



Pengaruh Pengetahuan K3 dan Sikap K3 terhadap Kesadaran Berperilaku K3 Siswa di Bengkel Pengelasan SMK N 2 Wonosari

The Effect of Knowledge and Attitudes Towards Occupational Safety and Health on Students' Awareness of Occupational Safety and Health Behavior in the Welding Workshop at SMK N 2 Wonosari

Dwi Amini¹, Zainur Rofiq², Tomy Kunderu Hartanto³

^{1,2}Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

³SMK Negeri 2 Wonosari, Indonesia

*Penulis Koresponden: dwiamini.2021@student.uny.ac.id

Abstrak

Praktik pengelasan di lingkungan SMK memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi, namun penguasaan teori K3 oleh siswa sering kali tidak sejalan dengan perilaku aman saat praktik di bengkel. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya *gap* antara tingkat pengetahuan K3 siswa dengan kesadaran mereka dalam menerapkan perilaku keselamatan kerja. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengetahuan K3 dan sikap K3 terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa di bengkel pengelasan SMK Negeri 2 Wonosari. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik *sampling* jenuh yang melibatkan seluruh populasi sebanyak 34 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pengetahuan dan angket sikap serta kesadaran berperilaku K3. Data dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan K3 tidak berpengaruh signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3, sedangkan sikap K3 berpengaruh positif dan signifikan. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh terhadap kesadaran perilaku K3 siswa.

Kata kunci: Pengetahuan, K3, Sikap, Kesadaran Berperilaku

Abstract

Welding practice in vocational high schools carries a high risk of workplace accidents; however, students' understanding of occupational safety and health (OSH) theory is often not aligned with safe behavior during workshop practice. This study was motivated by the gap between students' level of OSH knowledge and their awareness of implementing safety behavior. The study aimed to analyze the influence of OSH knowledge and OSH attitudes on students' awareness of OSH behavior in the welding workshop at SMK Negeri 2 Wonosari. A quantitative approach was employed using a saturated sampling technique involving all 34 students as the research population. Data were collected through knowledge tests and questionnaires on attitudes and safety behavior awareness. The data were analyzed using multiple linear regression. The results showed that OSH knowledge did not have a significant effect on students' OSH behavior awareness, while OSH attitudes had a positive and significant effect. Simultaneously, both variables influenced students' awareness of OSH behavior.

Keyword: Knowledge, Health and Safety, Attitude, Behavioural Awareness

Diterima: 24 Juni 2026; **Disetujui:** 27 Juni 2026; **Dipublikasikan:** 30 Juni 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi, khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), memiliki peran penting dalam menyiapkan tenaga kerja yang kompeten dan siap menghadapi tuntutan dunia industri. Salah satu aspek yang sangat penting dalam pendidikan vokasi adalah penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), terutama pada kompetensi keahlian yang memiliki risiko kerja tinggi seperti teknik pengelasan. Praktik pengelasan memiliki berbagai potensi bahaya, mulai dari paparan radiasi sinar ultraviolet, debu

toksik, percikan api, hingga risiko kebakaran dan ledakan (Mandagi et al., 2022). Oleh karena itu, penerapan budaya keselamatan kerja sejak dini di lingkungan sekolah menjadi hal yang sangat penting agar peserta didik memiliki kesiapan kerja yang sesuai dengan standar industri. Menurut Kartini et al., (2023), keselamatan dan kesehatan kerja merupakan konsep dan upaya untuk menjamin keselamatan serta kesejahteraan fisik dan mental pekerja maupun manusia secara umum. Dengan demikian, pendidikan K3 di SMK tidak hanya bertujuan memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga membentuk perilaku kerja yang aman dan bertanggung jawab.

Secara teoritis, siswa yang telah memperoleh materi K3 di sekolah seharusnya memiliki kesadaran berperilaku aman yang baik saat melaksanakan praktik di bengkel. Hal ini sejalan dengan teori perilaku yang dikemukakan oleh Agung, (2013) yang menyatakan bahwa perilaku dipengaruhi oleh faktor predisposisi, di antaranya pengetahuan dan sikap individu. Pengetahuan memberikan dasar pemahaman mengenai pentingnya keselamatan kerja, sedangkan sikap mencerminkan kesiapan individu dalam merespon dan menerapkan nilai-nilai keselamatan dalam tindakan nyata. Menurut Novita et al., (2013) sikap merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap suatu stimulus yang belum dapat diamati secara langsung, tetapi dapat ditafsirkan melalui kecenderungan perilaku yang ditunjukkan. Selain itu, Sukardi (2013) dalam (Subijanto et al., 2020) menjelaskan bahwa sikap memiliki beberapa tahapan, yaitu menerima, merespon, menghargai, mengorganisasi, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pembentukan perilaku aman pada siswa tidak hanya dipengaruhi oleh aspek pengetahuan, tetapi juga oleh sikap yang tertanam dalam diri siswa.

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan adanya permasalahan yang berbeda dengan kondisi ideal tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal di bengkel pengelasan SMK Negeri 2 Wonosari, masih ditemukan siswa yang mengabaikan prosedur keselamatan kerja dan tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap saat praktik pengelasan berlangsung. Padahal, sebagian besar siswa telah memperoleh materi teori K3 dalam proses pembelajaran di kelas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tingkat pengetahuan K3 yang dimiliki siswa dengan kesadaran mereka dalam menerapkan perilaku aman di lingkungan kerja praktik. Fenomena tersebut mengindikasikan bahwa pemahaman teori saja belum tentu mampu membentuk perilaku keselamatan yang konsisten pada peserta didik. Oleh sebab itu, diperlukan kajian lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesadaran berperilaku K3 siswa di lingkungan bengkel pengelasan.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan K3 memiliki hubungan positif terhadap kepatuhan dan perilaku keselamatan kerja di lingkungan industri. Akan tetapi, sebagian besar penelitian lebih berfokus pada faktor eksternal, seperti ketersediaan fasilitas keselamatan, pengawasan guru, dan penerapan aturan kerja di bengkel. Penelitian yang mengkaji hubungan antara faktor internal siswa, khususnya pengetahuan dan sikap K3, terhadap kesadaran berperilaku aman di lingkungan pendidikan vokasi masih relatif terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang menjelaskan mengapa siswa dengan tingkat pengetahuan K3 yang baik masih menunjukkan perilaku kerja yang kurang aman saat praktik pengelasan. Kondisi ini menunjukkan adanya research gap berupa keterbatasan kajian

mengenai dinamika hubungan aspek kognitif dan afektif siswa dalam membentuk perilaku keselamatan kerja di SMK. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk memahami faktor internal yang paling berpengaruh terhadap kesadaran perilaku K3 siswa.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus penelitian yang tidak hanya menganalisis pengaruh pengetahuan K3, tetapi juga membandingkan peran sikap K3 dalam membentuk kesadaran berperilaku aman siswa di bengkel pengelasan SMK. Penelitian ini memberikan perspektif baru mengenai bagaimana aspek kognitif dan afektif saling berinteraksi dalam membentuk perilaku keselamatan kerja pada siswa pendidikan vokasi. Selain itu, penelitian ini dilakukan pada konteks pembelajaran praktik pengelasan yang memiliki tingkat risiko kerja tinggi sehingga memberikan kontribusi yang lebih spesifik terhadap pengembangan budaya keselamatan di SMK. Pendekatan yang digunakan juga menekankan pada analisis perilaku siswa secara nyata dalam kegiatan praktik, bukan hanya pada penguasaan teori keselamatan kerja. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi baru dalam pengembangan pembelajaran K3 berbasis pembentukan karakter keselamatan kerja di lingkungan pendidikan vokasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan K3 dan sikap K3 berkontribusi terhadap kesadaran berperilaku aman siswa dalam kegiatan praktik pengelasan. Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis faktor yang lebih dominan dalam membentuk perilaku keselamatan siswa, apakah aspek pengetahuan atau aspek sikap K3. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya penguatan sikap keselamatan dalam proses pembelajaran praktik di SMK. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa sekolah kejuruan perlu memperkuat pembentukan budaya keselamatan kerja melalui pembiasaan perilaku aman dan penanaman nilai-nilai K3 secara berkelanjutan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dan sekolah dalam merancang strategi pembelajaran K3 yang lebih efektif untuk meningkatkan kesadaran keselamatan siswa dan meminimalkan risiko kecelakaan kerja di bengkel pengelasan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *ex post facto*. Metode ini digunakan untuk mengamati peristiwa yang telah terjadi dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi variabel penelitian tanpa memberikan perlakuan secara langsung kepada subjek penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan K3 dan sikap K3 terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran hubungan antarvariabel menggunakan data numerik dan analisis statistik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 di bengkel pengelasan SMK Negeri 2 Wonosari.

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam di SMK Negeri 2 Wonosari. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling* jenuh, yaitu teknik penentuan sampel dengan melibatkan seluruh anggota populasi sebagai responden

penelitian. Penggunaan teknik ini dilakukan karena jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh siswa dapat dijadikan sampel penelitian. Total responden yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 34 siswa. Penggunaan seluruh populasi sebagai sampel diharapkan dapat menghasilkan data yang lebih representatif dan meminimalkan tingkat kesalahan dalam proses generalisasi hasil penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan tes dan kuesioner. Instrumen tes digunakan untuk mengukur variabel pengetahuan K3 (X1) dalam bentuk soal objektif pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator materi keselamatan dan kesehatan kerja pada praktik pengelasan. Sementara itu, instrumen kuesioner digunakan untuk mengukur variabel sikap K3 (X2) dan kesadaran berperilaku K3 (Y). Kuesioner disusun menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban yang menggambarkan tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang diberikan. Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya agar data yang diperoleh memiliki tingkat keakuratan dan konsistensi yang baik.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran umum distribusi skor pada masing-masing variabel penelitian, yaitu pengetahuan K3, sikap K3, dan kesadaran berperilaku K3. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji multikolinearitas. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh variabel pengetahuan K3 dan sikap K3 terhadap kesadaran berperilaku K3 secara parsial maupun simultan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan nilai koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 34 siswa kelas XI jurusan Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam di SMK Negeri 2 Wonosari. Variabel penelitian terdiri atas pengetahuan K3 (X1) dan sikap K3 (X2) sebagai variabel independen, serta kesadaran berperilaku K3 (Y) sebagai variabel dependen. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis. Proses pengolahan data dilakukan dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel* dan IBM SPSS Statistics agar hasil analisis lebih akurat dan sistematis. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji multikolinearitas sebelum dilanjutkan pada pengujian hipotesis menggunakan regresi linear sederhana dan regresi linear berganda.

Hasil analisis deskriptif pada variabel pengetahuan K3 menunjukkan bahwa data diperoleh melalui tes pengetahuan dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 12,03. Selain itu, diperoleh standar deviasi sebesar 1,660, nilai minimum sebesar 9, nilai maksimum sebesar 15, dan *range* sebesar 6. Distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori cukup dengan jumlah 18 siswa (52,9%). Selanjutnya, terdapat 12 siswa (35,3%) pada kategori tinggi, 2 siswa (5,9%) pada kategori sangat tinggi, dan 2 siswa (5,9%) pada kategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas

siswa telah memiliki pemahaman dasar mengenai K3, namun tingkat penguasaan tersebut masih berada pada kategori cukup sehingga pemahaman teoritis siswa terhadap keselamatan kerja masih perlu ditingkatkan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Pengetahuan K3

Kategori	Frekuensi	Presentase
Rendah	2	5,9%
Cukup	18	52,9%
Tinggi	12	35,3%
Sangat Tinggi	2	5,9%
Jumlah	34	100%

Pada variabel sikap K3, data diperoleh melalui angket yang diberikan kepada seluruh responden penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata sikap K3 siswa sebesar 70,71 dengan standar deviasi sebesar 5,813. Selain itu, diperoleh nilai minimum sebesar 62, nilai maksimum sebesar 80, dan *range* sebesar 18. Distribusi frekuensi menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori cukup dengan jumlah 17 siswa (50%). Selanjutnya, terdapat 14 siswa (41,2%) pada kategori tinggi dan 3 siswa (8,8%) pada kategori sangat tinggi, sedangkan tidak terdapat siswa pada kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki sikap yang cukup baik terhadap pentingnya penerapan K3 dalam kegiatan praktik pengelasan.

Tabel 2. Distribusi Variabel Sikap K3

Kategori	Frekuensi	Presentase
Rendah	0	0%
Cukup	17	50%
Tinggi	14	41,2%
Sangat Tinggi	3	8,8%
Jumlah	34	100%

Sementara itu, pada variabel kesadaran berperilaku K3 diperoleh nilai rata-rata sebesar 73,61 dengan standar deviasi sebesar 6,476. Nilai minimum yang diperoleh sebesar 61, sedangkan nilai maksimum sebesar 84 dengan *range* sebesar 23. Distribusi frekuensi menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori tinggi dengan jumlah 17 siswa (50%). Selain itu, terdapat 12 siswa (35,4%) pada kategori cukup, 3 siswa (8,8%) pada kategori sangat tinggi, dan 2 siswa (5,8%) pada kategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesadaran berperilaku K3 siswa relatif baik meskipun masih ditemukan beberapa siswa yang belum konsisten dalam menerapkan perilaku keselamatan kerja saat praktik berlangsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa perilaku keselamatan kerja siswa masih memerlukan pembinaan dan penguatan secara berkelanjutan melalui pembelajaran praktik di bengkel.

Tabel 3. Distribusi Variabel Kesadaran Berperilaku K3

Kategori	Frekuensi	Presentase
Rendah	2	5,8%
Cukup	12	35,4%
Tinggi	17	50%
Sangat Tinggi	3	8,8%
Jumlah	34	100%

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data penelitian terlebih dahulu diuji melalui uji prasyarat analisis agar memenuhi ketentuan dalam analisis regresi. Uji pertama yang dilakukan adalah uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa variabel pengetahuan K3 memiliki nilai signifikansi sebesar 0,102, variabel sikap K3 sebesar 0,060, dan variabel kesadaran berperilaku K3 sebesar 0,230. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data penelitian dinyatakan berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka data penelitian dapat dilanjutkan pada tahap analisis berikutnya menggunakan regresi linear.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

No	Varibel	Asymp. Sig.	Taraf Signifikansi	Keputusan
1	Pengetahuan	0,102	> 0,05	Normal
2	Sikap	0,060	> 0,05	Normal
3	Kesadaran Berperilaku	0,230	> 0,05	Normal

Selanjutnya dilakukan uji linearitas untuk mengetahui hubungan linear antara variabel independen dan variabel dependen. Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan K3 dengan kesadaran berperilaku K3 memiliki nilai signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0,920. Sementara itu, hubungan antara sikap K3 dengan kesadaran berperilaku K3 memiliki nilai signifikansi sebesar 0,610. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga hubungan antarvariabel dinyatakan linear. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel pengetahuan K3 dan sikap K3 memiliki hubungan yang memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan regresi linear. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk menguji pengaruh antarvariabel penelitian.

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas

Variabel	Sig. Deviation from Linearity	Taraf Signifikan	Keputusan
X ₁ -Y	0,920	>0,05	Linear
X ₂ -Y	0,610	>0,05	Linear

Selain uji normalitas dan linearitas, penelitian ini juga melakukan uji multikolinearitas untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang terlalu kuat antarvariabel independen. Hasil uji menunjukkan bahwa variabel pengetahuan K3 dan sikap K3 masing-masing memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,995 dan nilai VIF sebesar 1,005. Nilai *tolerance* yang lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF yang lebih kecil dari 10 menunjukkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas. Hal ini berarti bahwa

kedua variabel independen tidak saling memengaruhi secara berlebihan dalam model regresi. Dengan demikian, seluruh data penelitian memenuhi syarat untuk dilakukan analisis regresi linear sederhana maupun regresi linear berganda. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model penelitian yang digunakan telah memenuhi ketentuan statistik yang diperlukan.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	<i>Tolerance</i>	VIF	Keputusan
Pengetahuan (X_1)	0,995	1,005	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Sikap (X_2)	0,995	1,005	Tidak Terjadi Multikolinearitas

Pengujian hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan K3 terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa. Hasil analisis regresi linear sederhana menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 80,708 - 0,589X_1 \quad (1)$$

Koefisien regresi yang bernilai negatif menunjukkan bahwa secara matematis peningkatan pengetahuan K3 diikuti penurunan kesadaran berperilaku K3. Namun demikian, hubungan tersebut tidak terbukti signifikan secara statistik. Hal ini dibuktikan melalui nilai t hitung sebesar -0,865 dengan nilai signifikansi sebesar 0,394. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis alternatif ditolak dan hipotesis nol diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan K3 tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemahaman teori keselamatan kerja saja belum cukup untuk membentuk perilaku aman apabila tidak disertai pembentukan sikap dan pembiasaan perilaku keselamatan kerja secara nyata.

Tabel 7. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Sederhana Variabel X_1 terhadap Y

Model	Koefisien Regresi (B)	t_{hitung}	<i>Sig.</i>	Keterangan
<i>Constant</i>	80,708	-	-	-
Pengetahuan K3 (X_1)	-0,589	-0,865	0,394	Tidak Signifikan
<i>R Square</i>	0,023			

Berbeda dengan variabel pengetahuan K3, hasil analisis regresi linear sederhana pada variabel sikap K3 menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa. Persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 13,557 - 0,849X_1 \quad (2)$$

Nilai koefisien regresi sebesar 0,849 menunjukkan bahwa semakin baik sikap K3 siswa, maka semakin tinggi pula kesadaran mereka dalam menerapkan perilaku keselamatan kerja. Hasil pengujian menunjukkan nilai t hitung sebesar 6,666 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis alternatif diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

sikap K3 memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa di bengkel pengelasan. Temuan ini memperlihatkan bahwa aspek afektif berupa sikap keselamatan memiliki peran penting dalam membentuk perilaku kerja yang aman pada siswa SMK.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Sederhana Variabel X2 terhadap Y

Model	Koefisien Regresi (B)	t_{hitung}	Sig.	Keterangan
<i>Constant</i>	13,557	-	-	-
Sikap K3 (X ₂)	0,849	6,666	0,000	Signifikan
<i>R Square</i>	0,581			

Selanjutnya, hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa pengetahuan K3 dan sikap K3 secara simultan berpengaruh terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa. Hasil uji ANOVA menunjukkan nilai F hitung sebesar 22,416 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa kedua variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Selain itu, hasil koefisien determinasi menunjukkan nilai *R Square* sebesar 0,591. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel pengetahuan K3 dan sikap K3 mampu menjelaskan variasi kesadaran berperilaku K3 sebesar 59,1%, sedangkan sisanya sebesar 40,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perilaku keselamatan kerja siswa tidak hanya dipengaruhi oleh aspek pengetahuan dan sikap, tetapi juga dipengaruhi faktor lain seperti lingkungan bengkel, pengawasan guru, budaya sekolah, dan pengalaman praktik siswa.

Tabel 9. Ringkasan Hasil ANOVA Variabel X1 dan X2 terhadap Y

Ringkasan Statistik untuk X1 dan X2 terhadap Y	
Simbol	Nilai
N	34
F hitung	22,416
Sig.	0,000

Tabel 10. Hasil Koefisien Determinasi X1 dan X2

Model	R	<i>R Square</i>
1	0,769	0,591

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sikap K3 memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan pengetahuan K3 dalam membentuk kesadaran berperilaku aman siswa. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa pembelajaran K3 di SMK tidak cukup hanya menekankan pada aspek teoritis semata. Sekolah dan guru perlu menanamkan budaya keselamatan kerja melalui pembiasaan perilaku aman, pengawasan praktik, serta pemberian contoh penerapan K3 secara langsung di bengkel. Selain itu, pembelajaran K3 perlu dirancang lebih aplikatif dan berorientasi pada pembentukan karakter keselamatan kerja siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami teori K3, tetapi juga mampu menerapkannya secara konsisten dalam kegiatan praktik pengelasan di lingkungan sekolah maupun dunia industri.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji t , variabel pengetahuan K3 (X1) tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3 (Y) siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat pengetahuan siswa mengenai keselamatan dan kesehatan kerja belum tentu diikuti oleh perilaku aman dalam praktik pengelasan. Secara teoritis, siswa mungkin telah memahami pentingnya penggunaan alat pelindung diri dan prosedur keselamatan kerja, namun pemahaman tersebut belum sepenuhnya diwujudkan dalam tindakan nyata saat praktik berlangsung. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa aspek kognitif saja belum cukup untuk membentuk perilaku keselamatan kerja yang konsisten pada siswa SMK. Dengan demikian, pembelajaran K3 yang hanya berfokus pada penyampaian teori cenderung kurang efektif apabila tidak diimbangi dengan pembentukan sikap dan budaya keselamatan kerja di lingkungan praktik.

Hasil penelitian ini selaras dengan temuan penelitian Mahendra et al., (2025) yang menyatakan bahwa tidak adanya pengaruh signifikan dari variabel pengetahuan K3 terhadap produktivitas kerja. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan K3 secara mandiri tidak memiliki dampak signifikan terhadap kualitas maupun efektivitas kerja seseorang. Hal ini memperkuat pandangan bahwa pengetahuan hanya memberikan dasar pemahaman, tetapi belum tentu mampu mendorong individu untuk menerapkan perilaku kerja yang aman. Dalam konteks pendidikan vokasi, siswa yang memahami teori keselamatan kerja belum tentu memiliki kesadaran tinggi untuk menerapkannya secara disiplin di bengkel pengelasan. Oleh karena itu, proses pembelajaran K3 di SMK perlu diarahkan tidak hanya pada penguasaan materi, tetapi juga pada pembentukan kebiasaan dan karakter keselamatan kerja siswa.

Berbeda dengan variabel pengetahuan K3, hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel sikap K3 (X2) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik sikap siswa terhadap pentingnya keselamatan kerja, maka semakin tinggi pula kesadaran mereka dalam menerapkan perilaku aman saat praktik pengelasan. Sikap yang positif terhadap keselamatan kerja dapat membentuk rasa tanggung jawab, kedisiplinan, dan kepedulian siswa terhadap risiko kerja yang ada di lingkungan bengkel. Dengan adanya sikap yang baik, siswa cenderung lebih sadar dalam menggunakan alat pelindung diri, mematuhi prosedur kerja, serta menjaga keselamatan diri maupun lingkungan sekitar. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek afektif memiliki peran yang lebih dominan dalam membentuk perilaku keselamatan kerja dibandingkan hanya penguasaan teori K3.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Astri & Ratnawili, (2021) yang menunjukkan bahwa variabel sikap memiliki pengaruh signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai t_{hitung} sebesar 4,926 yang lebih besar dari t_{tabel} 2,030 serta nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Penelitian tersebut menegaskan bahwa sikap individu merupakan faktor penting dalam membentuk budaya keselamatan kerja baik di lingkungan pendidikan maupun industri. Sikap yang positif terhadap keselamatan kerja akan mendorong individu untuk lebih disiplin dan bertanggung jawab dalam menjalankan aktivitas kerja. Dalam konteks pembelajaran praktik

di SMK, sikap yang baik terhadap K3 dapat membantu siswa membangun kesadaran untuk selalu berhati-hati dan mematuhi prosedur keselamatan kerja secara konsisten.

Berdasarkan hasil pada uji F pengetahuan (X_1) dan sikap (X_2) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3 (Y). Hasil penelitian ini selaras dengan temuan penelitian yang dilakukan Setyawan & Surahmanto, (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel pengetahuan K3 dan sikap K3 secara bersama-sama terhadap kesadaran berperilaku K3. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kombinasi pengetahuan dan sikap merupakan landasan utama dalam membangun budaya keselamatan kerja. Meskipun pengetahuan secara individu tidak selalu memberikan pengaruh langsung terhadap perilaku, namun ketika dipadukan dengan sikap yang positif maka kedua variabel tersebut mampu meningkatkan kesadaran siswa untuk berperilaku aman. Dalam konteks pembelajaran pengelasan, siswa yang memiliki pengetahuan K3 dan sikap positif terhadap keselamatan kerja akan lebih memahami pentingnya penerapan prosedur keselamatan secara disiplin. Dengan demikian, pembelajaran K3 perlu menekankan keseimbangan antara penguasaan teori dan pembentukan karakter keselamatan kerja.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ramadan & Ismara, (2014) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pengetahuan K3 dan sikap secara bersama-sama terhadap kesadaran berperilaku keselamatan dan kesehatan kerja. Penelitian tersebut memperkuat bahwa perilaku keselamatan kerja tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan memahami teori, tetapi juga oleh kesiapan mental dan sikap individu terhadap keselamatan kerja. Dalam penelitian ini, kombinasi pengetahuan dan sikap K3 mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesadaran berperilaku aman siswa di bengkel pengelasan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran K3 yang efektif harus mampu membentuk pemahaman sekaligus menanamkan nilai-nilai keselamatan kerja secara berkelanjutan. Dengan demikian, sekolah kejuruan perlu mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih aplikatif, kontekstual, dan berorientasi pada pembentukan budaya keselamatan kerja siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesadaran berperilaku K3 siswa di bengkel pengelasan lebih dipengaruhi oleh faktor internal berupa sikap dibandingkan hanya pemahaman teori keselamatan kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial pengetahuan K3 tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa tingginya pemahaman teoritis siswa mengenai keselamatan kerja belum tentu mampu menjamin konsistensi perilaku aman saat praktik pengelasan berlangsung. Sebaliknya, sikap K3 terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran berperilaku K3, sehingga sikap keselamatan menjadi faktor dominan dalam membentuk perilaku aman siswa. Secara simultan, pengetahuan dan sikap K3 bersama-sama memberikan kontribusi terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa, namun aspek afektif

tetap menjadi faktor yang paling berpengaruh dalam membangun budaya keselamatan kerja di lingkungan bengkel pengelasan.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada jumlah subjek penelitian yang relatif terbatas serta penggunaan instrumen kuesioner yang memungkinkan responden memberikan jawaban ideal yang belum tentu sesuai dengan perilaku nyata di lapangan. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan metode observasi langsung atau kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif agar diperoleh data perilaku K3 yang lebih objektif dan mendalam. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat menambahkan variabel lain seperti lingkungan kerja, pengawasan guru, budaya sekolah, maupun pengalaman praktik industri untuk memperluas analisis faktor yang memengaruhi kesadaran berperilaku K3 siswa. Pihak sekolah diharapkan tidak hanya menekankan penguasaan materi K3 secara teoritis, tetapi juga memperkuat pembentukan karakter, disiplin, dan budaya keselamatan kerja melalui pembiasaan perilaku aman di bengkel. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep keselamatan kerja, tetapi juga mampu menerapkannya secara konsisten dalam kegiatan praktik maupun saat memasuki dunia industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Y. R. (2013). Meningkatkan Kesadaran Perilaku Sehat Berbasis Komunitas. *Jurnal Psikoislamika*.
- Astri, R. S., & Ratnawili. (2021). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kesadaran Berperilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Entrepreneur dan Manajemen Sains (JEMS)*, 2, 175–184.
- Kartini, Paulina, Mahdang, P.A., Darsono, K., Adami, A., & Kirana, C. (2023). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Eureka Media Aksara.
- Mahendra, M. O., Putra, A. F. S., & Refiza, H. Z. (2025). Analisis Pengaruh Pengetahuan K3, Sikap K3, dan Kesadaran Berperilaku K3 Terhadap Produktivitas Kerja. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 8(2), 1842–1854. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i2.43943>
- Mandagi, R. C. P., Sondakh, R. C., & Maddusa, S. S. (2022). Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Putra Karangetang Desa Popontolen Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal KESMAS* (Vol. 11, Number 4).
- Novita, S., & Adriyani, R. (2013). Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pedagang Jajanan Tentang Pemakaian Natrium Siklamat dan Rhodamin B.
- Ramadan, P. R., & Ismara, K.I (2014). Pengaruh Pengetahuan K3 dan Sikap Terhadap Kesadaran Berperilaku K3 di Lab. CNC dan PLC SMK Negeri 3 Yogyakarta. <http://journal.student.uny.ac.id/>
- Setyawan, F. N., & Surahmanto, F. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap K3 Terhadap Kesadaran Perilaku Siswa di SMK Pangudi Luhur Muntilan. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/dynamika/issue/view/2267>
- Subijianto, 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>