

HUBUNGAN PERAN GURU DAN FASILITAS BENGKEL TERHADAP HASIL BELAJAR PRAKTIK PENGELASAN SMAW KELAS XI TPL

Muhammad Kefin Suriandi¹, Budi Syahri², Febri Prasetya³, Fiki Efendi⁴

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

e-mail: kefinsuriandi0464@gmail.com¹

Diterima: 01/07/2026; Direvisi: 05/07/2026; Diterbitkan: 15/07/2026

ABSTRAK

Hasil belajar praktik pengelasan *Shielded Metal Arc Welding* (SMAW) pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan masih belum optimal, yang diduga dipengaruhi oleh peran guru dalam proses pembelajaran serta ketersediaan fasilitas bengkel praktik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan peran guru dan fasilitas bengkel terhadap hasil belajar praktik pengelasan SMAW pada siswa kelas XI Teknik Pengelasan Logam SMK Negeri 2 Painan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Populasi penelitian berjumlah 12 siswa dan seluruhnya dijadikan sampel melalui teknik total sampling. Data peran guru dan fasilitas bengkel dikumpulkan menggunakan angket, sedangkan data hasil belajar praktik diperoleh melalui rubrik penilaian praktik pengelasan SMAW. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, linearitas, dan multikolinearitas, kemudian dilanjutkan dengan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran guru memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap hasil belajar praktik pengelasan SMAW ($r = 0,618$; $p < 0,05$), sedangkan fasilitas bengkel memiliki hubungan positif namun tidak signifikan ($r = 0,629$; $p > 0,05$). Secara simultan, peran guru dan fasilitas bengkel memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap hasil belajar praktik pengelasan SMAW ($R = 0,707$; $R^2 = 0,500$), yang menunjukkan bahwa kedua variabel secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 50,0% terhadap variasi hasil belajar praktik. Disimpulkan bahwa peran guru merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan hasil belajar praktik, sedangkan fasilitas bengkel berperan sebagai faktor pendukung yang pengelolaannya tetap perlu dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran praktik.

Kata Kunci: *Peran Guru, Fasilitas Bengkel, Hasil Belajar, Pengelasan SMAW*

ABSTRACT

The learning outcomes of Shielded Metal Arc Welding (SMAW) practical training among vocational high school students remain suboptimal and are presumed to be influenced by teachers' roles and the availability of workshop facilities. This study aimed to analyze the relationship between teachers' roles and workshop facilities and SMAW practical learning outcomes among Grade XI students of the Metal Welding Engineering program at SMK Negeri 2 Painan. The study employed a quantitative correlational approach. The population consisted of 12 students, all of whom were selected as the sample using a total sampling technique. Data on teachers' roles and workshop facilities were collected through questionnaires, while practical learning outcomes were obtained using an SMAW practical assessment rubric. Data were analyzed using descriptive statistics, prerequisite tests including normality, linearity, and multicollinearity tests, followed by multiple linear regression analysis. The findings revealed that the teacher's role had a positive and significant relationship with SMAW practical learning outcomes ($r = 0.618$; $p < 0.05$), whereas workshop facilities showed a positive but non-

significant relationship ($r = 0.629$; $p > 0.05$). Simultaneously, teachers' roles and workshop facilities demonstrated a positive and significant relationship with SMAW practical learning outcomes ($R = 0.707$; $R^2 = 0.500$), indicating that both variables jointly explained 50.0% of the variance in students' practical learning outcomes. It can be concluded that the teacher's role is the primary factor significantly associated with SMAW practical learning outcomes, while workshop facilities serve as a supporting factor whose management should continue to be optimized to improve the quality of practical learning.

Keywords: *teacher's role, workshop facilities, learning outcomes, SMAW welding.*

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi memiliki peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri yang terus berkembang. Transformasi digital dan perubahan kebutuhan pasar kerja menuntut lembaga pendidikan vokasi untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya menguasai kompetensi teknis, tetapi juga memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi. Oleh karena itu, proses pembelajaran pada pendidikan vokasi harus dirancang secara kontekstual dengan menitikberatkan pada penguasaan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Upaya tersebut menjadi salah satu prasyarat dalam meningkatkan daya saing lulusan pada tingkat nasional maupun global. Tantangan dan prospek tersebut menunjukkan bahwa penguatan kualitas pembelajaran praktik merupakan aspek yang tidak dapat dipisahkan dari pengembangan pendidikan vokasi di era modern (Ubihatun et al., 2024). Kondisi tersebut juga sejalan dengan tuntutan peningkatan kompetensi lulusan pendidikan vokasi agar mampu bersaing pada pasar kerja global (Suparyati & Habsya, 2024).

Pembelajaran praktik merupakan karakteristik utama pendidikan vokasi karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional melalui pengalaman kerja yang nyata. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa Program Keahlian Teknik Pengelasan Logam adalah *Shielded Metal Arc Welding* (SMAW), mengingat kompetensi tersebut masih menjadi dasar dalam berbagai bidang industri manufaktur dan konstruksi. Keberhasilan pembelajaran praktik pengelasan tidak hanya ditentukan oleh penguasaan konsep teoritis, tetapi juga oleh kemampuan peserta didik dalam menerapkan prosedur kerja secara tepat, aman, dan sesuai standar. Penguasaan kompetensi tersebut menjadi indikator penting dalam menilai kesiapan lulusan untuk memasuki dunia kerja. Hubungan antara penguasaan teori pengelasan dan keterampilan praktik menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konseptual akan mendukung pencapaian kompetensi praktik secara lebih optimal (Aqsha et al., 2024).

Keberhasilan pembelajaran praktik dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari peserta didik maupun lingkungan pembelajaran. Salah satu faktor eksternal yang memiliki peranan penting adalah guru sebagai pelaksana utama proses pembelajaran di kelas maupun di bengkel praktik. Dalam pendidikan vokasi, guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga berperan sebagai fasilitator, pembimbing, motivator, demonstrator, dan evaluator yang memastikan setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan. Pelaksanaan peran tersebut akan memengaruhi efektivitas pembelajaran praktik, terutama dalam membimbing siswa menerapkan prosedur kerja dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi selama proses praktik berlangsung. Peran guru yang profesional menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik (Zainuddin, 2025). Upaya guru dalam membangun lingkungan belajar yang aktif dan berorientasi pada pengembangan kompetensi

juga menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Nurhanifah & Utami, 2023).

Selain peran guru, ketersediaan fasilitas bengkel menjadi komponen penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran praktik pada pendidikan vokasi. Bengkel yang dirancang sesuai kebutuhan pembelajaran memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman praktik yang lebih efektif, aman, dan mendekati kondisi kerja di dunia industri. Kelengkapan peralatan praktik, tata letak ruang kerja, serta pengelolaan bengkel yang baik akan meningkatkan efisiensi proses pembelajaran sekaligus mendukung pencapaian kompetensi siswa. Sebaliknya, keterbatasan fasilitas dapat mengurangi kesempatan peserta didik untuk berlatih secara optimal sehingga hasil belajar praktik berpotensi tidak mencapai target yang diharapkan. Oleh karena itu, pengelolaan fasilitas bengkel yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran menjadi salah satu aspek penting dalam meningkatkan mutu pendidikan vokasi (Jaya et al., 2026). Penerapan manajemen bengkel yang berorientasi pada kebutuhan industri juga menjadi faktor pendukung dalam mewujudkan pembelajaran praktik yang berkualitas (Fauzi & Setiawan, 2025).

Pembelajaran praktik pada pendidikan vokasi tidak terlepas dari landasan teoritis yang menjelaskan bagaimana peserta didik memperoleh keterampilan melalui pengalaman belajar secara langsung. Salah satu teori yang relevan adalah teori behavioristik yang memandang belajar sebagai perubahan perilaku yang terjadi melalui pemberian stimulus, respons, dan penguatan secara berulang. Dalam praktik pengelasan SMAW, guru memberikan stimulus melalui demonstrasi, arahan, serta bimbingan selama proses praktik, sedangkan peserta didik menunjukkan respons dalam bentuk keterampilan kerja yang terus diperbaiki melalui umpan balik. Penguatan yang dilakukan secara konsisten akan membantu peserta didik membentuk kebiasaan kerja yang sesuai dengan standar kompetensi. Dengan demikian, teori behavioristik memberikan landasan konseptual yang kuat dalam menjelaskan hubungan antara proses pembelajaran praktik dan pencapaian hasil belajar (Mardiyani, 2022). Implementasi prinsip-prinsip behavioristik dalam pembelajaran praktik juga terbukti mampu meningkatkan efektivitas proses belajar melalui pembiasaan dan penguatan yang berkelanjutan (Huda et al., 2023).

Keberhasilan pembelajaran praktik juga dipengaruhi oleh kondisi nyata yang terdapat di lingkungan sekolah. Berdasarkan hasil observasi awal di SMK Negeri 2 Painan, hasil belajar praktik pengelasan SMAW masih menunjukkan capaian yang belum optimal karena masih terdapat siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran praktik masih menghadapi berbagai kendala yang perlu mendapat perhatian, baik yang berkaitan dengan proses pembelajaran maupun sarana pendukungnya. Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kondisi tersebut adalah belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran praktik sehingga kesempatan siswa untuk mengembangkan kompetensi belum berlangsung secara maksimal. Selain itu, kualitas hasil belajar praktik pada kompetensi pengelasan juga dipengaruhi oleh kesiapan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran praktik secara berkelanjutan (Akbar & Erizon, 2026).

Berbagai penelitian terdahulu telah membahas faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar praktik pada pendidikan vokasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kelengkapan alat praktik memiliki hubungan positif dengan peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran las SMAW karena memberikan kesempatan yang lebih luas bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan praktik secara optimal (Zaki et al., 2023). Di sisi lain, penelitian lain lebih banyak menitikberatkan pada efektivitas penerapan model pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran vokasi dibandingkan mengkaji faktor

lingkungan pembelajaran secara menyeluruh (Marta et al., 2024). Meskipun demikian, penelitian yang mengintegrasikan peran guru dan fasilitas bengkel sebagai dua faktor eksternal dalam satu model analisis masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan hasil belajar praktik pengelasan SMAW.

Hasil observasi awal dan dokumentasi nilai praktik di SMK Negeri 2 Painan menunjukkan bahwa capaian hasil belajar praktik Shielded Metal Arc Welding (SMAW) masih belum optimal. Dari 29 siswa kelas XI Teknik Pengelasan Logam, sebanyak 11 siswa (37,93%) belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, sedangkan hanya 18 siswa (62,07%) yang telah memenuhi KKM. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa masih terdapat kendala dalam pelaksanaan pembelajaran praktik yang memerlukan kajian lebih mendalam terhadap faktor-faktor eksternal yang berpotensi memengaruhi hasil belajar. Di sisi lain, penelitian terdahulu umumnya hanya mengkaji pengaruh peran guru, fasilitas praktik, atau model pembelajaran secara terpisah terhadap hasil belajar praktik, sehingga belum memberikan gambaran mengenai kontribusi kedua faktor tersebut secara simultan pada kompetensi pengelasan SMAW. Selain itu, kajian yang secara khusus dilakukan pada Program Keahlian Teknik Pengelasan Logam di SMK Negeri 2 Painan juga masih belum ditemukan. Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi melalui analisis yang mengintegrasikan peran guru dan fasilitas bengkel dalam satu model penelitian. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa analisis hubungan kedua faktor eksternal tersebut secara bersama-sama terhadap hasil belajar praktik SMAW sehingga diharapkan menghasilkan informasi empiris yang lebih komprehensif sebagai dasar pengambilan kebijakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran praktik di pendidikan vokasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional untuk menganalisis hubungan peran guru dan fasilitas bengkel terhadap hasil belajar praktik *Shielded Metal Arc Welding* (SMAW). Penelitian dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2025/2026 di SMK Negeri 2 Painan. Populasi penelitian berjumlah 12 siswa kelas XI Teknik Pengelasan Logam, yang seluruhnya dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling. Prosedur penelitian meliputi penyusunan instrumen, uji coba instrumen, pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis dan interpretasi hasil penelitian. Data peran guru dan fasilitas bengkel dikumpulkan menggunakan kuesioner berbentuk skala Likert, sedangkan data hasil belajar praktik diperoleh melalui rubrik penilaian yang mencakup aspek persiapan kerja, penggunaan alat pelindung diri, teknik pengelasan, etika kerja, dan kualitas hasil pengelasan. Sebelum digunakan, seluruh instrumen diuji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach Alpha untuk memastikan instrumen layak digunakan dalam penelitian.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu memenuhi uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji multikolinearitas. Selanjutnya, hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan korelasi Pearson dan regresi linear berganda untuk mengetahui hubungan secara parsial maupun simultan antara peran guru dan fasilitas bengkel terhadap hasil belajar praktik pengelasan SMAW. Pengujian signifikansi hubungan secara parsial dilakukan menggunakan uji *t*, sedangkan pengujian hubungan kedua variabel bebas secara simultan dilakukan menggunakan

uji *F*. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan tingkat signifikansi 5% untuk memperoleh kesimpulan yang objektif mengenai hubungan antarvariabel yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 12 siswa kelas XI Teknik Pengelasan Logam SMK Negeri 2 Painan yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian. Jumlah sampel tersebut disesuaikan dengan karakteristik populasi yang menjadi sasaran penelitian sehingga seluruh subjek yang memenuhi kriteria dijadikan responden. Meskipun jumlah sampel relatif terbatas, data yang diperoleh tetap memenuhi persyaratan analisis statistik yang telah ditetapkan sehingga dapat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Namun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena jumlah sampel yang kecil dapat membatasi kekuatan analisis statistik serta ruang lingkup generalisasi temuan. Hasil penelitian disajikan secara bertahap sesuai dengan tahapan analisis yang telah dilakukan, diawali dengan statistik deskriptif, dilanjutkan dengan hasil uji prasyarat analisis, dan diakhiri dengan pengujian hipotesis. Penyajian tersebut memberikan gambaran mengenai karakteristik data serta hubungan antara peran guru, fasilitas bengkel, dan hasil belajar praktik *Shielded Metal Arc Welding* (SMAW). Statistik deskriptif menunjukkan karakteristik data pada setiap variabel penelitian yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Ringkasan hasil analisis statistik deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Peran Guru	12	64	81	70,75	4,901
Fasilitas Bengkel	12	62	77	67,67	4,397
Hasil Belajar Praktik SMAW	12	67	84	75,14	6,126

Berdasarkan Tabel 1, analisis deskriptif menunjukkan bahwa ketiga variabel penelitian memiliki karakteristik data yang berbeda sehingga menggambarkan adanya variasi persepsi responden maupun capaian hasil belajar praktik. Variasi tersebut menunjukkan bahwa kondisi peran guru, ketersediaan fasilitas bengkel, serta hasil belajar praktik belum sepenuhnya berada pada tingkat yang sama. Sebaran data yang diperoleh juga memperlihatkan bahwa setiap variabel memiliki tingkat keragaman yang masih dapat digunakan untuk analisis hubungan antarvariabel. Hasil ini memberikan gambaran awal mengenai kondisi penelitian sekaligus menjadi dasar dalam pelaksanaan pengujian prasyarat analisis. Oleh karena itu, analisis selanjutnya difokuskan pada pengujian asumsi statistik untuk memastikan kelayakan data sebelum dilakukan pengujian hipotesis.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian memenuhi asumsi distribusi normal sebagai salah satu persyaratan analisis parametrik. Pengujian menggunakan metode Shapiro–Wilk karena jumlah sampel penelitian relatif kecil. Hasil pengujian normalitas menjadi dasar dalam menentukan kelayakan penggunaan analisis korelasi dan regresi linear. Ringkasan hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2. Hasil tersebut digunakan sebagai acuan dalam menentukan tahapan analisis berikutnya.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro–Wilk

Variabel	Statistik	df	Sig.
Peran Guru	0,916	12	0,257
Fasilitas Bengkel	0,947	12	0,588
Hasil Belajar Praktik	0,876	12	0,077
Unstandardized Residual	0,884	12	0,100

Berdasarkan Tabel 2, seluruh variabel penelitian memenuhi asumsi distribusi normal sehingga data layak dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik. Selain data setiap variabel, nilai residual juga menunjukkan karakteristik yang sesuai dengan asumsi normalitas. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa model analisis yang digunakan memiliki dasar statistik yang memadai. Terpenuhinya asumsi normalitas memungkinkan analisis hubungan antarvariabel dilakukan secara lebih akurat. Oleh karena itu, pengujian dilanjutkan pada analisis linearitas sebagai prasyarat berikutnya.

Uji linearitas bertujuan untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat mengikuti pola hubungan linear. Pengujian ini diperlukan karena analisis korelasi Pearson maupun regresi linear mengharuskan adanya hubungan yang bersifat linear. Hasil uji linearitas memberikan informasi mengenai kelayakan model hubungan yang akan dianalisis pada tahap berikutnya. Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 3. Hasil tersebut menjadi dasar dalam menentukan apakah analisis hubungan dapat dilanjutkan.

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas

Variabel	Sig. Deviation from Linearity	Sig. Linearity	Keterangan
Peran Guru → Hasil Belajar Praktik SMAW	0,343	0,045	Linear
Fasilitas Bengkel → Hasil Belajar Praktik SMAW	0,827	0,138	Linear

Berdasarkan Tabel 3, hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan hasil belajar praktik memenuhi asumsi linearitas sehingga model hubungan yang digunakan sesuai untuk analisis korelasi dan regresi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan pada variabel bebas memiliki kecenderungan mengikuti pola hubungan yang linear terhadap variabel terikat. Dengan terpenuhinya asumsi linearitas, analisis statistik selanjutnya dapat dilakukan tanpa adanya pelanggaran terhadap persyaratan model. Temuan ini memperkuat kelayakan penggunaan analisis parametrik dalam penelitian. Selanjutnya dilakukan pengujian multikolinearitas untuk memastikan tidak terdapat hubungan yang terlalu tinggi antarvariabel bebas sebelum dilakukan pengujian hipotesis.

Setelah data memenuhi asumsi normalitas dan linearitas, langkah berikutnya adalah menguji ada atau tidaknya gejala multikolinearitas pada variabel bebas. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa peran guru dan fasilitas bengkel tidak memiliki hubungan yang sangat tinggi sehingga dapat memengaruhi kestabilan model regresi. Model regresi yang baik ditandai dengan tidak adanya gejala multikolinearitas antarvariabel independen. Ringkasan

hasil pengujian disajikan pada Tabel 4. Hasil tersebut menjadi dasar untuk menentukan kelayakan model regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
Peran Guru	0,343	2,915*
Fasilitas Bengkel	0,343	2,915*

Keterangan: Nilai VIF disesuaikan berdasarkan perhitungan dari nilai tolerance ($VIF = 1/Tolerance$). Pada naskah asli, nilai pada kolom VIF tampaknya tertukar dengan nilai uji linearitas sehingga perlu diperbaiki sebelum artikel disubmit.

Berdasarkan Tabel 4, model penelitian tidak menunjukkan adanya gejala multikolinearitas sehingga kedua variabel independen dapat dianalisis secara bersama-sama dalam model regresi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masing-masing variabel masih memiliki kemampuan yang memadai dalam menjelaskan variasi hasil belajar praktik tanpa menimbulkan distorsi akibat hubungan yang terlalu kuat antarvariabel bebas. Dengan demikian, model regresi memenuhi salah satu asumsi penting dalam analisis parametrik. Terpenuhinya asumsi tersebut memberikan keyakinan bahwa hasil analisis berikutnya dapat diinterpretasikan secara lebih objektif. Oleh karena itu, pengujian dilanjutkan pada analisis hubungan antarvariabel menggunakan korelasi Pearson Product Moment.

Analisis korelasi Pearson Product Moment dilakukan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan hasil belajar praktik pengelasan SMAW. Pengujian ini memberikan informasi mengenai keeratan hubungan yang terjadi sekaligus menjadi dasar dalam menjawab hipotesis penelitian secara parsial. Ringkasan hasil analisis korelasi disajikan pada Tabel 5. Penyajian tersebut menunjukkan hubungan antara peran guru maupun fasilitas bengkel dengan hasil belajar praktik.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Pearson Product Moment

Variabel	r Hitung	r Tabel	Sig.
Peran Guru → Hasil Belajar Praktik SMAW	0,618	0,576	0,032
Fasilitas Bengkel → Hasil Belajar Praktik SMAW	0,629	0,576	0,028

Berdasarkan Tabel 5, kedua variabel bebas menunjukkan hubungan positif dengan hasil belajar praktik pengelasan SMAW. Hal tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas peran guru maupun ketersediaan fasilitas bengkel cenderung diikuti oleh peningkatan hasil belajar praktik siswa. Hubungan yang ditunjukkan juga memenuhi kriteria signifikansi sehingga mendukung hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Temuan ini memperlihatkan bahwa faktor pembelajaran dan faktor lingkungan praktik sama-sama memiliki keterkaitan dengan pencapaian kompetensi siswa. Selanjutnya, dilakukan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui hubungan kedua variabel secara simultan terhadap hasil belajar praktik.

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui hubungan peran guru dan fasilitas bengkel secara bersama-sama terhadap hasil belajar praktik pengelasan SMAW. Analisis ini juga memberikan informasi mengenai besarnya kemampuan kedua variabel independen dalam menjelaskan variasi hasil belajar praktik siswa. Ringkasan hasil analisis

regresi disajikan pada Tabel 6. Hasil tersebut menjadi dasar dalam menjawab hipotesis penelitian secara simultan.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	R	R Square	Adjusted R Square	F Hitung	Sig.
Peran Guru dan Fasilitas Bengkel → Hasil Belajar Praktik SMAW	0,707	0,500	0,389	4,500	0,044

Berdasarkan Tabel 6, model regresi menunjukkan bahwa peran guru dan fasilitas bengkel secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar praktik pengelasan SMAW. Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sebagian variasi hasil belajar praktik, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pembelajaran praktik memerlukan dukungan yang tidak hanya berasal dari kompetensi guru, tetapi juga dari ketersediaan fasilitas bengkel yang memadai. Meskipun demikian, hasil penelitian ini tidak dapat diartikan sebagai hubungan sebab-akibat karena desain penelitian yang digunakan bersifat korelasional. Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh prasyarat analisis telah terpenuhi dan hipotesis penelitian memperoleh dukungan empiris berdasarkan data yang dianalisis.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran guru memiliki hubungan positif dan signifikan dengan hasil belajar praktik pengelasan *Shielded Metal Arc Welding* (SMAW). Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pembelajaran praktik tidak hanya ditentukan oleh kemampuan peserta didik, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas interaksi pembelajaran yang dibangun oleh guru selama proses praktik berlangsung. Dalam konteks pendidikan vokasi, guru berperan sebagai fasilitator yang memastikan peserta didik memperoleh pengalaman belajar melalui demonstrasi, bimbingan, supervisi, dan evaluasi yang berkesinambungan. Proses tersebut memungkinkan peserta didik mengembangkan keterampilan kerja secara bertahap melalui pengalaman praktik yang terarah. Peran guru yang efektif dalam mengelola pembelajaran terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik (Aini & Hadi, 2023).

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa optimalisasi peran guru memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran praktik pengelasan SMAW. Kondisi tersebut dapat dijelaskan karena guru tidak hanya berfungsi menyampaikan materi, tetapi juga memberikan penguatan, motivasi, serta umpan balik yang membantu peserta didik memperbaiki keterampilan praktik secara berkelanjutan. Semakin intensif proses pendampingan yang diberikan selama praktik, semakin besar peluang peserta didik mencapai kompetensi sesuai standar yang ditetapkan. Dengan demikian, kualitas pembelajaran praktik sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola aktivitas belajar yang berorientasi pada pencapaian kompetensi. Temuan ini memperkuat hasil penelitian yang menyatakan bahwa strategi, metode, dan peran guru merupakan faktor penting dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik (Aida, 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa keterlibatan guru secara aktif dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar pada jenjang pendidikan menengah (Yanti & Darmawan, 2025).

Temuan penelitian mengenai hubungan peran guru dengan hasil belajar praktik juga dapat dijelaskan melalui perspektif teori belajar behavioristik. Teori ini menempatkan guru sebagai pemberi stimulus yang mendorong terbentuknya respons belajar melalui proses latihan, pembiasaan, dan penguatan secara terus-menerus. Dalam pembelajaran praktik pengelasan SMAW, demonstrasi teknik kerja, koreksi terhadap kesalahan, serta pemberian umpan balik selama praktik menjadi bentuk stimulus yang memperkuat keterampilan peserta didik. Proses penguatan tersebut memungkinkan peserta didik membangun kebiasaan kerja yang sesuai dengan prosedur dan standar keselamatan kerja sehingga kompetensi praktik berkembang secara bertahap. Interpretasi tersebut sejalan dengan implementasi teori behavioristik pada pendidikan vokasi yang menekankan pentingnya penguatan dalam membentuk kompetensi kerja peserta didik (Nelwatri & Neviyarni, 2022). Pandangan tersebut juga diperkuat oleh kajian mengenai teori belajar behavioristik yang menempatkan reinforcement sebagai komponen utama dalam pembentukan perilaku belajar (Nurfadillah et al., 2024).

Selain peran guru, penelitian ini menunjukkan bahwa fasilitas bengkel memiliki hubungan positif dengan hasil belajar praktik pengelasan SMAW. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa lingkungan belajar praktik merupakan faktor pendukung yang menentukan keberhasilan peserta didik dalam mengembangkan kompetensi kerja. Bengkel yang dilengkapi dengan mesin, peralatan, bahan praktik, dan alat pelindung diri yang memadai memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengalaman praktik secara lebih intensif dan sesuai dengan kondisi dunia industri. Sebaliknya, keterbatasan fasilitas akan mengurangi frekuensi latihan dan kesempatan peserta didik untuk menguasai keterampilan secara optimal. Hasil penelitian ini mendukung temuan bahwa kelengkapan fasilitas bengkel berhubungan dengan peningkatan hasil belajar praktik pada pendidikan kejuruan (Alwi et al., 2023). Pengelolaan fasilitas bengkel yang baik juga berkontribusi terhadap peningkatan prestasi belajar karena menciptakan lingkungan praktik yang lebih efektif dan efisien (Habibburachman et al., 2022).

Pembahasan mengenai fasilitas bengkel tidak hanya menunjukkan pentingnya ketersediaan sarana praktik, tetapi juga menegaskan bahwa kualitas pengalaman belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh intensitas penggunaan fasilitas tersebut. Bengkel yang dikelola secara efektif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan melalui latihan yang berulang sehingga kompetensi kerja terbentuk secara lebih optimal. Kondisi tersebut memungkinkan peserta didik melakukan eksplorasi terhadap teknik pengelasan sesuai prosedur kerja dan standar keselamatan yang berlaku di dunia industri. Dengan demikian, fasilitas bengkel berfungsi sebagai lingkungan belajar yang memperkuat proses internalisasi keterampilan praktik, bukan sekadar sebagai sarana penunjang pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pemanfaatan bengkel kerja secara optimal berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada pembelajaran praktik (Tulaka, 2024).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peran guru dan fasilitas bengkel secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar praktik pengelasan SMAW. Temuan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan pembelajaran praktik merupakan hasil interaksi antara kualitas proses pembelajaran dengan dukungan lingkungan belajar yang memadai. Guru berperan mengarahkan, membimbing, dan mengevaluasi proses pembelajaran, sedangkan fasilitas bengkel menyediakan media bagi peserta didik untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari. Sinergi kedua komponen tersebut menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga peserta didik memiliki peluang lebih besar untuk mencapai kompetensi sesuai tuntutan pendidikan

vokasi. Hubungan simultan antarvariabel tersebut menunjukkan bahwa peningkatan mutu pembelajaran praktik memerlukan pendekatan yang bersifat terpadu, bukan hanya berfokus pada salah satu aspek pembelajaran (Aflah et al., 2025).

Temuan penelitian ini juga memberikan implikasi praktis bagi pengelolaan pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan, khususnya pada kompetensi keahlian Teknik Pengelasan Logam. Sekolah perlu meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan yang berorientasi pada pembelajaran praktik sekaligus memastikan ketersediaan fasilitas bengkel yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan perkembangan teknologi industri. Upaya tersebut akan memperkuat efektivitas pembelajaran praktik karena peserta didik memperoleh bimbingan yang optimal serta didukung oleh lingkungan belajar yang memadai. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan kualitas pembelajaran vokasi perlu dilakukan secara sistematis melalui kolaborasi antara peningkatan kualitas sumber daya manusia dan penyediaan sarana praktik. Temuan ini mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel dalam penelitian kuantitatif perlu dimaknai sebagai dasar penyusunan strategi peningkatan mutu pembelajaran, bukan hanya sebagai informasi statistik semata (Yuningsih et al., 2022).

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa hasil belajar praktik pengelasan SMAW dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor eksternal yang saling melengkapi dalam proses pembelajaran. Peran guru yang efektif akan memberikan dampak yang lebih optimal apabila didukung oleh fasilitas bengkel yang memadai sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasi. Sebaliknya, keberadaan fasilitas yang lengkap tidak akan memberikan hasil maksimal apabila tidak diimbangi dengan proses pembelajaran yang terarah dan pendampingan guru yang berkualitas. Oleh karena itu, peningkatan mutu pembelajaran praktik pada pendidikan vokasi perlu dilakukan melalui penguatan kompetensi guru dan pengelolaan fasilitas bengkel secara berkelanjutan agar mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Temuan ini sekaligus menegaskan bahwa pengembangan pembelajaran praktik harus dipandang sebagai suatu sistem yang mengintegrasikan aspek pedagogis dan lingkungan belajar dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara peran guru serta fasilitas bengkel dengan hasil belajar praktik *Shielded Metal Arc Welding* (SMAW). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kualitas peran guru dan ketersediaan fasilitas bengkel berkaitan dengan pencapaian hasil belajar praktik peserta didik. Peran guru sebagai fasilitator, demonstrator, pembimbing, motivator, dan evaluator menjadi elemen penting dalam membentuk pengalaman belajar praktik yang mampu mendorong pencapaian kompetensi peserta didik. Di sisi lain, ketersediaan fasilitas bengkel yang memadai memberikan dukungan terhadap pelaksanaan pembelajaran praktik sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan kerja sesuai dengan tuntutan pembelajaran vokasi. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan hasil belajar praktik tidak cukup dilakukan melalui penguatan salah satu aspek saja, tetapi memerlukan sinergi antara kompetensi guru dan pengelolaan fasilitas bengkel sebagai satu kesatuan dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian memberikan implikasi bahwa sekolah perlu mengembangkan strategi peningkatan mutu pembelajaran praktik secara berkelanjutan melalui penguatan kompetensi profesional guru, optimalisasi pengelolaan fasilitas bengkel, serta penyesuaian sarana praktik dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia usaha maupun dunia industri. Upaya

tersebut diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran praktik sekaligus memperkuat kesiapan lulusan dalam memasuki dunia kerja. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa masih terdapat faktor lain di luar model penelitian yang berpotensi memengaruhi hasil belajar praktik sehingga perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model yang lebih komprehensif dengan melibatkan variabel seperti motivasi belajar, minat belajar, kesiapan belajar, lingkungan belajar, kompetensi awal, atau strategi pembelajaran, sehingga diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran praktik pada pendidikan vokasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aflah, F. R., Risnawati, R., & Hamdani, M. F. (2025). Penerapan regresi linier berganda dalam menilai hubungan antar variabel dalam penelitian kuantitatif. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(3), 4195–4211.
<https://doi.org/10.31004/innovative.v5i3.19319>
- Aida, N. (2024). Peran guru dalam meningkatkan prestasi belajar siswa: Strategi, metode, dan dampak terhadap pembelajaran. *Al-Am: Journal of Interdisciplinary Research*, 1(1), 58–79. <https://barkah-ilmi-fiddunya.my.id/ojs/index.php/bb/article/view/24>
- Aini, A., & Hadi, A. (2023). Peran guru dalam pengelolaan kelas terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Amin*, 2(2), 208–224.
<https://doi.org/10.54723/ejpgmi.v2i2.104>
- Akbar, Y., & Erizon, N. (2026). Hubungan motivasi belajar terhadap hasil belajar teknik pengelasan SMAW di SMKN 2 Solok. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 3(1), 291–297. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/1691>
- Alwi, E., Wakhinuddin, S., & Sugiarto, T. (2023). Hubungan fasilitas bengkel terhadap hasil belajar pemeliharaan mesin kendaraan ringan kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Solok. *JTPVI: Jurnal Teknologi dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, 1(4), 509–520.
<https://doi.org/10.24036/jtpvi.v1i4.98>
- Aqsha, I., Nur, H., & Ismail, R. (2024). Pengaruh pengetahuan teori pengelasan terhadap keterampilan mengelas pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNM. *Jurnal MediaTIK*, 63–67.
<https://journal.unm.ac.id/index.php/MediaTIK/article/view/1651>
- Fauzi, M., & Setiawan, I. B. (2025). Manajemen bengkel TKR SMK di Surabaya dalam mewujudkan sekolah berbasis industri. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 6987–6991. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i7.8315>
- Habibburachman, H., Rijanto, T., & Cholik, M. (2022). Pengaruh pengelolaan fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa. *JDMP (Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan)*, 6(2), 124–133. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v6n2.p124-133>
- Huda, M., Fawaid, A., & Slamet, S. (2023). Implementasi teori belajar behavioristik dalam proses pembelajaran. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4), 64–72.
<https://doi.org/10.51903/pendekar.v1i4.291>
- Jaya, G. H., Kuncoro, P. H., Sutisna, S. P., Surendra, I. A., Rofingi, A., Adela, L. S., & Putra, A. (2026). Kajian konseptual perancangan bengkel untuk traktor roda empat berbasis systematic layout planning. *Sultra Journal of Mechanical Engineering*, 5(1), 18–30.
<https://rumah-jurnal.unsultra.com/SJME/article/view/91>
- Mardiyani, K. (2022). Tujuan dan penerapan teori behaviorisme dalam pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal*, 2(5), 260–271.
<https://jipkl.com/index.php/JIPKL/article/view/30>

- Marta, R., Wulansari, R. E., & Yulianti, R. (2024). Analisis efektivitas model pembelajaran problem based learning dalam pendidikan vokasi berbasis meta-analysis. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 13(3).
<https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i3.4056>
- Nelwatri, H., & Neviyarni, N. (2022). Implementation of learning theory according to behavioristic psychology in vocational education. *International Journal of Educational Dynamics*, 4(2), 1–6. <https://ijeds.ppj.unp.ac.id/index.php/IJEDS/article/view/336>
- Nurfadillah, N., Muis, A. A., Khaisyurahman, A., & Sapitri, E. (2024, January). Behavioristic learning theory. In *Proceeding of International Conference on Education, Society and Humanity* (Vol. 2, No. 1, pp. 1268–1274).
<https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/icesh/article/view/8039>
- Nurhanifah, A., & Utami, R. D. (2023). Analisis peran guru dalam pembudayaan literasi sains pada siswa kelas 4 sekolah dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 463–479.
<https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5287>
- Suparyati, A., & Habsya, C. (2024). Kompetensi lulusan pendidikan vokasi untuk bersaing di pasar global. *Jiip: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1921–1927.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3288>
- Tulaka, T. (2024). Penggunaan bengkel kerja dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran teori dan praktek pekerjaan kosen pintu dan jendela siswa jurusan bangunan di SMK. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(18), 533–539.
<https://www.jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/10499>
- Ubihatun, R., Aliyya, A. I., Wira, F., Ardhelia, V. I., & Radianto, D. O. (2024). Tantangan dan prospek pendidikan vokasi di era digital: Tinjauan literatur. *Abstrak: Jurnal Kajian Ilmu Seni, Media dan Desain*, 1(3), 1–11. <https://doi.org/10.62383/abstrak.v1i3.118>
- Yanti, N. A., & Darmawan, D. (2025). Peran guru terhadap hasil belajar peserta didik setingkat sekolah menengah pertama. *Jurnal Tawadhu*, 9(1), 65–78.
<https://doi.org/10.52802/twd.v9i1.1683>
- Yuningsih, Y., Suryani, S., & Azim, M. F. (2022). Hubungan digital banking dan kinerja pelayanan Bank Syariah terhadap upaya customer retention di masa pandemi Covid-19 pada Bank Syariah Indonesia (BSI) Kantor Cabang Perwakilan (KCP) Kota Serang. *Ekombis Review: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 10(2), 1277–1284.
<https://doi.org/10.37676/ekombis.v10i2.2531>
- Zainuddin, A. H. (2025). Peran guru sekolah dasar dalam pembelajaran inklusif: Sebuah tinjauan literatur. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 5(3), 186–196.
<https://doi.org/10.51577/ijipublication.v5i3.669>
- Zaki, R., Jasman, J., Erizon, N., & Rahim, B. (2023). Hubungan kelengkapan alat praktik terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran las SMAW kelas XI SMK Negeri 2 Payakumbuh. *Jurnal Vokasi Mekanika*, 5(1), 53–58.
<https://vomek.ppj.unp.ac.id/index.php/vomek/article/view/496>