



Literasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai Prediktor Kedisiplinan Praktikum Siswa SMK Program Teknik Kendaraan Ringan

Occupational Health and Safety Literacy as a Predictor of Practicum Discipline among Vocational High School Students in Automotive Light Vehicle Engineering Programs

Diky Hendra Pratama^{1*}, Milana¹, Toto Sugiarto¹, Wagino¹

Abstrak

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan kompetensi kunci pada pembelajaran praktik di sekolah menengah kejuruan, khususnya program Teknik Kendaraan Ringan Otomotif. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan pengetahuan K3 dengan kedisiplinan praktikum siswa kelas XI TKRO di SMKN 2 Sungai Penuh. Penelitian menggunakan metode deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Sampel berjumlah 60 siswa yang dipilih secara *total sampling*. Data pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum dikumpulkan melalui kuesioner terstandar dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif serta regresi linier sederhana berbantuan SPSS. Hasil menunjukkan pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum berada pada kategori sedang. Terdapat korelasi positif yang signifikan antara pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum ($r = 0,592$), dengan koefisien determinasi 35,1%, yang berarti pengetahuan K3 menjelaskan sepertiga variasi kedisiplinan siswa. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan literasi K3 sebagai strategi untuk membangun budaya disiplin dan perilaku kerja aman di SMK.

Kata Kunci

keselamatan dan kesehatan kerja, pengetahuan K3, kedisiplinan praktikum, sekolah menengah kejuruan, regresi linier, analisis korelasi.

Abstract

Occupational health and safety (OHS) is a core competence in vocational practical learning, particularly in Automotive Light Vehicle Engineering programs. This study examines the relationship between OHS knowledge and students' practicum discipline among grade XI TKRO students at SMKN 2 Sungai Penuh. A descriptive-correlational, quantitative design was employed with a total sample of 60 students. Data on OHS knowledge and practicum discipline were collected using validated questionnaires and analysed with descriptive statistics and simple linear regression in SPSS. The results show that both OHS knowledge and practicum discipline are at a moderate level. A significant positive correlation was found between OHS knowledge and practicum discipline ($r = 0.592$), with a coefficient of determination of 35.1%, indicating that OHS knowledge explains about one-third of the variance in students' discipline. These findings highlight the need to strengthen OHS literacy to foster a safety culture in vocational schools.

Keywords

occupational health and safety, OHS knowledge, practicum discipline, vocational high school, simple linear regression, correlation analysis.

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

* dikyhendra04@gmail.com

Dikirimkan: 7 Juli 2024. Diterima: 23 Agustus 2025. Diterbitkan: 15 November 2025.



PENDAHULUAN

Sekolah menengah kejuruan (SMK) dirancang untuk menghasilkan lulusan yang siap menghadapi tuntutan dunia kerja dan dinamika perekonomian modern. Sebagai lembaga pendidikan formal, sekolah memiliki peran strategis dalam membantu peserta didik mencapai capaian pembelajaran yang telah dirumuskan dalam kurikulum [1][2]. Keberhasilan pencapaian tujuan tersebut sangat bergantung pada kualitas pengetahuan dan kompetensi siswa, karena pendidikan berkorelasi erat dengan peningkatan dan pengembangan sumber daya manusia [3][4]. Siswa dituntut untuk memberikan upaya terbaik dalam belajar dengan memperhatikan kekuatan, kelemahan, kemampuan, dan bakat masing-masing [5][6]. Dalam konteks pendidikan vokasional otomotif, penggunaan peralatan dan mesin pada praktik perbaikan serta perawatan kendaraan ringan mengandung potensi bahaya kecelakaan kerja yang dapat mengganggu proses pembelajaran, menurunkan produktivitas, menimbulkan kerugian material, bahkan menyebabkan gangguan fisik bagi siswa [7][8].

Dalam pelaksanaan praktikum, kesehatan dan keselamatan kerja (K3) seharusnya menjadi prioritas utama [9]. Konsep K3 tidak hanya relevan di lingkungan industri, tetapi juga pada berbagai aktivitas kerja termasuk pekerjaan luar ruang dan aktivitas domestik, di mana risiko terpeleset, terjatuh, atau cedera lainnya dapat terjadi [10]. Oleh karena itu, siswa perlu mendapatkan pendidikan K3 yang memadai agar memahami pentingnya pencegahan kecelakaan dan mampu menerapkan prosedur keselamatan secara tepat di lingkungan kerja maupun saat praktikum [11][12]. Kemampuan menginterpretasikan dan menerapkan materi K3, termasuk yang disampaikan melalui media audiovisual, merupakan bagian dari kompetensi yang harus dimiliki peserta didik. Siswa diharapkan memiliki pemahaman konseptual yang kuat dan penanaman nilai K3 sejak dini sehingga keselamatan dan kesehatan kerja menjadi kebiasaan yang terinternalisasi selama masa sekolah [13].

Penerapan protokol K3 yang ketat selama praktikum sangat penting untuk menjamin keselamatan siswa, peralatan laboratorium, dan fasilitas bengkel secara keseluruhan [14]. Kedisiplinan yang rendah dalam menaati aturan K3 meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan kerja dan menimbulkan kerugian bagi berbagai pihak [15]. Bentuk ketidakdisiplinan antara lain bekerja tidak sesuai Prosedur Operasi Standar (SOP), kurang memperhatikan pekerjaan yang sedang dilakukan, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), menggunakan peralatan tidak sesuai peruntukan, serta tidak mengembalikan peralatan ke tempat semula setelah digunakan [16][17]. Praktik-praktik tersebut mencerminkan lemahnya budaya K3 dan kedisiplinan siswa dalam lingkungan praktikum.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dan survei di SMKN 2 Sungai Penuh pada bulan Juni 2021, masih ditemukan berbagai permasalahan dalam penerapan K3 pada praktikum, khususnya di Program Keahlian Teknik Otomotif. Siswa kelas XI kerap bermain dan bercanda selama praktikum, banyak yang tidak memperhatikan prosedur K3, serta tidak menggunakan APD secara lengkap. Dari 24 siswa yang diamati, sebagian besar belum menggunakan baju praktik dan hampir seluruhnya tidak memakai *safety shoes*. Selain itu, saat melakukan praktik perawatan kendaraan, masih banyak siswa yang langsung bekerja tanpa membaca buku pedoman. Keterbatasan pengetahuan menyebabkan siswa menggunakan peralatan yang tidak sesuai fungsinya, misalnya menggunakan kunci pas (*spanner*) atau kunci T (*shock T handle*) untuk membuka baut kepala silinder, padahal kunci yang tepat adalah kunci *shock*. Kesalahan yang berulang dapat menyebabkan kerusakan peralatan maupun komponen kendaraan [18]. Kurangnya kedisiplinan dalam aspek kerapian diri, seperti kuku dan rambut yang tidak dirapikan, juga berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja saat praktikum [19].

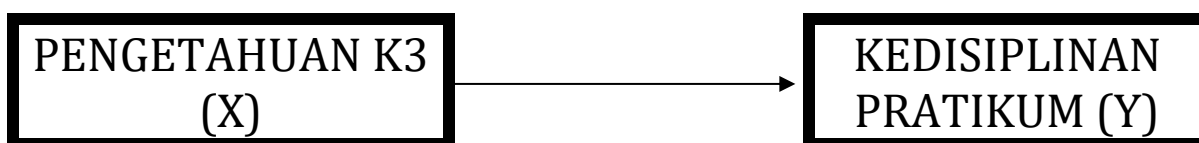
Secara kurikuler, siswa telah mendapatkan materi K3 pada kelas X melalui mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif (DDO) sebagai bekal pelaksanaan praktikum dan praktik kerja lapangan

[18]. Namun, materi K3 umumnya hanya dibahas dalam satu capaian pembelajaran sehingga pendalaman konsep dan pembiasaan sikap belum optimal. Di tingkat *workshop* otomotif, masih terdapat sejumlah keterbatasan, seperti minimnya poster simbol K3, kurangnya pengawasan guru dan teknisi bengkel, serta rendahnya penekanan terhadap pentingnya pengetahuan dan kedisiplinan K3 dalam rutinitas praktikum [20]. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pemahaman K3 dan sikap disiplin siswa memiliki peran penting namun belum sepenuhnya berkembang dalam pelaksanaan praktikum di *workshop* otomotif SMKN 2 Sungai Penuh. Atas dasar itu, diperlukan kajian empiris untuk menganalisis hubungan pengetahuan K3 dengan kedisiplinan praktikum siswa sebagai dasar penguatan implementasi K3 di lingkungan pendidikan vokasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional deskriptif. Penelitian korelasional bertujuan mengungkap hubungan antarvariabel, mengukur derajat keeratan korelasi, serta menilai signifikansi statistik hubungan tersebut [21]. Semakin besar koefisien korelasi, semakin kuat pula pengaruh perubahan pada satu variabel terhadap variabel lainnya [22].

Kerangka konseptual penelitian ditunjukkan pada Gambar 1, di mana pengetahuan K3 ditempatkan sebagai variabel bebas (X) dan kedisiplinan praktikum sebagai variabel terikat (Y). Secara konseptual, semakin baik pengetahuan K3 yang dimiliki siswa, semakin tinggi kedisiplinan mereka dalam menerapkan prosedur keselamatan selama praktikum. Atas dasar itu dirumuskan hipotesis bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum siswa.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) SMK Negeri 2 Sungai Penuh yang terdiri atas dua kelas dengan jumlah total 60 siswa. Karena jumlah populasi relatif kecil, seluruh siswa dijadikan responden sehingga penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2024 di *workshop* otomotif SMK Negeri 2 Sungai Penuh.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan dua jenis instrumen, yaitu angket pengetahuan K3 dan angket kedisiplinan praktikum. Kedua angket berisi pernyataan tertutup yang disusun berdasarkan indikator konseptual masing-masing variabel, meliputi aspek pengetahuan tentang peraturan dan prosedur K3, penggunaan alat pelindung diri, tata cara penggunaan dan penyimpanan peralatan, serta kepatuhan terhadap tata tertib praktikum. Respon siswa terhadap setiap pernyataan dinyatakan dalam bentuk skor, sehingga diperoleh skor total pengetahuan K3 dan skor total kedisiplinan praktikum untuk tiap responden. Data yang terkumpul terlebih dahulu dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran kecenderungan pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum siswa, melalui perhitungan nilai rata-rata, standar deviasi, dan kategorisasi tingkat tinggi–sedang–rendah.

Selanjutnya dilakukan analisis korelasional menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS dan Microsoft Excel untuk menghitung koefisien korelasi antara variabel X (pengetahuan K3) dan Y (kedisiplinan praktikum), serta menguji signifikansi hubungan pada taraf kepercayaan yang ditetapkan. Hasil analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian, yaitu mengkaji

sejauh mana pengetahuan K3 berkontribusi terhadap kedisiplinan praktikum siswa kelas XI TKRO di SMK Negeri 2 Sungai Penuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

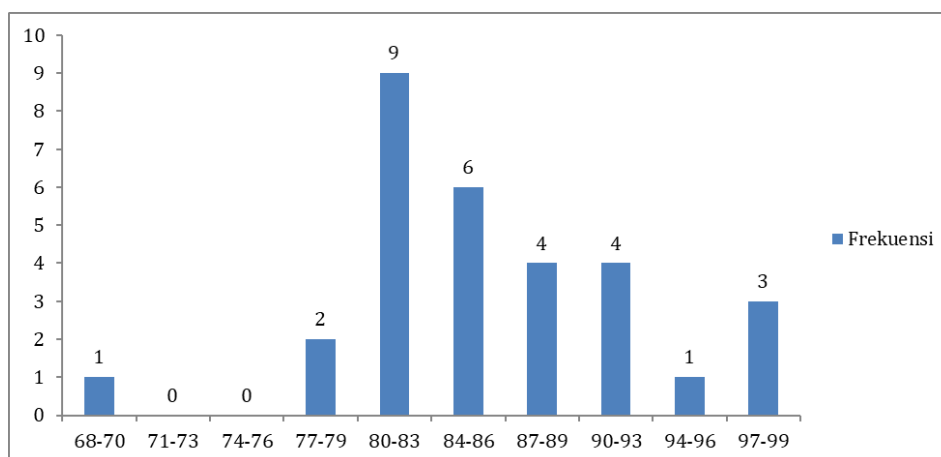
Deskripsi Variabel Pengetahuan K3 Siswa Kelas XI TKRO (X)

Data pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diperoleh dari 30 siswa kelas XI TKRO SMKN 2 Sungai Penuh melalui kuesioner yang telah divalidasi. Ringkasan statistik deskriptif disajikan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Pengetahuan K3

Statistik	Nilai
Jumlah Responden (N)	30
Rata-rata (<i>Mean</i>)	85,77
Simpangan Baku (SD)	6,32
Nilai Minimum	68
Nilai Maksimum	98
Total Skor	2573

[Tabel 1](#) menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan K3 siswa adalah 85,77 dengan simpangan baku 6,32. Skor minimum yang diperoleh adalah 68 dan skor maksimum 98, dengan total skor 2.573. Berdasarkan perhitungan Tingkat Capaian Responden (TCR), pengetahuan K3 berada pada kategori sedang/cukup dengan nilai 63,3%. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum siswa telah memiliki pemahaman yang cukup mengenai konsep dasar dan penerapan K3. Pola sebaran skor pengetahuan K3 ditampilkan pada [Gambar 2](#), yang memperlihatkan konsentrasi frekuensi terbesar pada rentang skor menengah-tinggi (terutama interval 80–83 dan 84–86), sehingga menguatkan temuan bahwa mayoritas siswa memiliki pengetahuan K3 pada level cukup baik.



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Pengetahuan K3

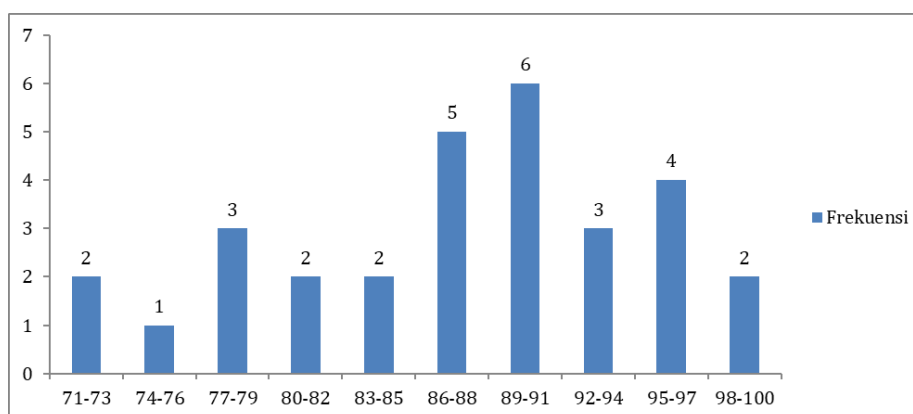
Deskripsi Variabel Kedisiplinan Praktikum Siswa Kelas XI TKRO (Y)

Variabel kedisiplinan praktikum diperoleh dari 30 responden yang sama melalui lembar penilaian diri (self-assessment) berisi pernyataan perilaku kedisiplinan saat praktikum di *workshop* otomotif. Statistik deskriptif disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Kedisiplinan Praktikum

Statistik	Nilai
Jumlah Responden (N)	30
Rata-rata (<i>Mean</i>)	87,07
Simpangan Baku (SD)	7,67
Nilai Minimum	71
Nilai Maksimum	99
Total Skor	2612

Dari **Tabel 2** terlihat bahwa rata-rata kedisiplinan praktikum adalah 87,07 dengan simpangan baku 7,67. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 71 dan tertinggi 99, dengan total skor 2.612. Hasil perhitungan TCR menunjukkan persentase sebesar 50%, yang dikategorikan sedang/cukup. Artinya, penerapan kedisiplinan praktikum di *workshop* otomotif sudah berada pada tingkat yang memadai namun masih memiliki ruang untuk ditingkatkan. Distribusi frekuensi kedisiplinan praktikum disajikan pada **Gambar 3**, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada interval skor menengah-atas (86–88 dan 89–91), sejalan dengan nilai rata-rata yang relatif tinggi.

**Gambar 3.** Grafik Distribusi Frekuensi Kedisiplinan Pratikum Siswa

Uji Persyaratan Analisis

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov dengan bantuan perangkat lunak *SPSS*. Ringkasan hasil uji disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel (N)	30
Kolmogorov-Smirnov Z	0,151
Signifikansi (Asymp. Sig.)	0,077

Nilai signifikansi (Asymp. Sig.) sebesar 0,077 > 0,05 menunjukkan bahwa data residual terdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi kenormalan untuk analisis korelasi dan regresi linear terpenuhi.

Selanjutnya uji linearitas dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antara pengetahuan K3 (X) dan kedisiplinan praktikum (Y) bersifat linear. Hasil uji disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Uji Linearitas

Komponen	F	Signifikansi
Linearity	16,202	0,001
Deviation from Linearity	1,141	0,404

Nilai signifikansi untuk *Deviation from Linearity* sebesar $0,404 > 0,05$ menandakan bahwa tidak terdapat penyimpangan yang signifikan dari linearitas. Dengan demikian, hubungan antara X dan Y dapat dimodelkan secara memadai dengan regresi linear sederhana.

Lebih lanjut, uji multikolinearitas dilakukan untuk memastikan bahwa variabel bebas tidak memiliki korelasi yang berlebihan satu sama lain. Karena model hanya melibatkan satu variabel bebas (pengetahuan K3), uji ini tetap dilakukan sebagai formalitas, dan hasilnya disajikan pada Tabel 5. Nilai *tolerance* sebesar 1,000 ($> 0,10$) dan *Variance Inflation Factor* (VIF) sebesar 1,000 (< 10) menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah multikolinearitas.

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
Pengetahuan K3	1,000	1,000

Uji homogenitas varians dilakukan menggunakan *Levene's test* untuk memastikan bahwa varians skor kedisiplinan praktikum homogen. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Dasar Pengujian	Levene Statistic	Signifikansi
Based on Mean	1,409	0,240

Nilai signifikansi sebesar $0,240 > 0,05$ menunjukkan bahwa varians kelompok data bersifat homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas terpenuhi dan analisis lanjut dapat dilakukan.

Analisis Regresi Linear Sederhana

Pengaruh pengetahuan K3 (X) terhadap kedisiplinan praktikum (Y) dianalisis menggunakan regresi linear sederhana. Hasil pengolahan data menghasilkan persamaan regresi berikut:

$$Y = a + bX \quad (1)$$

$$Y = 25.409 + 0.719X \quad (2)$$

Keterangan:

Y = Kedisiplinan Praktikum

X = Pengetahuan K3

a = 25.409 (konstanta)

b = 0.719 (koefisien regresi)

Konstanta sebesar 25.409 menunjukkan nilai kedisiplinan praktikum yang diprediksi ketika skor pengetahuan K3 bernilai nol (secara teoritis). Koefisien regresi positif sebesar 0,719 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu poin pengetahuan K3 diasosiasikan dengan peningkatan sebesar 0,719 poin pada kedisiplinan praktikum. Hal ini menegaskan adanya hubungan positif antara kedua variabel.

Uji Koefisien Korelasi (r)

Kekuatan hubungan antara pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum diuji menggunakan koefisien korelasi *Pearson product-moment*. Hasil perhitungan menunjukkan nilai koefisien korelasi:

$$r = 0.592 \quad (3)$$

Nilai $r = 0,592$ menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan sedang–kuat antara pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum siswa. Artinya, siswa dengan pengetahuan K3 yang lebih tinggi cenderung menunjukkan tingkat kedisiplinan praktikum yang lebih baik.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui kontribusi variabel pengetahuan K3 terhadap variasi kedisiplinan praktikum. Ringkasan hasil uji ditampilkan pada [Tabel 7](#).

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0,592	0,351	0,328

Nilai *R Square* sebesar 0,351 menunjukkan bahwa 35,1% variasi kedisiplinan praktikum dapat dijelaskan oleh pengetahuan K3, sedangkan 64,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti pengawasan guru, budaya keselamatan di sekolah, fasilitas *workshop*, maupun faktor individu lainnya. Temuan ini menegaskan bahwa pengetahuan K3 memberikan kontribusi yang berarti terhadap pembentukan kedisiplinan praktikum siswa, meskipun bukan satu-satunya faktor yang berperan.

Pembahasan

Temuan deskriptif pada [Tabel 1](#) dan [Gambar 2](#) menunjukkan bahwa pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) siswa kelas XI TKRO berada pada kategori sedang, dengan rata-rata skor 85,77 dan TCR 63,3%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memahami konsep dasar K3, tetapi pemahaman tersebut belum sepenuhnya terinternalisasi menjadi pengetahuan yang komprehensif. Hasil ini sejalan dengan studi Afosma dkk. yang menemukan bahwa penerapan aspek K3 di SMK masih berada pada kategori cukup dan masih memerlukan penguatan melalui pembelajaran sistematis di bengkel otomotif [1][9].

Pada saat yang sama, [Tabel 2](#) dan [Gambar 3](#) memperlihatkan bahwa kedisiplinan praktikum juga berada pada kategori sedang (TCR 50%) dengan rata-rata skor 87,07. Artinya, siswa telah menunjukkan perilaku disiplin yang relatif baik misalnya hadir tepat waktu, menggunakan alat sesuai prosedur, dan mematuhi instruksi guru, namun konsistensi penerapannya masih fluktuatif. Kondisi ini mendukung pandangan bahwa pembentukan kompetensi vokasional tidak hanya bergantung pada aspek kognitif, tetapi juga domain afektif dan psikomotor yang tercermin dalam sikap disiplin dan kebiasaan kerja aman di bengkel [5].

Serangkaian uji prasyarat analisis pada [Tabel 3](#) hingga [Tabel 6](#) mengonfirmasi bahwa data memenuhi asumsi normalitas, linearitas, tidak terjadi multikolinearitas, dan varians kedua variabel homogen. Normalitas residual (Asymp. Sig. 0,077 > 0,05) serta hubungan linear yang signifikan antara pengetahuan K3 dan kedisiplinan (p deviasi dari linearitas 0,404 > 0,05) memastikan bahwa model regresi linier sederhana yang digunakan bersifat sah untuk menjelaskan hubungan kedua variabel. Dengan demikian, interpretasi hubungan pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum yang dirangkum dalam persamaan regresi dapat dianggap reliabel secara statistik.

Analisis regresi pada [Tabel 7](#) menunjukkan bahwa pengetahuan K3 berkontribusi sebesar 35,1% terhadap variasi kedisiplinan praktikum, dengan koefisien korelasi $r = 0,592$ yang termasuk kategori hubungan sedang–kuat dan positif. Persamaan regresi $Y = 25,409 + 0,719X$ mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu unit skor pengetahuan K3 diikuti peningkatan sekitar 0,72 unit skor kedisiplinan. Secara pedagogis, temuan ini memperkuat asumsi bahwa peningkatan pengetahuan konseptual mengenai bahaya kerja, prosedur standar, dan penggunaan APD berperan langsung dalam membentuk kepatuhan siswa terhadap aturan kerja aman di bengkel [\[10\]\[13\]](#). Hal ini selaras dengan hasil Afosma dkk. yang menunjukkan kontribusi signifikan penerapan aspek K3 terhadap hasil belajar praktik di SMK [\[1\]\[9\]](#), serta penelitian Mar'i dan Ahyanuardi yang menegaskan bahwa pengetahuan dan sikap K3 berkorelasi positif dengan capaian belajar siswa pada mata pelajaran praktik [\[13\]](#).

Menariknya, besarnya kontribusi pengetahuan K3 terhadap kedisiplinan praktikum dalam penelitian ini berbeda dengan temuan Andre dkk. di SMK lain yang melaporkan tidak adanya pengaruh signifikan pengetahuan K3 terhadap kedisiplinan praktik siswa [\[7\]](#). Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, seperti karakteristik responden, desain instrumen, atau kultur bengkel. Pada penelitian Andre dkk., kedisiplinan awal siswa sudah berada pada kategori tinggi sehingga tambahan pengetahuan tidak banyak mengubah perilaku. Sebaliknya, pada konteks SMKN 2 Sungai Penuh, baik pengetahuan K3 maupun kedisiplinan berada pada kategori sedang ([Tabel 1](#) dan [Tabel 2](#)), sehingga peningkatan pemahaman K3 masih memiliki ruang yang cukup besar untuk memengaruhi perilaku disiplin. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas intervensi K3 sangat dipengaruhi oleh konteks sekolah dan titik awal kompetensi siswa.

Meskipun demikian, nilai *R Square* sebesar 0,351 juga menegaskan bahwa 64,9% variasi kedisiplinan praktikum dipengaruhi faktor lain di luar pengetahuan K3. Faktor-faktor tersebut dapat mencakup kultur kedisiplinan sekolah, konsistensi supervisi guru dan teknisi bengkel, sistem reward–punishment, dukungan bimbingan dan konseling, serta karakter personal seperti *growth mindset* dan pengelolaan diri [\[4\]\[6\]\[12\]\[17\]\[19\]](#). Penelitian Busyairi dkk. menunjukkan bahwa penerapan K3 yang baik di industri sangat ditentukan oleh kombinasi pengetahuan, sikap, dan manajemen lingkungan kerja [\[20\]](#), sementara Triatmidi menegaskan kontribusi pemahaman dan sikap guru tentang K3 terhadap praktik K3 di bengkel otomotif sekolah [\[26\]](#). Dengan demikian, peningkatan kedisiplinan praktikum yang berkelanjutan memerlukan pendekatan sistemik yang tidak hanya memperkuat aspek kognitif K3, tetapi juga membangun ekosistem bengkel yang mendukung perilaku aman sebagai norma bersama.

Secara praktis, distribusi frekuensi pada [Gambar 2](#) dan [Gambar 3](#) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengelompok pada kategori skor menengah–tinggi, namun masih terdapat kelompok kecil dengan pengetahuan K3 dan kedisiplinan relatif rendah. Kelompok ini berpotensi menjadi *bottleneck* keselamatan di bengkel karena perilaku tidak disiplin satu atau dua siswa dapat menimbulkan risiko bagi seluruh kelompok praktik. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini mengimplikasikan perlunya strategi pembelajaran diferensiatif: siswa dengan pengetahuan dan disiplin tinggi dapat dilibatkan sebagai *peer tutor* atau *safety champion*, sementara siswa dengan skor rendah mendapatkan pendampingan lebih intensif melalui simulasi, *drill* prosedur K3, dan umpan balik langsung selama praktikum [\[5\]\[7\]\[16\]](#).

Secara keseluruhan, hasil yang tersaji pada [Tabel 1–Tabel 7](#), [Gambar 2](#), dan [Gambar 3](#) menegaskan bahwa penguatan pengetahuan K3 merupakan salah satu titik ungkit penting untuk meningkatkan kedisiplinan praktikum di SMK, sekaligus mendukung kesiapan kerja lulusan di dunia industri. Novelty utama penelitian ini terletak pada bukti empiris bahwa, dalam konteks SMK vokasi otomotif di daerah, pengetahuan K3 tidak hanya berkaitan dengan hasil belajar atau persepsi keselamatan, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap kedisiplinan perilaku di bengkel dengan besaran pengaruh yang terukur. Temuan ini

memperkaya literatur K3 di pendidikan vokasi dan dapat dijadikan dasar perumusan kebijakan sekolah, pengembangan kurikulum praktik berbasis K3, serta program supervisi dan pembinaan kedisiplinan yang lebih terintegrasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) siswa kelas XI TKRO SMKN 2 Sungai Penuh berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor 85,77 dan TCR 63,3%, sedangkan kedisiplinan praktikum juga berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor 87,07 dan TCR 50%. Uji regresi linier sederhana menunjukkan adanya hubungan positif yang bermakna antara pengetahuan K3 dan kedisiplinan praktikum, dengan koefisien korelasi $r = 0,592$ dan koefisien determinasi $R^2 = 0,351$, yang berarti pengetahuan K3 menjelaskan 35,1% variasi kedisiplinan siswa, sementara 64,9% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar penelitian ini. Temuan tersebut menegaskan bahwa semakin baik pengetahuan siswa tentang K3, semakin tinggi pula kedisiplinan mereka dalam menerapkan prosedur keselamatan selama praktikum, sehingga pengetahuan K3 menjadi salah satu faktor kunci pembentuk perilaku kerja aman di bengkel otomotif sekolah.

Saran

Sekolah dan guru disarankan untuk secara sistematis memperkuat pembelajaran K3 melalui integrasi materi K3 pada setiap kegiatan praktikum, penggunaan media visual (poster, video, simulasi kecelakaan), serta supervisi dan penegakan aturan yang konsisten di bengkel sehingga pengetahuan K3 yang sudah berada pada kategori sedang dapat ditingkatkan menjadi tinggi dan tercermin dalam perilaku disiplin harian siswa. Program pembinaan berkelanjutan, seperti *briefing* K3 sebelum praktikum, penunjukan *safety officer* dari kalangan siswa, dan kerja sama dengan industri mitra, perlu dikembangkan untuk menumbuhkan budaya keselamatan kerja sejak bangku sekolah. Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk melibatkan sampel yang lebih luas dan memasukkan variabel lain seperti sikap K3, iklim bengkel, gaya supervisi guru, dan dukungan orang tua, sehingga gambaran faktor-faktor yang memengaruhi kedisiplinan praktikum dapat diperoleh secara lebih komprehensif.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] P. P. Afosma, D. S. Putra, Milana, and A. Arif, "Kontribusi Penerapan Aspek K3 Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran PMKR Kelas XI Jurusan TKR di SMKN 2 Payakumbuh," *MSI Transaction on Education*, vol. 4, no. 3, pp. 155–162, Nov. 2023, doi: 10.46574/mted.v4i3.120.
- [2] W. Wagino, H. Maksun, W. Purwanto, K. Krismadinata, S. Suhendar, and R. D. Koto, "Exploring the Full Potential of Collaborative Learning and E-Learning Environments in Universities: A Systematic Review," *TEM Journal*, vol. 12, no. 3, pp. 1772–1785, Aug. 2023, doi: 10.18421/TEM123-60.
- [3] M. Milana, N. Hidayat, T. Sugiarto, W. Wagino, and W. Purwanto, "Pelatihan Penggunaan Smart Simulator Electronic Fuel Injection (EFI) Pada Motor Dalam Meningkatkan Aktifitas Pembelajaran Di SMKN 1 Kotobaru Kab. Darmasraya," *J-CoSE: Journal of Community Service & Empowerment*, vol. 1, no. 2, pp. 81–91, Oct. 2023, doi: 10.58536/j-cose.v1i2.77.
- [4] A. Arif et al., "Pengaruh Peranan Bimbingan dan Konseling Terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK," *PAKAR Pendidikan*, vol. 21, no. 2, pp. 160–170, Jul. 2023, doi: 10.24036/pakar.v21i2.382.
- [5] M. A. P. Hatta, W. A. Savitri, R. D. Koto, W. Simatupang, Y. Yuliana, and W. Wagino, "Peran Domain Kognitif, Afektif, Psikomotor Dalam Pembentukan Kompetensi Siswa SMK:

- Tinjauan Sistematis,” *Ensiklopedia of Journal*, vol. 7, no. 1, pp. 429–440, Oct. 2024, doi: 10.33559/eoj.v7i1.2729.
- [6] R. D. Koto, M. Giatman, E. Ernawati, W. Wagino, and A. Sulastri, “Peran Growth Mindset dalam Pendidikan Abad 21: Sebuah Tinjauan Literatur,” *Ensiklopedia of Journal*, vol. 7, no. 1, pp. 87–95, Oct. 2024, doi: 10.33559/eoj.v7i1.2016.
- [7] M. A. N. Andre, M. Milana, W. Wagino, and D. Setiawan, “Pengaruh Pengetahuan K3 Terhadap Kedisiplinan Siswa Dalam Melaksanakan Praktikum di SMK Negeri 5 Padang,” *JTPVI: Jurnal Teknologi dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 37–44, 2023, doi: 10.24036/jtpvi.v1i1.5.
- [8] S. Alam, B. Anwar, and A. Adam, “Pengaruh Perilaku Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Bengkel Terhadap Hasil Belajar Praktik Pemesinan Siswa Kelas XI SMK Negeri 10 Makassar,” M.S. thesis, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia, 2020 (accessed Nov. 3, 2025).
- [9] P. P. Afosma, D. S. Putra, and A. Arif, “Kontribusi Penerapan Aspek K3 Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran PMKR Kelas XI Jurusan TKR di SMKN 2 Payakumbuh,” *MSI Transaction on Education*, vol. 4, no. 3, pp. 155–162, 2023, doi: 10.46574/mted.v4i3.120.
- [10] A. Hartono and S. Sutopo, “Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Kondisi Lingkungan Kerja Terhadap Persepsi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja,” *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, vol. 3, no. 2, pp. 76–81, 2018, doi: 10.21831/dinamika.v3i2.21402.
- [11] S. Alam, B. Anwar, and H. A. Adam, “Pengaruh Perilaku Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Bengkel Terhadap Hasil Belajar Praktik Pemesinan Siswa Kelas XI SMK Negeri 10 Makassar,” Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia, 2020.
- [12] R. D. Koto, W. Wagino, H. Maksum, E. Indrawan, and M. Giatman, “Factors Influencing Work Readiness and Student Satisfaction in Technical Education: A Systematic Review of Industry Collaboration, Certification, and Academic Engagement,” *JETL (Journal of Education, Teaching and Learning)*, vol. 10, no. 2, Jul. 2025, doi: 10.26737/jetl.v10i2.7334.
- [13] M. Muhamad and A. Ahyanuardi, “Pengaruh Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sikap terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 3, no. 2, pp. 234–240, 2022.
- [14] A. Rahman, S. A. Munandar, A. Fitriani, Y. Karlina, and Yumriani, “Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan,” *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, Jun. 2022.
- [15] U. V. Wardina, N. Jalinus, and L. Asnur, “Kurikulum Pendidikan Vokasi Pada Era Revolusi Industri 4.0,” *Jurnal Pendidikan*, vol. 20, no. 1, pp. 82–90, 2019, doi: 10.33830/jp.v20i1.843.2019.
- [16] Ansori, “Pengaruh Pengetahuan K3 Terhadap Kedisiplinan Berpraktikum di Bengkel Otomotif SMK 3 Makassar,” *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*, vol. 3, no. Apr., pp. 49–58, 2015.
- [17] W. A. Savitri, M. A. P. Hatta, R. D. Koto, Y. Yuliana, W. Simatupang, and W. Wagino, “Strategi Supervisi dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Manajemen Keuangan: Studi Literatur,” *Ensiklopedia of Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 278–283, Jan. 2025, doi: 10.33559/eoj.v7i2.2857.
- [18] M. Fahrizal, “Teori-teori pendidikan klasik,” unpublished manuscript, 2015.
- [19] A. Achmadi and A. Lianawati, “Penggunaan Teknik Self-Management dalam Konseling Kelompok Terhadap Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 24 Surabaya,” *HELPER: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, vol. 38, no. 2, pp. 69–78, Sep. 2021, doi: 10.36456/helper.vol38.no2.a3937.

- [20] M. Busyairi, L. O. A. S. Tosungku, and A. Oktaviani, "Pengaruh Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan," *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, vol. 4, no. 9, pp. 112–124, 2014.
- [21] J. Pinto, Y. Puspitasari, J. G. de Carvalho, and I. M. Soares, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori dan Aplikasi*. PT Kodogu Trainer Indonesia, Nov. 2024, pp. 1–140 (accessed Mar. 14, 2025).
- [22] M. Ramdhan, *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara, 2021.
- [23] S. Sugiyono, S. Sutarman, and T. Rochmadi, "Pengembangan Sistem Computer Based Test (CBT) Tingkat Sekolah," *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, Jun. 2019, doi: 10.21927/ijubi.v2i1.917.
- [24] S. Ujud, T. D. Nur, Y. Yusuf, N. Saibi, and M. R. Ramli, "Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 10 Kota Ternate kelas X pada materi pencemaran lingkungan," *Jurnal Bioedukasi*, vol. 6, no. 2, pp. 337–347, 2023.
- [25] U. V. Wardina, N. Jalinus, and L. Asnur, "Kurikulum pendidikan vokasi pada era revolusi industri 4.0," *Jurnal Pendidikan*, vol. 20, no. 1, pp. 82–90, 2019, doi: 10.33830/jp.v20i1.843.2019.
- [26] B. Triatmidi, "Kontribusi pemahaman dan sikap guru tentang K3 terhadap pelaksanaan K3 pada pembelajaran praktek di bengkel mekanik otomotif SMK se-kota Malang," M.S. thesis, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, 2010 (accessed Nov. 3, 2025).

Halaman ini sengaja di kosongkan.