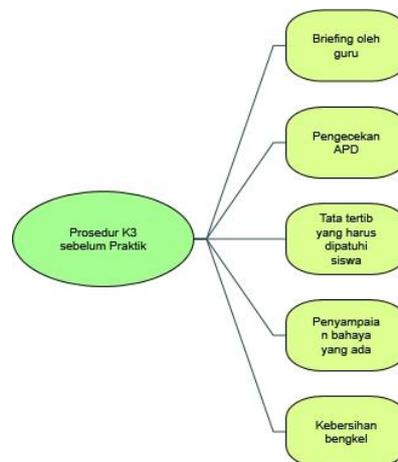
Serupa dengan pendapat di atas bahwa sebelum praktik siswa dikumpulkan untuk diberikan pengarahan oleh guru mengenai bahaya yang mungkin muncul, APD yang wajib dipakai, dan pengecekan APD oleh guru.

“Iya kak setiap sebelum praktik, kami biasanya dikumpulkan dulu untuk briefing sama guru produktif. Beliau jelaskan alat apa yang akan digunakan, apa saja bahaya yang mungkin muncul, dan alat pelindung apa yang harus dipakai. Kadang juga ada pengecekan alat pelindung, misalnya apakah sepatu sudah sesuai, atau apakah apron sudah dipakai.” (DI-SW-1)

Selaras dengan dua pendapat di atas bahwa benar sebelum praktik dimulai guru memberikan arahan mengenai alat pelindung diri, kebersihan bengkel, bahaya yang ada, dan tata tertib yang harus dipatuhi siswa.

“Yang saya ketahui sebelum praktik, kami diwajibkan memakai pakaian kerja lengkap, termasuk sepatu safety dan pelindung diri lain seperti sarung tangan dan kaca mata pelindung. Bengkel juga harus dalam keadaan bersih dari oli dan bahan bakar. Guru biasanya memberikan pengarahan singkat tentang tata tertib dan keselamatan kerja, termasuk bagaimana menggunakan mesin dengan benar dan menjaga kebersihan bengkel.” (MA-SW-1)

Dapat disimpulkan bahwa penerapan prosedur K3 sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan melalui briefing oleh guru, pengecekan APD, tata tertib yang harus dipatuhi siswa, bahaya yang ada, dan kebersihan bengkel seperti yang dijelaskan pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. *Mind Map* Prosedur K3 sebelum Kegiatan Belajar

3. Kesadaran dan Sikap Siswa terhadap K3

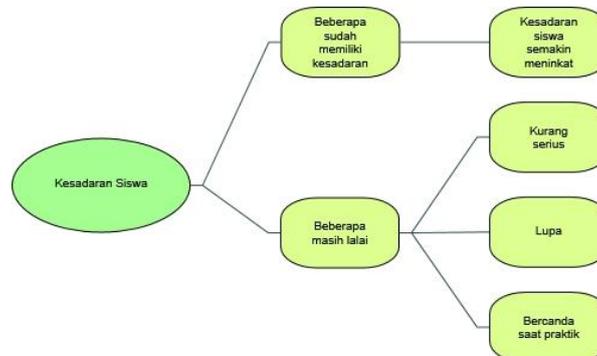
Kesadaran siswa terhadap K3 sudah ada dengan terbiasanya siswa pada aturan K3 yang ada namun dalam penerapan siswa masih merasakan kesulitan karena ada faktor yang membuat siswa lalai terhadap K3 seperti yang disampaikan oleh DI seperti berikut ini,

“Kalau saya pribadi sebenarnya sudah terbiasa dengan aturan K3 jadi lebih percaya diri, tapi tetap saja kadang ada kesulitan. Misalnya, saat lagi buru-buru atau saat alat pelindung diri nggak tersedia lengkap, jadi agak susah juga menerapkannya 100%.” (DI-SW-7)

Hal yang sama disampaikan oleh MAS bahwa dirinya pribadi sudah sadar dan percaya diri terhadap K3 walaupun seringkali masih diingatkan oleh guru. Disampaikan juga oleh MAS bahwa masih ada beberapa temannya yang masih lalai dalam penerapan K3 namun langsung ditegur dan semakin kesini makin banyak yang sadar akan pentingnya K3.

“Kalau saya pribadi sudah PD kak kesadaran saya sudah cukup baik, terutama karena sering diingatkan oleh guru. Tapi kadang masih ada beberapa teman yang lupa pakai APD atau bercanda saat praktik, terutama saat sudah terbiasa dengan alat. Biasanya kalau ada yang melanggar langsung ditegur. Jadi, meskipun belum sempurna, tapi semakin ke sini lebih banyak yang sadar pentingnya keselamatan.” (MAS-SW-7)

Dapat disimpulkan bahwa kesadaran siswa sudah cukup baik namun masih ada beberapa siswa yang masih lalai karena beberapa faktor seperti APD yang tersedia kurang lengkap dan siswa yang kurang serius dan bercanda saat praktik sehingga perlu diberikan teguran apabila melanggar seperti yang digambarkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Mind Map Kesadaran dan Sikap Siswa terhadap K3

4. Pengaruh K3 terhadap Kenyamanan dan Konsentrasi Belajar

Penerapan K3 berpengaruh terhadap kenyamanan dan konsentrasi belajar seperti yang disampaikan oleh AD bahwa apabila K3 diterapkan dengan baik suasana pembelajaran akan menjadi lebih nyaman dan aman sehingga siswa menjadi lebih tenang dan konsentrasi belajar meningkat.

“Kalau K3 diterapkan dengan baik, suasana bengkel jadi lebih nyaman dan aman. Kami jadi lebih tenang saat menggunakan mesin, sehingga konsentrasi belajar meningkat. Sebaliknya, kalau ada yang tidak mematuhi K3, seperti tidak pakai pelindung, kami merasa khawatir dan kurang fokus karena takut terjadi kecelakaan.” (AD-SW-7)

Ditambahkan lagi oleh Di bahwa prosedur K3 membuat siswa melakukan praktik dengan teratur sehingga akan menjadi nyaman dalam bekerja, lebih rapi, dan efisien dari awal hingga akhir proses pembelajaran.

“Iya, sangat membantu. Kalau kita ikuti prosedur K3, kerja jadi lebih teratur. Kita tahu langkah-langkahnya dari awal sampai akhir, jadi lebih rapi dan efisien. Malah kalau nggak pakai K3, praktik bisa terganggu karena harus berhenti untuk penanganan luka kecil atau gangguan lainnya.” (DI-SW-6)

Hal yang sama diungkapkan oleh MAS bahwa penerapan K3 sangat berpengaruh terhadap kenyamanan dan konsentrasi belajar sehingga siswa bisa lebih fokus, tidak was-was. Suasana bengkel menjadi lebih nyaman dan pembelajaran praktik menjadi lebih efisien.

“Sangat berpengaruh. Kalau semua prosedur K3 dijalankan, saya merasa lebih aman dan tenang saat bekerja. Jadi bisa lebih fokus, enggak was-was ada bahaya. Kalau suasana bengkel tertib dan alat lengkap, kita jadi lebih nyaman buat belajar dan praktik sehingga lebih cepat juga menyelesaikan praktik.” (MAS-SW-6)

Disimpulkan bahwa penerapan K3 sangat berpengaruh terhadap kenyamanan dan konsentrasi belajar dibuktikan dengan siswa lebih fokus, suasana bengkel menjadi lebih tertib, pembelajaran praktik menjadi lebih efisien, dan konsentrasi belajar meningkat seperti yang dijelaskan pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar dan Konsentrasi

5. Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan

Penerapan K3 berpengaruh terhadap hasil belajar dan keterampilan siswa seperti yang disampaikan oleh MA bahwa siswa terbantu karena menerapkan K3 dalam pembelajaran praktik sehingga dapat belajar lancar tanpa gangguan dan keterampilan yang didapat meningkat.

"Kalau dipakai dengan benar, APD dan aturan K3 memang membuat kami lebih aman dan bisa menghindari kecelakaan saat praktik. Tapi kadang karena merasa ribet, kami malah mengabaikannya, padahal kalau dipikir-pikir, itu sebenarnya membantu supaya praktik berjalan lancar tanpa gangguan." (MA-SW-7)

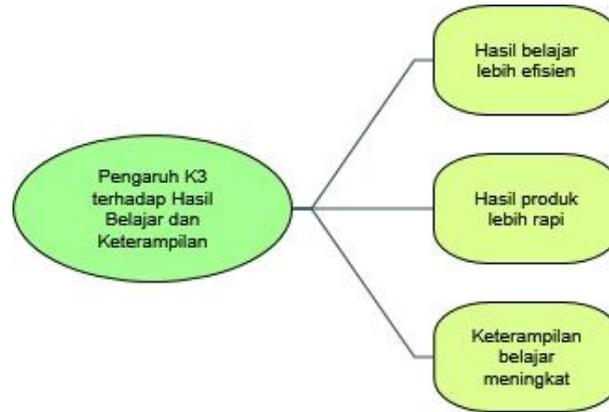
Ditambahkan oleh DI bahwa ketika siswa menerapkan K3 merasa nyaman dan aman sehingga lebih leluasa dalam meningkatkan keterampilan. Disampaikan juga bahwa dengan penerapan K3 hasil belajar siswa menjadi lebih rapi dan efisien.

"Iya kak kalau kita merasa aman dan nyaman saat praktik, kita bisa lebih percaya diri dalam mencoba mesin baru. Dan itu bantu banget dalam meningkatkan keterampilan. Saya sendiri merasa sejak lebih disiplin soal K3, hasil kerja saya jadi lebih rapi dan efisien, karena saya kerja lebih tenang dan sistematis." (DI-SW-8)

Sejalan dengan hal di atas, MAS juga menyampaikan bahwa apabila siswa menerapkan K3 hasil belajar akan menjadi rapi dan sesuai dengan standar. Selain itu disampaikan juga oleh siswa bahwa penerapan K3 tidak hanya meningkatkan keselamatan tetapi juga keterampilan dan kepercayaan diri siswa.

"Iya, karena kalau kita kerja dengan aman dan sesuai prosedur, hasil kerja kita juga jadi lebih rapi dan sesuai standar. Selain itu, jadi lebih paham cara kerja alat secara benar. Jadi, bukan cuma meningkatkan keselamatan, tapi juga keterampilan dan kepercayaan diri saat praktik." (MAS-SW-8)

Dapat disimpulkan bahwa penerapan K3 sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan juga keterampilan dibuktikan melalui hasil kerja siswa yang menjadi lebih rapi dan juga lebih efisien, dan juga keterampilan praktik semakin meningkat seperti yang dijelaskan pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Mind Map Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan

C. Hasil Angket

1. Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Tabel 4. Hasil Angket Aspek Ketersediaan Sarana dan Prasarana

No	Butir Pernyataan	SS	S	T	STS	Total Responden
1.	Fasilitas keselamatan seperti APD di bengkel permesinan SMK N 4 Palembang di sediakan secara lengkap dan aman digunakan	51 (69,9%)	22 (30,1%)			73 (100)
2.	Fasilitas keselamatan (seperti alat pemadam, rambu K3, kotak P3) tersedia dan mudah di akses di bengkel	53 (72,6%)	20 (27,4%)			73 (100)
3.	Saya secara rutin memakai APD saat melaksanakan kegiatan praktik di bengkel permesinan SMK N 4 Palembang	52 (71,2%)	21 (28,7%)			73 (100)

Berdasarkan pada tabel di atas maka dapat diketahui bahwa responden yang menyatakan **sangat setuju** pada butir pernyataan 1 sebanyak 51 (69,9%) , dan menyatakan **setuju** sebanyak 22 (30,1%) , kemudian yang menyatakan **tidak setuju** sebanyak 0 responden dan **sangat tidak setuju** juga sebanyak 0 responden. Kemudian pada butir pernyataan ke 2 fasilitas tersedia di bengkel dan mudah di akses , untuk kategori **sangat setuju** sebesar 53 (72,6%) , menyatakan **setuju** sebanyak 19 (26%) yang menyatakan **Netral** 1 (1,4%) , kemudian yang menyatakan **tidak setuju** 0 responden dan sangat **tidak setuju** 0 responden. Selanjutnya pada butir pernyataan ke 3 secara rutin memakai APD saat melaksanakan kegiatan praktik di bengkel menyatakan **sangat setuju** sebanyak 52 (71,2%) dan menyatakan **setuju** sebanyak 19 (26%) dan **Netral** 2

(2,7%) sedangkan kategori **tidak setuju** sebanyak 0 responden, dan yang menyatakan **sangat tidak setuju** yaitu 0 responden.

Tabel 5. Rekapitulasi Aspek Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Indikator	Nilai Min	Nilai Max	Skor Total	Nilai rata-rata	Presentase
Ketersediaan Saprass	3	12	800	10,95	91%

2. Penerapan Prosedur K3 sebelum kegiatan belajar

Tabel 6. Hasil Angket Aspek Penerapan Prosedur K3 sebelum Kegiatan Pembelajaran

No	Butir Pernyataan	SS	S	TS	STS	Total Responden
1	Setiap praktik berlangsung guru selalu menekankan pentingnya menjaga keselamatan kerja	55 (75,3%)	14 (19,2%)	3 (4,1%)	1 (1,4%)	73 (100)
2	Saya memperoleh pembekalan mengenai prosedur K3 selama belajar di SMK N 4 Palembang	53 (72,6%)	16 (21,9%)	3 (4,1%)	1 (1,4%)	73 (100)
3	Saya dapat menyelesaikan tugas praktik dengan baik karena tidak merasa terganggu oleh kekhawatiran terhadap risiko kecelakaan kerja	58 (79,5%)	11 (5,1%)	4 (5,5%)		73 (100)
4	Pengawasan terhadap pelaksanaan K3 dilakukan secara konsisten	66 (90,4%)	7 (9,6%)			73 (100)

Berdasarkan pada table 4.2 dapat diketahui bahwa responden butir pernyataan 1 yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 55 (75,3%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 14 (19,2%) . Responden yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 3 (4,1%) dan yang **Sangat Tidak Setuju** 1 (1,4%). Pada butir pernyataan 2 yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 53 (72,6%) dan yang menyatakan **setuju** sebanyak 16 (21,9%) dan yang menyatakan **Tidak Setuju** 3(4,1%) kemudian yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 1 (1,4%). Pada butir pernyataan ke-3 yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 58 (79,5%), dan yang menyatakan **setuju** sebanyak 11 (5,1%) lalu yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 4 (5,5%). Kemudian pada butir pernyataan ke-4 total responden yang menyatakan Sangat Setuju sebanyak 66 (90,4%) dan yang

menyatakan Setuju sebanyak 7 (9,6%), sedangkan responden yang menyatakan Tidak Setuju sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan Sangat Tidak Setuju sebanyak 0 (0%).

Tabel 7. Rekapitulasi Aspek Penerapan Prosedur K3 sebelum Kegiatan Pembelajaran

Indikator	Nilai Min	Nilai Max	Skor Total	Nilai Rata-rata	Presentase
Prosedur K3	4	16	1083	14,83	92%

3. Kesadaran dan Sikap Siswa terhadap K3

Tabel 8. Hasil Angket Aspek Kesadaran dan Sikap Siswa terhadap K3

No	Butir Pernyataan	SS	S	TS	STS	Total Responden
1	Lingkungan bengkel yang aman membuat saya fokus saat belajar praktik	66 (90,4%)	7 (9,6%)			73 (100)
2	Prosedur K3 yang diterapkan mendukung kelancaran serta keberhasilan dalam pelaksanaan praktik di bengkel	63 (86,3%)	10 (13,7%)			73 (100)
3	Sikap sadar K3 mendukung hasil belajar saya secara keseluruhan sehingga menghasilkan produk dengan kualitas maksimal	66 (90,4%)	7 (9,6%)			73 (100)
4	Lingkungan belajar yang menerapkan K3 membuat saya merasa lebih nyaman saat praktik.	65 (89%)	8 (11%)			73 (100)

Berdasarkan pada table 4.3 pada butir pernyataan 1 responden yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 66 (90,4%), yang menyatakan **Setuju** sebanyak 7 (9,6%). Responden yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-2 responden yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 63 (86,3%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 10 (13,7%) . Kemudian yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-3 yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 66 (90,4%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 7 (9,6%). Kemudian yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang

menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-4 yang menyatakan Sangat **Setuju** sebanyak 65 (89%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 8 (11%). Kemudian yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%).

Tabel 9. Rekapitulasi Aspek Kesadaran dan Sikap Siswa terhadap K3

Indikator	Nilai Min	Nilai Max	Skor Total	Nilai rata-rata	Presentase
Kesadaran dan Sikap siswa terhadap K3	4	16	1.137	15,57	97%

4. Pengaruh K3 terhadap Kenyamanan dan Konsentrasi Belajar

Tabel 10. Hasil Angket Aspek Pengaruh K3 terhadap Kenyamanan dan Konsentrasi Belajar

No	Butir Pernyataan	SS	S	TS	STS	Total Responden
1	Kebisingan dan bahaya di lingkungan praktik mengganggu fokus saya saat belajar	65 (89%)	8 (11%)			73 (100)
2	Saya sulit berkonsentrasi jika tidak tersedia perlengkapan keselamatan saat praktik.	63 (86,3%)	8 (11%)		2 (2,7%)	73 (100)
3	Penerapan K3 secara konsisten mendorong terciptanya suasana belajar yang kondusif	62 (84,9%)	11 (15,1%)			73 (100)
4	Saya memahami materi praktik permesinan dengan baik	60 (82,2%)	13 (17,8%)			73 (100)

Berdasarkan pada tabel 4.4 butir pernyataan 1 responden nya yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 65 (89%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 8 (11%). Kemudian yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 responden dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-2 yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 63 (86,3%) dan responden yang menyatakan **Setuju** sebanyak 8 (11%) . Responden yang menyatakan **Tidak setuju** sebanyak 0 (0%) lalu yang menyatkan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 2 (2,7%). Pada butir pernyataan ke-3 responden yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 62 (84,9%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 11 (15,1%). Kemudian responden yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada

butir pernyataan ke-4 responden yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 60 (82,2%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 13 (17,8%). Kemudian yang menyatakan **Tidak setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%).

Tabel 11. Rekapitulasi Aspek Pengaruh K3 terhadap Kenyamanan dan Konsentrasi Belajar

Indikator	Nilai Min	Nilai Max	Skor Total	Nilai Rata-rata	Presentase
Pengaruh K3 Terhadap Kenyamanan Belajar	4	16	1.120	15,34	95 %

5. Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar Akademik dan Keterampilan

Tabel 12. Hasil Angket Aspek Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan

No	Butir Pernyataan	SS	S	TS	STS	Total Responden
1	Praktik di bengkel membantu saya memaami teori yang dipelajari dikelas	58 (79,5%)	15 (20,5%)			73 (100)
2	Dengan menerapkan K3 saya mampu mengoperasikan mesin secara mandiri dan aman	63 (86,3%)	10 (13,7%)			73 (100)
3	K3 berperan penting dalam menunjang prestasi belajar saya di mata Pelajaran permesinan	61 (83,6%)	12 (16,4%)			73 (100)
4	Saya lebih merasa percaya diri saat berkerja di bengkel karena penerapan K3	59 (80,8%)	14 (19,2%)			73 (100)
5	Saya merasa penerapan K3 membantu saya dalam mengembangkan keterampilan karena dapat belajar dengan tenang tanpa risiko kecelakaan dan mengembangkan	61 (83,6%)	12 (16,4%)			73 (100)

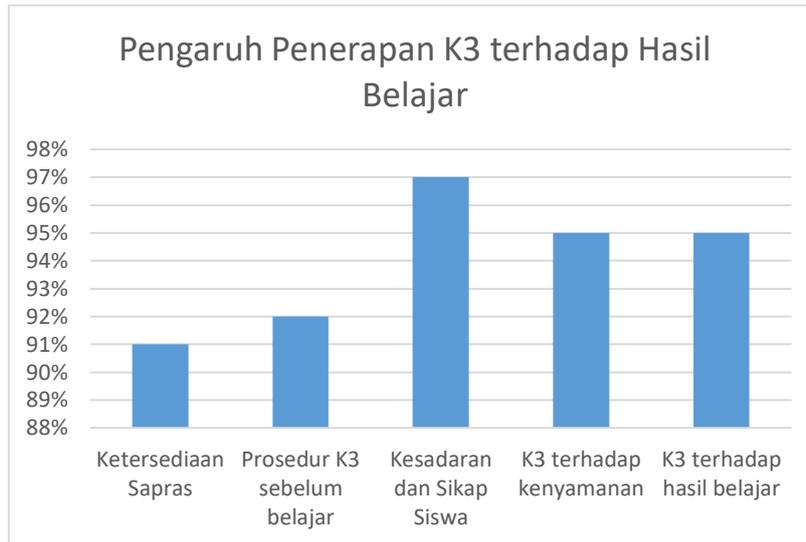
sikap professional.	kerja					
------------------------	-------	--	--	--	--	--

Berdasarkan pada tabel 4.5 butir pernyataan ke-1 responden yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 58 (79,5%) dan yang menyatkan **Setuju** sebanyak 15 (20,5%). Kemudian yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-2 yaitu responden yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 63 (86,3%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 10 (13,7%) . Kemudian yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-3 responden yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 61 (83,6% dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 12 (16,4%). Kemudian yang menyatakn **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-4 responden yang menyatakn **Sangat Setuju** sebanyak 59 (80,8%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 14 (19,2%). Kemudian yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%). Pada butir pernyataan ke-5 yang menyatakan **Sangat Setuju** sebanyak 61 (83,6%) dan yang menyatakan **Setuju** sebanyak 12 (16,4%) . Kemudian yang menyatakan **Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%) dan yang menyatakan **Sangat Tidak Setuju** sebanyak 0 (0%).

Tabel 13. Rekapitulasi Aspek Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan

Indikator		Nilai Min	Nilai Max	Skor Total	Nilai rata- rata	Presentase
Pengaruh terhadap Belajar dan Keterampilan	K3 Hasil dan	5	20	1.396	19,12	95%

Dapat disimpulkan bahwa penerapan K3 sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dibuktikan dari rata-rata hasil angket seperti yang digambarkan pada grafik berikut ini.



Gambar 6. Grafik Hasil Angket

PEMBAHASAN

1. Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah fasilitas, alat, dan infrastruktur yang disediakan untuk mendukung penerapan K3 dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada praktik di laboratorium, bengkel, dan ruang praktik keahlian. Ketersediaan sarana dan prasarana K3 sangat penting untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di lingkungan sekolah (Permatasari & Gunawan, 2024).

Menurut standar nasional Standar nasional mengenai sarana dan prasarana K3 di SMK diatur dalam (Permendiknas Nomor 40, 2008) dan diperkuat dengan berbagai panduan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Standar nasional mewajibkan setiap SMK untuk menyediakan sarana dan prasarana K3 yang memadai demi menjamin keselamatan dan kesehatan seluruh warga sekolah, SMK wajib menyediakan sarana dan prasarana K3 minimal Setiap ruang praktik/laboratorium harus memiliki minimal satu set alat K3 sesuai jenis praktik. APAR tersedia di area rawan kebakaran dan mudah dijangkau. Jalur evakuasi dan pintu darurat dengan lebar minimum 1,2 meter. Kotak P3K di setiap ruang praktik dan UKS. Rambu dan petunjuk evakuasi yang jelas di seluruh area sekolah.

Ketersediaan sarana dan prasarana K3 di SMK umumnya sudah cukup baik di beberapa sekolah, namun masih ada yang perlu ditingkatkan, terutama dalam pemerataan alat di seluruh ruang praktik dan pelatihan K3 secara berkala. Standar nasional mewajibkan setiap SMK untuk menyediakan sarana dan prasarana K3 yang memadai demi menjamin keselamatan dan kesehatan seluruh warga sekolah (Subijanto et al., 2020)

Ketersediaan sarana dan prasarana K3 di SMK umumnya sudah cukup baik di beberapa sekolah, namun masih ada yang perlu ditingkatkan, terutama dalam pemerataan alat di seluruh ruang praktik dan pelatihan K3 secara berkala. Standar nasional mewajibkan setiap SMK untuk menyediakan sarana dan prasarana K3 yang memadai demi menjamin keselamatan dan kesehatan seluruh warga sekolah.

2. Prosedur K3 sebelum Kegiatan Belajar

Penerapan prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebelum memulai kegiatan belajar, khususnya praktik di SMK, sangat penting untuk mencegah kecelakaan dan menciptakan lingkungan belajar yang aman. Penerapan prosedur K3 sebelum belajar harus dilakukan secara konsisten agar budaya keselamatan tertanam kuat di lingkungan SMK dan risiko kecelakaan dapat diminimalkan (Komarudin et al., 2016).

Langkah awal yang harus kamu lakukan sebelum belajar terkait K3 adalah memahami risiko kerja dan prinsip dasar K3 yang meliputi penggunaan alat pelindung diri (APD), prosedur evakuasi darurat, manajemen risiko, serta regulasi dan peraturan K3 yang berlaku. Pelajari materi dasar K3, seperti Undang-Undang Keselamatan Kerja, identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian bahaya. Kenakan APD yang sesuai dengan jenis praktik atau pekerjaan yang akan dilakukan untuk melindungi diri dari potensi bahaya. Pahami dan ikuti prosedur kerja yang aman serta standar operasional (SOP) yang berlaku di lingkungan belajar atau kerja. Lakukan briefing atau simulasi singkat tentang penggunaan alat dan prosedur keselamatan sebelum memulai aktivitas praktik (Subijanto et al., 2020).

Singkatnya, penyampaian prosedur K3 sebelum belajar adalah langkah krusial untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman, meminimalkan risiko kecelakaan, dan memastikan semua peserta memahami dan siap menjalankan prosedur keselamatan kerja dengan benar. Briefing juga berfungsi sebagai penguatan kembali materi keselamatan dan pengingat agar peserta selalu disiplin menerapkan K3 selama belajar.

3. Kesadaran dan Sikap Siswa terhadap K3

Kesadaran dan sikap siswa terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di SMK sangat berperan penting dalam mencegah kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan belajar yang aman. Pengawasan dan bimbingan dari guru sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran dan sikap positif siswa terhadap K3 agar mereka konsisten dan disiplin dalam menerapkan prosedur keselamatan.

Kesadaran siswa dalam mematuhi aturan dan menjaga alat praktik juga berhubungan erat dengan pemahaman K3. Semakin tinggi kesadaran siswa dalam hal ini, semakin baik pemahaman dan penerapan K3 di lingkungan sekolah. Singkatnya, kesadaran dan sikap siswa terhadap K3 di SMK merupakan faktor kunci yang mempengaruhi penerapan keselamatan kerja. Peningkatan pelatihan, pengawasan, dan pembinaan sikap positif sangat diperlukan untuk menciptakan budaya K3 yang kuat di lingkungan SMK (Solahudin et al., 2018).

Dapat ditarik kesimpulan bahwa hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap siswa dengan kesadaran berperilaku K3. Siswa yang memiliki pengetahuan tinggi dan sikap positif cenderung menerapkan K3 dengan baik saat praktik, sementara siswa dengan pengetahuan rendah dan sikap negatif cenderung berperilaku kurang aman. Sikap positif siswa bahkan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap kesadaran berperilaku K3 dibandingkan pengetahuan saja.

4. Pengaruh K3 terhadap Kenyamanan dan Konsentrasi Belajar

Pengaruh K3 terhadap kenyamanan dan konsentrasi belajar merujuk pada bagaimana penerapan prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di lingkungan belajar, khususnya di SMK, dapat memengaruhi rasa aman, nyaman, dan fokus siswa saat mengikuti proses pembelajaran atau praktik. Singkatnya, pengaruh K3 terhadap kenyamanan dan konsentrasi belajar adalah hubungan bagaimana penerapan keselamatan kerja dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan nyaman sehingga mendukung fokus siswa (Saputra et al., 2020).

Lingkungan yang aman dan terlindungi dari risiko kecelakaan atau bahaya kerja membuat siswa merasa lebih nyaman secara fisik dan psikologis saat belajar. Misalnya, penggunaan alat pelindung diri yang tepat, fasilitas yang memadai, dan pengaturan ruang praktik yang aman dapat mengurangi kecemasan dan ketidaknyamanan. Saat siswa merasa aman dan nyaman, mereka dapat lebih fokus dan berkonsentrasi pada materi pembelajaran atau praktik tanpa terganggu oleh kekhawatiran akan risiko kecelakaan atau bahaya kerja (Resiva et al., 2023).

Dapat disimpulkan meskipun secara langsung penerapan K3 belum terbukti signifikan memengaruhi kenyamanan dan konsentrasi belajar siswa di SMK, lingkungan belajar yang aman dan penerapan K3 yang baik tetap penting untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan mendukung fokus siswa. Peningkatan sosialisasi, pelatihan, dan penerapan K3 secara menyeluruh berpotensi meningkatkan kenyamanan dan konsentrasi belajar secara tidak langsung melalui pengurangan risiko kecelakaan dan peningkatan rasa aman di lingkungan praktik.

5. Pengaruh K3 terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan

Pengaruh K3 terhadap hasil belajar berarti bahwa perilaku, pemahaman, dan penerapan prinsip-prinsip K3 oleh siswa berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan prestasi akademik dan praktik mereka. Misalnya, siswa yang disiplin menerapkan K3 cenderung memiliki hasil belajar praktik yang lebih baik karena mereka bekerja dalam kondisi aman, nyaman, dan fokus (Mustafa, 2022).

Pengaruh K3 terhadap keterampilan mengacu pada bagaimana penerapan K3 membantu siswa mengembangkan keterampilan praktik yang lebih baik dan terampil secara teknis. Lingkungan kerja yang aman dan prosedur keselamatan yang dipatuhi memungkinkan siswa untuk melakukan praktik dengan lebih efektif dan minim risiko kecelakaan, sehingga keterampilan mereka berkembang optimal (Mardi et al., 2021).

Kesimpulannya, pengaruh K3 terhadap hasil belajar dan keterampilan adalah hubungan sebab-akibat di mana penerapan dan pemahaman K3 yang baik meningkatkan kualitas hasil belajar praktik dan keterampilan teknis siswa SMK secara signifikan, melalui terciptanya lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan kondusif. Pengaruh K3 terhadap hasil belajar dan keterampilan adalah bagaimana penerapan dan pemahaman tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat memengaruhi kualitas hasil belajar serta kemampuan keterampilan siswa, khususnya dalam praktik kejuruan di SMK.

4. SIMPULAN

1. Dari hasil pengumpulan data kualitatif ketersediaan sarana dan prasarana sudah tersedia dengan cukup baik ditandai dengan tersedianya alat pelindung diri, alat pemadam api ringan, kotak P3K, rambu-rambu K3, batas area mesin. Dari hasil angket aspek ketersediaan sarana dan prasarana mendapatkan presentase sebesar 91%
2. Dari hasil pengumpulan data kualitatif prosedur K3 sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan melalui briefing oleh guru, pengecekan APD, tata tertib yang harus dipatuhi siswa, bahaya yang ada, dan kebersihan bengkel. Dari hasil angket aspek prosedur K3 sebelum kegiatan pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 92%.
3. Dari hasil pengumpulan data kualitatif kesadaran siswa sudah cukup baik namun masih ada beberapa siswa yang masih lalai karena beberapa faktor seperti APD yang tersedia kurang lengkap dan siswa yang kurang serius dan bercanda saat praktik

sehingga perlu diberikan teguran apabila melanggar. Dari hasil angket aspek kesadaran siswa mendapatkan persentase sebesar 97%.

4. Dari hasil pengumpulan data kualitatif penerapan K3 sangat berpengaruh terhadap kenyamanan dan konsentrasi belajar dibuktikan dengan siswa lebih fokus, suasana bengkel menjadi lebih tertib, pembelajaran praktik menjadi lebih efisien, dan konsentrasi belajar meningkat. Dari hasil angket aspek pengaruh K3 terhadap kenyamanan mendapatkan persentase sebesar 95%.
5. Dapat disimpulkan dari hasil pengumpulan data kualitatif bahwa penerapan K3 sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan juga keterampilan dibuktikan melalui hasil kerja siswa yang menjadi lebih rapi dan juga lebih efisien, dan juga keterampilan praktik semakin meningkat. Dari hasil angket aspek pengaruh K3 terhadap hasil belajar dan keterampilan mendapatkan persentase sebesar 95%.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

- Afifah, A. N., Savitri, P. A., Ghassani, F. S., Lismandasari, & Ghauf, L. A. (2021). *Prinsip Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Sekolah*. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Amiruddin, J., Catur, S. K., Himawan, H. S., & Pratomo, S. (2023). Palatihan Implementasi K3 Di SMPN 1 Muara Gembong Bekasi. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*, SNPPM2023BRL-87.
- Artamayda, D. A. (2024). Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Sekolah Menengah Kejuruan Melalui Praktikum Kejuruan Pada Bengkel Otomotif. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Surabaya, 13*(3).
- Khoiruzzad, M., & Ramadhan, A. A. Identifikasi Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Efektivitas Penerapan K3 Permesinan Pada Lingkungan Mahasiswa. *EDUTECH, 24*(2).
- Komarudin, D., Kuswana, W. S., & Noor, R. A. M. (2016). Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education, 3*(1), 46–51.
- Kumara, A. R. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. *Metodologi Penelitian Kualitatif, 3*–92.
- Mardi, F., Indrawan, E., & Rahim, B. (2021). Pengaruh K3 Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Pemesinan pada Mata Pelajaran Las SMAW di SMK Negeri 5 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 9*(1), 4442–4450.
- Mustafa. (2022). Upaya Meningkatkan Kesadaran Menerapkan K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) pada Pelajaran Produktif dengan Pendekatan Pembelajaran Experiential Learning Cycle (ELC) Kelas X Teknik Las SMK Negeri 2 Karang Baru. *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal, 1*(2), 7–13.
- Permatasari, D., & Gunawan. (2024). Analisis Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Karyawan Ribbed Company. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi), 10*(2), 1427–1435. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v10i2.2336>
- Permendiknas Nomor 40, Menteri Pendidikan Nasional (2008).

- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, 4(6) 7911-7915.
- Resiva, A., Chandra, R., Alwi, E., & Dani Saputra, H. (2023). Hubungan Kesadaran Siswa Dalam Mematuhi Aturan Dan Perilaku Menjaga Alat Pratikum Terhadap Pemahaman Kesehatan Keselamatan Kerja/K3 di SMK N 2 Painan. *JTPVI: Jurnal Teknologi Dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, 1(2), 171-180. <https://doi.org/10.24036/jtpvi.v1i2.12>
- Saputra, R., Apriyanto, N., Fatra, F., & Vokasional Teknik Mesin Fakultas Sains Dan, P. (2020). Pengaruh Kelengkapan Peralatan Praktik Dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Hasil Belajar Sistem Transmisi Manual Siswa. *Journal of Vocational Education and Automotive Technology*, 2(2), 116-126.
- Solahudin, S., Mardji, & Martiningsih, A. (2018). Pengaruh Sikap Dan Penguasaan Siswa Tentang Materi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Pelaksanaan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Rejotangan. *Jurnal Teknik Mesin*, 24(1).
- Subijanto, Sulistyono, A. A., & Mariani. (2020). Peningkatan Sikap Dan Disiplin Siswa Smk Menggunakan Alat Pelindung Diri Dalam Pembelajaran K3. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 13(2), 93-108. <https://doi.org/10.24832/jpkp.v13i2.364>
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kualitatif; Untuk Penelitian yang bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konsuktif. Bandung:Alfabeta.
- Wardina, U. V.,Jalinus, N., & Asnur , L., (2019). Kurikulum Pendidikan Vokasi Pada Era Revpolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan*, 20(1), 82.