



Kontribusi Pengetahuan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Sikap Kerja terhadap Nilai Praktik Teknik Pemesinan Bubut Kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi

Rifqi 'Ariiqoh¹, Nelvi Erizon², Irzal³, Arwizet K⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Padang

Email : ariiqoh.r@gmail.com

Article Info

Article history:

Received July 23, 2025

Revised September 21, 2025

Accepted September 26, 2025

Keywords:

Occupational Safety and Health (OSH), Work Attitude, Practical Score, Lathe Machining, Vocational High School.

ABSTRACT

Lathe machining practice in vocational high schools involves high-risk activities, requiring the implementation of Occupational Safety and Health (OSH) and the development of positive work attitudes to ensure safety and the quality of students' practical outcomes. This study aims to determine the contribution of OSH knowledge and work attitude to the practical scores of Grade XI students in the lathe machining subject at SMK Negeri 1 Bukittinggi. The research employed a quantitative correlational approach with an ex post facto design. The sample consisted of 38 students selected using the cluster random sampling technique. Data were collected through questionnaires and documentation of practical scores, then analyzed using multiple linear regression with the assistance of SPSS. The results showed that OSH knowledge ($r = 0.896$) and work attitude ($r = 0.915$) contributed significantly to practical scores. Simultaneously, both variables had a strong contribution to students' practical performance. The coefficient of determination indicated a high proportion of contribution, suggesting that most variations in practical scores can be explained by these two variables. It is concluded that enhancing OSH knowledge and fostering positive work attitudes are essential to support successful practical learning in vocational high schools.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received July 23, 2025

Revised September 21, 2025

Accepted September 26, 2025

Kata Kunci :

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Sikap Kerja, Nilai Praktik, Teknik Pemesinan Bubut, SMK

ABSTRAK

Pembelajaran teknik pemesinan bubut di SMK memiliki risiko tinggi sehingga memerlukan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta sikap kerja positif untuk menjamin keselamatan dan kualitas hasil praktik siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi pengetahuan K3 dan sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional dengan desain ex post facto. Sampel berjumlah 38 siswa yang dipilih menggunakan teknik cluster random sampling. Data dikumpulkan melalui angket dan dokumentasi nilai praktik, kemudian dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan K3 ($r = 0,896$) dan sikap kerja ($r = 0,915$) berkontribusi signifikan terhadap nilai praktik. Secara simultan, kedua variabel memberikan kontribusi kuat terhadap pencapaian nilai praktik siswa. Koefisien determinasi menunjukkan proporsi kontribusi yang tinggi, mengindikasikan bahwa mayoritas variasi nilai praktik dapat dijelaskan oleh kedua



variabel tersebut. Disimpulkan bahwa peningkatan pengetahuan K3 dan pembiasaan sikap kerja positif sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran praktik di SMK.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Rifqi Ariiqoh

Universitas Negeri Padang

E-mail: ariiqoh.r@gmail.com

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif, khususnya pada pendidikan kejuruan seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki karakteristik pembelajaran berbasis praktik di bengkel kerja. Dalam praktik teknik pemesinan bubut, risiko kerja tergolong tinggi karena siswa berinteraksi langsung dengan mesin berat, benda tajam, dan proses produksi yang mengandung bahaya laten. Oleh sebab itu, pemahaman dan implementasi K3 menjadi bagian tak terpisahkan dari proses mencetak lulusan yang tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga memiliki kesadaran keselamatan kerja. Cecep (2014:2) menegaskan bahwa K3 adalah pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan serta kesempurnaan jasmani dan rohani setiap individu dalam lingkup kerja, termasuk siswa praktik.

Meskipun demikian, penerapan K3 di SMK masih menghadapi beragam kendala. Hasil observasi awal di SMK Negeri 1 Bukittinggi mengungkapkan bahwa K3 belum menjadi prioritas utama dalam pembelajaran praktik. Banyak siswa mengabaikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) seperti kacamata pelindung, sarung tangan, dan sepatu keselamatan, serta kurang memahami prosedur kerja aman. Sikap menyepelkan K3 didorong oleh persepsi bahwa APD menghambat kenyamanan dan efisiensi kerja. Padahal, Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 menegaskan bahwa penerapan budaya K3 merupakan kewajiban hukum sekolah demi menjamin keselamatan peserta didik selama praktik, termasuk penyediaan fasilitas keselamatan kerja dan pembiasaan penggunaan APD.

Fenomena ini sejalan dengan temuan Rosyidi et al. (2022) yang menyatakan bahwa manajemen K3 di SMK teknik pemesinan masih lemah, khususnya dalam menanamkan budaya K3 secara konsisten. Saputra dan Hidayat (2020) juga menemukan bahwa persepsi siswa terhadap K3 berpengaruh signifikan terhadap perilaku aman di bengkel, namun sosialisasi dan pelatihan yang diberikan sekolah cenderung satu arah, kurang kontekstual, dan minim simulasi keadaan darurat. Sulaiman et al. (2022) menambahkan bahwa ketiadaan evaluasi berkala terhadap implementasi K3 berkontribusi pada rendahnya kepatuhan siswa terhadap prosedur keselamatan.

Penerapan sistem manajemen K3 yang terintegrasi dalam kurikulum pembelajaran menjadi kebutuhan mendesak. Adiputra (2020) menekankan bahwa sekolah harus mengembangkan sistem manajemen K3 berbasis sekolah yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi perilaku serta fasilitas keselamatan. Tanpa hal ini, risiko



kecelakaan kerja di bengkel akan terus tinggi, sebagaimana diungkap Putra et al. (2023) yang menemukan bahwa rendahnya pemahaman K3 meningkatkan potensi kecelakaan kerja di workshop. Wibowo et al. (2018) dan Setiawan & Latif (2018) juga memperingatkan bahwa kegagalan menanamkan budaya K3 sejak sekolah dapat menghambat kesiapan siswa menghadapi industri yang memiliki standar keselamatan ketat.

Selain pengetahuan K3, sikap kerja siswa seperti kedisiplinan, tanggung jawab, kepatuhan, dan ketelitian memiliki peran penting dalam menentukan kualitas hasil praktik. Irzal et al. (2022) menegaskan bahwa siswa dengan sikap kerja positif cenderung bekerja lebih fokus, presisi, dan aman. Saputra et al. (2023) bahkan menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan K3 dengan sikap kerja positif mampu meningkatkan hasil praktik hingga 32%. Sikap kerja yang baik mendorong konsistensi penerapan prosedur keselamatan, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan kualitas produk bubut sesuai standar industri.

Urgensi penelitian ini juga didukung oleh temuan-temuan terdahulu yang menegaskan bahwa baik pengetahuan K3 maupun sikap kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar praktik di SMK (Widhiarni & Lukmandono, 2017; Suwandi et al., 2021; Yuliana & Mulyadi, 2018; Loha, 2019; Indrawan et al., 2023). Oleh karena itu, kajian empiris yang mengukur kontribusi kedua variabel ini terhadap nilai praktik pemesinan bubut menjadi relevan sebagai dasar perbaikan strategi pembelajaran praktik di SMK Negeri 1 Bukittinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis kontribusi pengetahuan K3 dan sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi. Hasilnya diharapkan menjadi landasan bagi perbaikan proses pembelajaran praktik yang aman, efektif, dan sesuai tuntutan industri.

Hipotesis Penelitian:

(H₁) Terdapat kontribusi signifikan antara pengetahuan K3 terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi.

(H₂) Terdapat kontribusi signifikan antara sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi.

(H₃) Terdapat kontribusi signifikan secara simultan antara pengetahuan K3 dan sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi.

(H₀) Tidak terdapat kontribusi secara bersama-sama antara pengetahuan K3 dan sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional dan metode *ex post facto*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) serta sikap kerja dengan nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Bukittinggi, beralamat di Jl. Teja Sukmana, Tarok Dipo, Kec. Guguk Panjang, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat, dengan melibatkan populasi seluruh siswa kelas XI Teknik Pemesinan sebanyak 76 orang yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu XI TPM 1 dan XI TPM 2. Sampel penelitian berjumlah 38 siswa yang dipilih dengan teknik *cluster random sampling* berdasarkan pembagian kelompok kelas. Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi pengetahuan K3 (X₁) dan sikap kerja (X₂), sedangkan variabel terikat adalah nilai praktik teknik



pemesinan bubut (Y). Data dikumpulkan menggunakan instrumen angket tertutup berbasis skala Likert yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, serta dokumentasi nilai praktik siswa. Analisis data dilakukan melalui uji asumsi klasik (uji normalitas, linearitas, dan multikolinearitas) serta uji hipotesis menggunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan program SPSS, untuk mengetahui kontribusi masing-masing variabel bebas secara parsial maupun simultan terhadap variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif Data

Deskripsi data penelitian ini bermaksud untuk mengetahui ada tidaknya Kontribusi Pengetahuan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) dan Sikap Kerja Terhadap Nilai Praktik Teknik Pemesinan Bubut pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Bukittinggi, yang mana penelitian ini bermaksud ingin mengetahui kontribusi antara pengetahuan K3 dan sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut.

Kontribusi pengetahuan K3 dan sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut ini di ungkap melalui pernyataan berupa kuesioner dengan butir-butir angket berjumlah 26 pernyataan 5 alternatif pilihan meliputi Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) yang dilakukan secara langsung disebarkan kepada responden. Butir-butir pernyataan kuesioner terdiri dari pernyataan positif dan negatif yang sesuai dengan kriteria penilaian terhadap jawaban pernyataan.

Data penelitian ini diambil dengan melibatkan 38 orang responden berupa sampel yang diambil dari jumlah seluruh Kelas XI teknik pemesinan di SMK Negeri 1 Bukittinggi.

Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	1,99442569
Most Extreme Differences	Absolute	,111
	Positive	,111
	Negative	-,047
Test Statistic		,111
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.



Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan terhadap tiga jenis data, yaitu pengetahuan K3, sikap kerja, dan nilai praktik teknik pemesinan bubut, dengan tujuan untuk memastikan apakah ketiga data tersebut memiliki distribusi normal sehingga memenuhi syarat analisis statistik parametrik (Sugiyono, 2017:239). Metode yang digunakan adalah *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* melalui *software SPSS versi 26.0 for Windows* dengan tingkat signifikansi (α) 0,05. Kriteria pengujian yang digunakan adalah jika nilai signifikansi (*p-value*) lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan jika lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka data dinyatakan tidak normal. Berdasarkan hasil uji yang ditampilkan pada Tabel 8, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,20 untuk ketiga variabel penelitian. Nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh data pada variabel pengetahuan K3, sikap kerja, dan nilai praktik teknik pemesinan bubut memiliki distribusi normal dan layak digunakan untuk analisis statistik lanjutan seperti uji regresi linier berganda.

Uji Linearitas

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas X1-Y

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Nilai Praktik * Pengetahuan K3	Between Groups	(Combined)	358,303	16	22,394	5,329	,000
		Linearity	276,660	1	276,660	65,834	,000
		Deviation from Linearity	81,643	15	5,443	1,295	,287
	Within Groups		88,250	21	4,202		
	Total		446,553	37			

Berdasarkan gambar , data hasil uji linearitas diketahui bahwa nilai signifikansi variabel pengetahuan K3 terhadap minat nilai praktik memiliki nilai 0,287 yang dimana lebih besar dari taraf alpha 0,05 menunjukkan bahwa sebaran data dari kedua variabel pengetahuan K3 dan nilai praktik teknik pemesinan bubut dinyatakan terdapat hubungan linier yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas X2-Y

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Nilai Praktik * Sikap Kerja	Between Groups	(Combined)	316,928	16	19,808	3,209	,007
		Linearity	253,643	1	253,643	41,092	,000
		Deviation from Linearity	63,285	15	4,219	,684	,773
	Within Groups		129,625	21	6,173		
	Total		446,553	37			

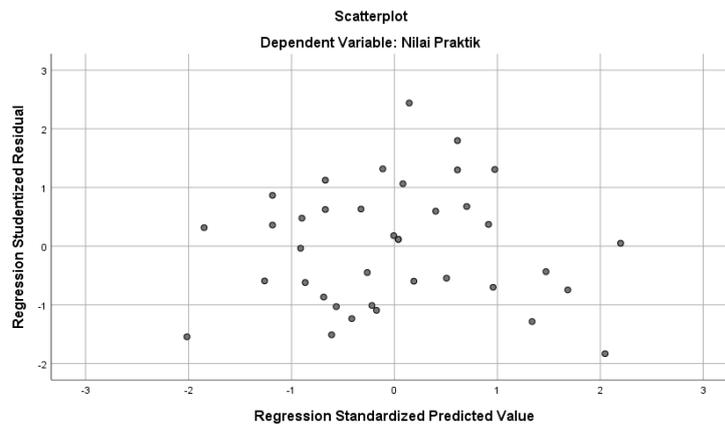
Berdasarkan gambar , data hasil uji linearitas diketahui bahwa nilai signifikansi variabel sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut memiliki nilai 0,773 yang dimana lebih besar dari taraf alpha 0,05 menunjukkan bahwa sebaran data dari kedua variabel sikap kerja



dan nilai praktik dinyatakan terdapat hubungan linier yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini dibantu program *SPSS 27.0 for windows* dengan hasil sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik *Scatterplot* Uji Heteroskedastisitas

Pada Gambar , menunjukkan penyebaran titik residual yang acak dan merata di sekitar garis horizontal nol (0). Tidak terdapat pola tertentu seperti mengerucut atau melebar, serta tidak menunjukkan tren menaik atau menurun. Hal ini menjadi indikasi kuat bahwa varians residual bersifat konstan (homoskedastisitas). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas, dan model regresi yang digunakan layak untuk analisis lanjutan.

Uji Koefisien Determinasi

Analisis determinasi dalam regresi linier sederhana untuk mengetahui persentase kontribusi variabel independen X1 dan X2 secara serentak terhadap variabel dependen Y. koefisien ini menunjukkan seberapa besar yang dipengaruhi oleh variabel independen.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,819 ^a	,670	,652	2,051

a. Predictors: (Constant), Sikap Kerja, Pengetahuan K3

Berdasarkan tabel di atas, menjelaskan besarnya nilai korelasi/kontribusi (R) yaitu sebesar 0,819. Dari *output* tersebut diperoleh nilai *adjusted* koefisien determinasi R Square sebesar 0,652 yang mengandung pengertian bahwa kontribusi variabel bebas (pengetahuan K3 dan sikap kerja) terhadap variabel terikat (Nilai Praktik) adalah sebesar 65,2%.



Uji Korelasi

1) Uji Korelasi *Product Moment*

Uji Korelasi *Product Moment* digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat yang berskala interval atau rasio serta berdistribusi normal.

Tabel 6. Uji Korelasi *Product Moment*

		Correlations		
		Pengetahuan K3	Sikap Kerja	Nilai Praktik
Pengetahuan K3	Pearson Correlation	1	,777**	,787**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	38	38	38
Sikap Kerja	Pearson Correlation	,777**	1	,754**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	38	38	38
Nilai Praktik	Pearson Correlation	,787**	,754**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	38	38	38

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengetahuan K3 memiliki nilai korelasi sebesar 0,787 terhadap nilai praktik, yang termasuk kategori hubungan kuat, sedangkan sikap kerja memiliki nilai korelasi sebesar 0,754 dengan kategori hubungan sangat kuat. Kedua variabel menunjukkan hubungan positif dan signifikan terhadap nilai praktik, yang mengindikasikan bahwa baik pengetahuan K3 maupun sikap kerja berkontribusi nyata terhadap pencapaian nilai praktik siswa.

2) Korelasi Berganda

Uji korelasi berganda digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan dua variabel independen secara simultan terhadap satu variabel dependen.

Tabel 7. Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Hasil analisis menunjukkan nilai *Sig. F Change* sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan K3 dan sikap kerja terhadap nilai praktik. Nilai koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,819 termasuk kategori kuat, yang berarti kedua variabel secara bersama-sama memiliki hubungan erat dengan nilai praktik.



Tabel 8. Hasil Uji Korelasi Berganda

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,819 ^a	,670	,652	2,051	,670	35,597	2	35	,000

a. Predictors: (Constant), Sikap Kerja, Pengetahuan K3

Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan K3 dan sikap kerja yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula nilai praktik mereka. Sebaliknya, rendahnya pengetahuan K3 dan sikap kerja dapat berkontribusi pada rendahnya nilai praktik

Pembahasan

Berdasarkan uraian pada latar belakang serta rumusan masalah dalam BAB I, penelitian ini secara khusus diarahkan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta sikap kerja terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi. Fokus penelitian adalah untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa terhadap prosedur keselamatan kerja serta kecenderungan perilaku kerja seperti disiplin, tanggung jawab, dan kepatuhan, berpengaruh terhadap pencapaian hasil praktik di bengkel pemesinan.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,823, yang berarti bahwa pengetahuan K3 dan sikap kerja secara simultan memberikan kontribusi sebesar 82,3% terhadap nilai praktik teknik pemesinan bubut. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas variasi nilai praktik siswa dapat dijelaskan oleh penguasaan K3 dan sikap kerja mereka, sementara sisanya sebesar 17,7% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian ini, seperti keterampilan teknis, bimbingan guru, fasilitas bengkel, dan pengalaman praktik sebelumnya.

Melalui uji regresi linear berganda, diperoleh nilai koefisien regresi sebesar $B_1 = 0,487$ untuk variabel pengetahuan K3 dan $B_2 = 0,509$ untuk sikap kerja, dengan tingkat signifikansi $p < 0,001$ untuk kedua variabel. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa kontribusi kedua variabel terhadap nilai praktik bersifat signifikan dan dapat dipertanggungjawabkan secara statistik. Artinya, semakin tinggi tingkat pemahaman siswa terhadap K3 serta semakin positif sikap kerja yang dimiliki, maka semakin tinggi pula nilai praktik teknik pemesinan bubut yang diperoleh.

Temuan ini diperkuat oleh hasil uji korelasi Pearson yang menunjukkan nilai $r = 0,841$ untuk pengetahuan K3 dan $r = 0,876$ untuk sikap kerja terhadap nilai praktik, keduanya dengan signifikansi $p < 0,001$. Nilai-nilai ini berada pada kategori korelasi yang sangat kuat dan signifikan, yang menunjukkan adanya hubungan yang erat antara kedua variabel bebas dengan hasil praktik siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menjawab rumusan masalah serta mendukung tujuan penelitian, yakni untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan K3 dan sikap kerja berkontribusi terhadap capaian praktik siswa di bengkel teknik pemesinan bubut. Temuan ini memberikan implikasi bahwa jika aspek pengetahuan K3 dan sikap kerja dikembangkan secara sistematis melalui pendekatan pembelajaran praktik, pelatihan K3 yang kontekstual, serta pembiasaan disiplin di lingkungan bengkel, maka hasil praktik siswa dapat ditingkatkan secara



signifikan. Oleh karena itu, baik penguasaan K3 maupun sikap kerja bukan hanya menjadi pelengkap dari keterampilan teknis, tetapi merupakan pilar utama dalam membentuk kualitas lulusan SMK yang siap kerja, profesional, dan aman dalam menjalankan tugasnya di dunia industri.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini membuktikan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta sikap kerja dengan nilai praktik teknik pemesinan bubut siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bukittinggi. Pengetahuan K3 berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas hasil kerja dan penurunan risiko kecelakaan, sementara sikap kerja yang mencakup kedisiplinan, tanggung jawab, dan ketelitian turut mendukung keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas praktik secara presisi dan efisien. Secara simultan, kedua variabel tersebut menyumbang 82,3% terhadap variasi nilai praktik, menunjukkan peran dominan aspek non-teknis dalam menunjang keterampilan teknis. Temuan ini menegaskan pentingnya pembelajaran praktik yang tidak hanya fokus pada penguasaan mesin, tetapi juga pada penanaman kesadaran keselamatan dan pembentukan sikap kerja profesional sejak dini.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiputra, D. (2020). *Manajemen Keselamatan Kerja di Lembaga Pendidikan Teknik dan Vokasi*. Jurnal Teknologi dan Pendidikan, 17(2), 89–95.
- Cecep, D. S. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Pendidikan Teknik*. Jakarta: Kencana.
- Indrawan, E., Zulfanda, Y., & Erizon, N. (2023). *Model Penilaian Praktik Pemesinan Bubut Berbasis Kompetensi*. Jurnal Pendidikan Teknik, 8(1), 39–46.
- Irzal, M., Arrafi, R., & Alam, S. (2022). *Sikap Kerja dan Penerapan K3 dalam Meningkatkan Hasil Praktik Pemesinan Siswa SMK*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 12(2), 123–131.
- Loha, N. (2019). *Pengaruh Pengetahuan K3 dan Sikap terhadap Kesadaran Berperilaku K3 di Bengkel Pemesinan PT Petrokimia Gresik*. Jurnal Keselamatan Kerja, 5(2), 87–94.
- Putra, D. P., Wardana, A., & Suryanto, H. (2023). *Tujuan dan Fungsi Praktik Teknik Mesin di SMK*. Jurnal Teknologi dan Pembelajaran Kejuruan, 5(1), 47–58.
- Rosyidi, U., Handoko, B., & Wulandari, M. (2022). *Evaluasi Budaya K3 di SMK Teknik Pemesinan*. Jurnal Ilmu Pendidikan Vokasi, 13(2), 75–82.
- Saputra, I. M., & Hidayat, R. (2020). *Persepsi Siswa SMK terhadap Pentingnya K3 di Bengkel Pemesinan*. Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan, 10(1), 55–63.
- Saputra, A., Irzal, M., & Sulaiman, A. (2023). *Faktor yang Mempengaruhi Nilai Praktik Teknik Bubut Siswa SMK*. Jurnal Kejuruan dan K3, 9(2), 77–85.
- Setiawan, H., & Latif, M. (2018). *Kesiapan Siswa SMK Menghadapi Dunia Kerja Ditinjau dari Pemahaman K3*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Vokasi, 16(1), 99–106.
- Sulaiman, A., Ridwan, A., & Farhan, M. (2022). *Evaluasi Efektivitas Pelatihan K3 di SMK*. Jurnal Pendidikan dan Pelatihan Teknik, 7(2), 54–61.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.



- Suwandi, R., Yuliana, E., & Mulyadi, R. (2021). *Efektivitas Pendidikan K3 terhadap Perilaku Aman Siswa SMK Teknik*. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 20(2), 110–117.
- Widhiarni, E., & Lukmandono, R. (2017). *Sikap terhadap K3 sebagai Faktor Penentu Kesadaran Keselamatan Siswa SMK Teknik*. *Prosiding Saintek Nasional*, 5(1), 88–97.
- Wibowo, T. W., & Taviv, V. (2018). *Implementasi Pengetahuan K3 dalam Praktik Bubut di SMK Negeri 1 Mojokerto*. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin UNESA*, 7(2), 45–53.
- Yuliana, E., & Mulyadi, R. (2018). *Pengaruh Lingkungan dan Sikap terhadap K3 di Bengkel SMK*. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Praktek Konstruksi*, 3(2), 102–109.