

PENGARUH PENGALAMAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI DAN KOMPETENSI KEAHLIAN TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA KELAS XII DPIB DI SMK NEGERI TRUCUK BOJONEGORO

Siswahyu Kurnia Pradita¹, Gde Agus Yudha Prawira Adistana²
Universitas Negeri Surabaya^{1,2}
e-mail: siswahyu.22028@mhs.unesa.ac.id, gdeadistana@unesa.ac.id

Diterima: 15/5/2026; Direvisi: 20/5/2026; Diterbitkan: 25/5/2026

ABSTRAK

Kesiapan kerja adalah kemampuan seseorang yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan dengan hasil yang baik. Tiga aspek tersebut dapat diperoleh siswa melalui praktik kerja industri dan tingkat kompetensi keahlian yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Tujuan dilaksanakan penelitian ini yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian terhadap kesiapan kerja siswa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode *ex-post facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII DPIB SMK Negeri Trucuk Bojonegoro yang berjumlah 30 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling, sehingga jumlah seluruh populasi merupakan jumlah sampel. Metode pengumpulan data menggunakan kuisioner dan dokumentasi. Metode analisis data menggunakan analisis deskriptif, uji prasyarat analisis, uji hipotesis. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa tingkat kesiapan kerja siswa XII DPIB SMK Negeri Trucuk Bojonegoro adalah sebesar 32,5% siswa memiliki tingkat kesiapan kerja yang sangat baik, 63,3% siswa memiliki kesiapan kerja yang baik, 3,1% siswa memiliki kesiapan kerja yang cukup baik, dan 1,0% lainnya memiliki tingkat kesiapan kerja yang kurang baik. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa sebesar 82,0% ($R^2 = 0,820$) pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian secara bersama-sama mampu mempengaruhi kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro sebesar 82,0%.

Kata Kunci: *Pengalaman Praktik Kerja Industri, Kompetensi Keahlian, Kesiapan Kerja*

ABSTRACT

Work readiness is an individual's ability encompassing the knowledge, skills, and work attitudes required to perform a job effectively. These three aspects can be acquired by students through industrial work placements and the level of technical competence each student possesses. The objective of this study is to determine the extend to wich industrial work placement experience and technical competence influence work readiness. This studi employs a quantitative approach using an *ex-post facto* method. The population consist of 30 Grade XII DPIB students at SMK Negeri Trucuk Bojonegoro. The sampling technique used is total sampling, in wich the entire population is included as the sample. Data were collected through questionnaires and documentation. The data analysis techniques include descriptive analysis, prerequisite analysis, and hypotesis testing. The results of the descriptive analysis indicate that the level of work readiness among Grade XII DPIB students at SMK Negeri Trucuk Bojonegoro is as follows: 32,5% of students have a very good level of work readiness, 63,3% have a good level, 3,1% have a fairly good level, and the remaining 1,0% have a lower level of work

readiness. The results of the hypothesis testing show that 82,0% ($R^2 = 0,820$) of industrial work placement experience and technical competence simultaneously have a positive and significant effect on student's work readiness. This indicates that industrial work placement experience and technical competence jointly account for 82,0% of the variance in the work readiness of Grade XII DPIB students at SMK Negeri Trucuk Bojonegoro.

Keywords: *Industrial Work Experience, Technical Competence, Work Readiness*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan lembaga pendidikan menengah kejuruan yang secara strategis diselenggarakan untuk mempersiapkan calon tenaga kerja kelas menengah agar siap memasuki dunia kerja. Selaras dengan mandat undang-undang sistem pendidikan nasional, tugas utama institusi kejuruan ini adalah menghasilkan sumber daya manusia yang terampil dan siap pakai dalam bidangnya masing-masing. Meski demikian, realitas makro menunjukkan tantangan besar di mana lulusan kejuruan justru kerap menjadi penyumbang terbesar bagi angka pengangguran terbuka di Indonesia. Berdasarkan data berkala dari Badan Pusat Statistik per November 2025, lulusan vokasi ini menyumbang angka pengangguran sebesar 8,45% secara nasional (Kamila et al., 2025). Kondisi ini sangat memprihatinkan karena berbanding terbalik dengan tujuan utama pendirian lembaga pendidikan tersebut yang diidealkan mampu menyerap tenaga kerja secara masif. Fenomena tingginya angka pengangguran ini memicu desakan bagi dunia pendidikan untuk melakukan evaluasi mendalam terhadap faktor-faktor penentu daya saing lulusan agar mereka tidak hanya menguasai teori, melainkan benar-benar siap diterjunkan ke dalam ekosistem industri yang sangat kompetitif dan terus berkembang seiring perubahan zaman (Amalia, 2026; Louvette & Budiyanto, 2026; Suastika et al., 2022).

Tantangan keterserapan lulusan tersebut juga dirasakan secara nyata oleh Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Trucuk Bojonegoro, khususnya pada program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Sebagai institusi kejuruan, sekolah ini mengemban misi besar untuk melahirkan lulusan yang mampu bekerja secara profesional dan bersaing tangguh dalam pasar kerja global. Namun, kesenjangan antara misi ideal dengan kenyataan objektif di lapangan terlihat jelas melalui data penelusuran tamatan pada tahun 2025. Berdasarkan data otentik sekolah, tercatat bahwa baru sebesar 70% lulusan program tersebut yang terserap masuk ke dalam dunia kerja secara aktif. Persentase pencapaian ini dinilai belum optimal mengingat standar ideal keterserapan alumni kejuruan ke dunia industri seharusnya berada pada kisaran angka 80% hingga 85%. Selisih angka sebesar 10% sampai 15% dari target ideal ini mengindikasikan bahwa tingkat kesiapan kerja yang dimiliki oleh siswa kelas akhir masih tergolong rendah. Ketidapatuhan pencapaian target ini menuntut adanya kajian empiris mengenai aspek internal maupun eksternal yang memengaruhi kematangan vokasional para siswa di daerah tersebut (Inavatin et al., 2020; Santosa et al., 2021; Wijatmiko et al., 2026).

Kesiapan kerja pada dasarnya merupakan kondisi mental dan fisik seseorang yang siap melaksanakan suatu pekerjaan dengan hasil yang baik serta terstandar. Kemampuan ini dibentuk oleh integrasi yang utuh antara penguasaan ilmu pengetahuan yang luas, keterampilan teknis yang mumpuni, serta kepemilikan sikap kerja yang positif sesuai tuntutan profesi. Agar memiliki tingkat kesiapan yang matang, siswa kejuruan harus melalui proses pembiasaan perilaku industri selama masa pendidikan mereka di sekolah. Pengalaman langsung dalam menghadapi problematika kerja nyata di lapangan akan menjadi modal utama bagi siswa sebelum mereka benar-benar terlibat dalam persaingan pasar tenaga kerja yang sesungguhnya. Pembentukan kompetensi yang seimbang antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik diyakini mampu memberikan dampak linier terhadap kepercayaan diri lulusan saat berhadapan

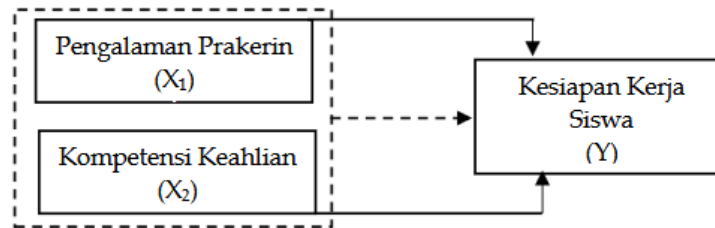
dengan tuntutan dunia usaha. Tanpa adanya kesiapan yang terstruktur sejak dini, lulusan kejuruan akan mengalami hambatan adaptasi yang besar, yang pada akhirnya memperpanjang masa tunggu kerja serta meningkatkan risiko penolakan oleh pihak perusahaan atau pelaku industri modern (Djarmiko et al., 2026; Maharrani & Somantri, 2020; Pratiwi et al., 2024; Syahputra & Musril, 2022).

Salah satu upaya strategis untuk mendongkrak kesiapan kerja tersebut adalah melalui implementasi program praktik kerja industri yang terstruktur secara berkala antara sekolah dan dunia usaha. Kebijakan pemerintah melalui regulasi menteri pendidikan menegaskan bahwa program pemagangan ini wajib dilaksanakan sebagai usaha konkret meningkatkan kompetensi siswa agar selaras dengan kebutuhan nyata pasar kerja. Melalui mekanisme *link and match*, siswa berkesempatan mendapatkan pengalaman langsung mengenai etos kerja, baik yang bersifat teknis maupun non-teknis, langsung dari praktisi industri. Studi empiris terdahulu menunjukkan bahwa kontribusi pengalaman pemagangan ini memberikan pengaruh positif yang sangat signifikan terhadap kematangan kerja siswa, dengan besaran dampak mencapai 70%. Selain program pemagangan, penguatan kompetensi keahlian yang spesifik juga menjadi variabel penentu yang tidak kalah krusial bagi masa depan lulusan. Keterampilan teknis maupun non-teknis yang terasah dengan baik bertindak sebagai bekal utama yang membedakan lulusan kejuruan dengan lulusan sekolah umum, di mana kajian ilmiah terdahulu mencatat kompetensi ini menyumbang pengaruh sebesar 58,9% terhadap kesiapan kerja.

Nilai kebaruan dan inovasi dari penelitian ini terletak pada pengujian simultan yang komprehensif mengenai pengaruh pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian terhadap kesiapan kerja siswa secara spesifik pada program Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di wilayah Bojonegoro. Karakteristik geografis dan perkembangan industri konstruksi lokal yang dinamis di daerah ini menawarkan konteks analitis yang segar dan berbeda dari penelitian terdahulu yang umumnya berfokus di kota-kota besar. Inovasi studi ini berupaya membedah bagaimana integrasi kurikulum sekolah dan implementasi program magang dapat menekan selisih kesenjangan keterserapan lulusan yang sebelumnya tertahan di angka 70%. Melalui pendekatan kuantitatif yang terukur, riset ini dirancang untuk memberikan formulasi kebijakan praktis bagi pengelola sekolah dalam merancang program kemitraan industri yang lebih adaptif dan efisien. Fokus kajian pada siswa kelas dua belas bertujuan untuk memetakan kesiapan riil mereka sebelum kelulusan, sehingga hasil analisis ini dapat memutus mata rantai pengangguran vokasional. Transformasi instruksional ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoritis bagi kemajuan pedagogi kejuruan nasional di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *ex-post facto*, yang memiliki tujuan untuk menggali informasi terkait peristiwa yang telah terjadi. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro, yang berlokasi di Jl. Malo No.16, Sumberjo, Kec. Trucuk, kabupaten Bojonegoro. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling sehingga seluruh jumlah populasi, sebanyak 30 siswa akan dijadikan sampel dalam penelitian ini. Penelitian ini melibatkan dua variabel bebas, diantaranya pengalaman praktik kerja industri (X_1) dan kompetensi keahlian (X_2). Adapun variabel terikatnya adalah kesiapan kerja siswa (Y).



Gambar 1 Desain Penelitian

Instrumen yang digunakan pada variabel pengalaman praktik kerja industri (X_1) dan kesiapan kerja siswa (Y) adalah kuisisioner. Kuisisioner dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun dengan mengadaptasi teori yang telah ditinjau sebelumnya. Sebelum disebarkan kepada sampel, kuisisioner akan diuji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Sedangkan instrumen yang digunakan pada variabel kompetensi keahlian (X_2) ialah dokumentasi nilai uji kompetensi keahlian kelas XII program keahlian DPIB SMK Negeri Trucuk Bojonegoro.

Tabel 1 Kisi-Kisi Kuisisioner Pengalaman Praktik Kerja Industri (X_1)

No	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1.	Keterampilan siswa sesuai dengan bidang keahlian	1,2*,3,4	4
2.	Pengalaman Praktis	5,6,7	3
3.	Bisa memecahkan masalah di lapangan	8,9	2
4.	Mendekatkan dan menjembatani penyiapan siswa untuk terjun di bidangnya	10,11,12*,13,14	5
5.	Meningkatnya rasa percaya diri	15,16*,17	3
Jumlah			17

Tabel 2 Kisi-Kisi Kuisisioner Kesiapan Kerja Siswa (Y)

No	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1	Memiliki pertimbangan yang logis dan objektif	1,2,3*	3
2	Memiliki kemampuan dan kemauan untuk bekerja sama dengan orang lain	4,5,6	3
3	Memiliki pengendalian terhadap emosi	7,8*	2
4	Memiliki sikap kritis	9,10*,11	3
5	Memiliki keberanian untuk menerima tanggung jawab secara individual	12,13,14*	3
6	Memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan dan perkembangan teknologi	15,16	2
7	Memiliki ambisi untuk maju dan berusaha mengikuti perkembangan sesuai dengan bidang keahliannya	17,18	2
Jumlah			18

Kuisisioner dan dokumentasi digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Metode kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data variabel X_1 dan Y . Sementara itu, metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data dari variabel X_2 , yang mencakup nilai uji kompetensi keahlian. Skala likert digunakan untuk kuisisioner dengan empat opsi jawaban untuk menghindari responden memberi jawaban yang netral. Berikut merupakan alternatif jawaban untuk kuisisioner.

Tabel 3 Kriteria Jawaban Kuisiener

No	Alternatif Jawaban	Keterangan	Skor Item Pernyataan	
			Positif	Negatif
1.	SS	Sangat Setuju	4	1
2.	S	Setuju	3	2
3.	TS	Tidak Setuju	2	3
4.	STS	Sangat Tidak Setuju	1	4

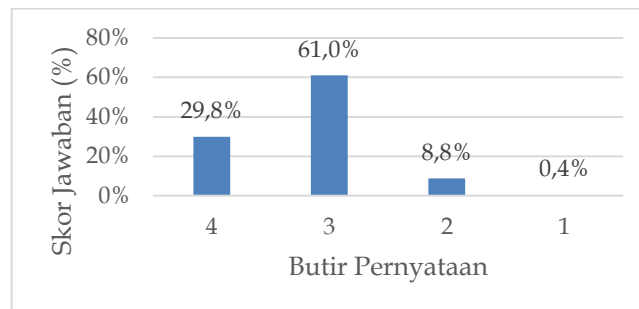
Teknik analisis data yang digunakan antara lain analisis deskriptif yang digunakan untuk menggambarkan data yang didapatkan tanpa ada tujuan untuk memberi kesimpulan, uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas, serta uji hipotesis yang dilakukan menggunakan analisis regresi linear sederhana dan analisis regresi linear berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Pengalaman Praktik Kerja Industri

Data mengenai variabel pengalaman praktik kerja industri diperoleh dari total hasil jawaban responden pada kuisiener dengan 17 butir pernyataan. Penskoran pada kuisiener menggunakan skala likert dengan empat alternatif jawaban, yaitu skor 4 untuk skor yang paling tinggi dan skor 1 untuk yang paling rendah. Adapun jenis analisis deskriptif yang digunakan pada variabel ini adalah analisis deskriptif berdasarkan setiap butir pernyataan. Hasil analisis deskriptif pada setiap butir pernyataan kuisiener menunjukkan bahwa rata-rata presentase jawaban responden untuk skor 4 sebesar 29,8%, skor 3 sebesar 61,0%, skor 2 sebesar 8,8%, dan skor 1 sebesar 0,4%. Data ini dapat dilihat melalui diagram batang sebagai berikut.

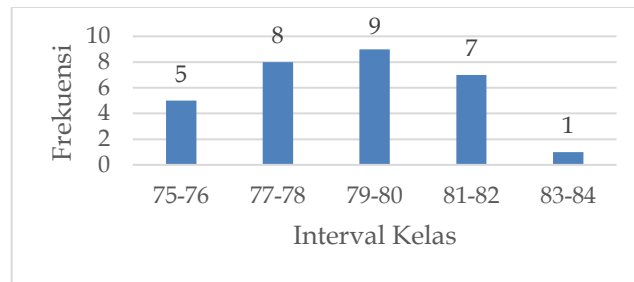


Gambar 2. Diagram Batang Distribusi Hasil Capaian Responden pada Variabel X₁

Dilihat dari gambar 2 nilai rata-rata jawaban responden, maka secara keseluruhan pengalaman praktik kerja industri siswa XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro dalam kategori baik. Hal ini ditunjukkan oleh mayoritas responden yang memilih skor 3 dengan presentase sebesar 61,0%.

b. Kompetensi Keahlian

Data mengenai variabel kompetensi keahlian diperoleh dari nilai uji kompetensi keahlian yang terdiri dari nilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Skor tertinggi yang diperoleh yaitu 84 dan skor paling rendah yaitu 75. Hasil analisis deskriptif pada variabel kompetensi keahlian dapat dilihat pada diagram batang sebagai berikut.

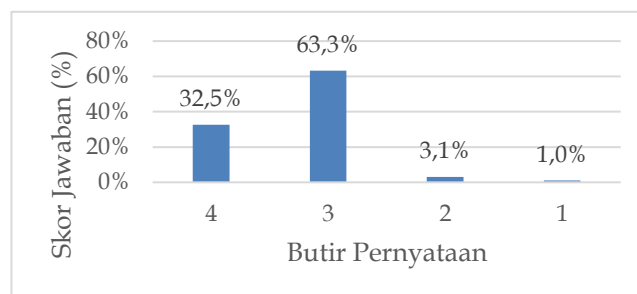


Gambar 3. Diagram Batang Distribusi Pencapaian Responden Terhadap Kompetensi Keahlian

Dilihat dari gambar 3 rata-rata nilai siswa yaitu sebesar 79, maka secara keseluruhan kompetensi keahlian siswa XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro dalam kategori baik. Hal ini ditunjukkan oleh seluruh siswa XII DPIB yang dinyatakan kompeten.

c. Kesiapan Kerja Siswa

Data mengenai variabel kesiapan kerja siswa diperoleh dari total hasil jawaban responden pada kuisioner dengan 18 butir pernyataan. Penskoran pada kuisioner menggunakan skala likert dengan empat alternatif jawaban, yaitu skor 4 untuk skor yang paling tinggi dan skor 1 untuk yang paling rendah. Adapun jenis analisis deskriptif yang digunakan pada variabel ini adalah analisis deskriptif berdasarkan setiap butir pernyataan. Hasil analisis deskriptif pada setiap butir pernyataan kuisioner menunjukkan bahwa rata-rata presentase jawaban responden untuk skor 4 sebesar 32,5%, skor 3 sebesar 63,3%, skor 2 sebesar 3,1%, dan skor 1 sebesar 1,0%. Data ini dapat dilihat melalui diagram batang sebagai berikut.



Gambar 4. Diagram Batang Distribusi Hasil Capaian Responden pada Variabel Y

Dilihat dari gambar 4 nilai rata-rata jawaban responden, maka secara keseluruhan kesiapan kerja siswa XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro dalam kategori baik. Hal ini ditunjukkan oleh mayoritas responden yang memilih skor 3 dengan presentase sebesar 63,3%.

Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui nilai distribusi dari suatu variabel berdistribusi secara normal atau tidak. Metode *Kolmogorov-Smirnov* akan digunakan pada pengujian normalitas dalam penelitian ini dan dibantu dengan perangkat lunak statistik. Hasil pengujian akan dievaluasi menggunakan nilai *alpha* sebesar 0,05. Berikut disajikan tabel hasil uji normalitas.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Variabel X_1 dan X_2

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	3,08909401
Most Extreme Differences	Absolute	0,062
	Positive	0,056
	Negative	-0,062
Test Statistic		0,062
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.		

Berdasarkan tabel 5 di atas diketahui bahwa hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,200. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari nilai α ($0,200 > 0,05$) sehingga nilai residual pada variabel X_1 dan X_2 berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang linear antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Uji linearitas dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik dengan cara membandingkan nilai *deviation from linearity* dengan nilai α 0,05. Berikut disajikan tabel hasil uji linearitas.

Tabel 5 Hasil Uji Linearitas Variabel $X_1 * Y$

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kesiapan Kerja Siswa * Pengalaman Praktik Kerja Industri	Between Groups	(Combined)	220,373	16	13,773	7,151	0,000
		Linearity	166,406	1	166,406	86,397	0,000
		Deviation from Linearity	53,967	15	3,598	1,868	0,132
	Within Groups		25,039	13	1,926		
	Total		245,411	29			

Berdasarkan tabel 6 di atas nilai *deviation from linearity* diperoleh sebesar 0,132 dimana nilai ini lebih besar dari nilai α ($0,132 > 0,05$). Dengan demikian variabel X_1 dinyatakan linear terhadap variabel Y dengan asumsi terdapat hubungan antara variabel X_1 dan variabel Y.

Tabel 6 Hasil Uji Linearitas Variabel $X_2 * Y$

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kesiapan Kerja Siswa * Kompetensi Keahlian	Between Groups	(Combined)	156,978	8	19,622	4,660	0,002
		Linearity	138,047	1	138,047	32,782	0,000
		Deviation from Linearity	18,931	7	2,704	0,642	0,716
	Within Groups		88,433	21	4,211		
	Total		245,411	29			

Berdasarkan tabel 7 di atas nilai *deviation from linearity* diperoleh sebesar 0,716 dimana nilai ini lebih besar dari nilai α ($0,716 > 0,05$). Dengan demikian variabel X_2 dinyatakan linear terhadap variabel Y dengan asumsi terdapat hubungan antara variabel X_2 dan variabel Y.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat hubungan antara kedua variabel bebas dalam penelitian. Pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas dilakukan dengan membandingkan nilai *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Hasil pengujian akan menunjukkan adanya gejala multikolinearitas apabila nilai TOL lebih kecil dari 0,10 dan nilai VIF lebih besar dari 10. Berikut disajikan tabel hasil uji multikolinearitas.

Tabel 7 Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pengalaman Praktik Kerja Industri	0,729	1,372
	Kompetensi Keahlian	0,729	1,372

a. Dependent Variable: Kesiapan Kerja Siswa

Berdasarkan tabel 8 di atas diketahui bahwa nilai TOL untuk variabel X_1 dan X_2 didapatkan sebesar 0,729, hal ini menunjukkan bahwa nilai TOL lebih besar dari 0,10 ($0,729 > 0,10$). Selain itu diperoleh nilai VIF untuk variabel X_1 dan X_2 sebesar 1,372, hal ini menunjukkan bahwa nilai VIF lebih kecil dari 10 ($1,372 < 10$). Berdasarkan hasil tersebut maka diketahui bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas dalam model regresi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varians (ragam) dari residual. Uji glejser akan digunakan dalam pengujian heteroskedastisitas dan dibantu menggunakan perangkat lunak statistik. Hasil pengujian akan dievaluasi menggunakan nilai *alpha* sebesar 0,05. Berikut disajikan tabel hasil uji heteroskedastisitas.

Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas (Uji Glejser)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11,128	9,772		1,139	0,265
	Pengalaman Praktik Kerja Industri	0,128	0,067	0,403	1,912	0,067
	Kompetensi Keahlian	-0,199	0,142	-0,295	-1,398	0,173

a. Dependent Variable: ABS_RES

Berdasarkan tabel 9 hasil pengujian diperoleh nilai signifikansi variabel X_1 sebesar 0,067 dan X_2 sebesar 0,173. Nilai signifikansi dari kedua variabel bebas tersebut diketahui lebih besar dari nilai *alpha* 0,05. Dengan demikian tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas dalam model regresi pada penelitian.

Uji Hipotesis

a. Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama pada penelitian ini yakni pengalaman praktik kerja industri berpengaruh signifikan terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro. Pengujian dilakukan menggunakan analisis regresi linear sederhana yang meliputi uji koefisien korelasi (r_{x_1y}), koefisien determinasi ($r^2_{x_1y}$), dan uji t.

Tabel 9. Hasil Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi (X₁*Y)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.823 ^a	0,678	0,667	1,680

a. Predictors: (Constant), Pengalaman Praktik Kerja Industri

Berdasarkan tabel 10 hasil uji koefisien korelasi, diperoleh nilai sebesar 0,823. Koefisien korelasi bernilai positif sehingga dapat diketahui terdapat pengaruh yang positif antara variabel pengalaman praktik kerja industri dengan variabel kesiapan kerja siswa. Nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,678 mengindikasikan bahwa pengalaman praktik kerja industri berpengaruh sebesar 67,8% terhadap kesiapan kerja siswa, maka sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 10. Hasil Uji T

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	35,588	3,099		11,485	0,000
	Pengalaman Praktik Kerja Industri	0,435	0,057	0,823	7,680	0,000

a. Dependent Variable: Kesiapan Kerja Siswa

Pada tabel 11 di atas, memperlihatkan nilai t_{hitung} sebesar 7,680 dan t_{tabel} dengan taraf kesalahan sebesar 5% diperoleh sebesar 2,048. Perhitungan tersebut menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} ($7,680 > 2,048$). Kemudian diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Jelas nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari nilai taraf kesalahan 0,05 ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan dua pengambilan keputusan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengalaman praktik kerja industri (X₁) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro (Y).

b. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua pada penelitian ini yakni kompetensi keahlian berpengaruh signifikan terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro. Pengujian dilakukan menggunakan analisis regresi linear sederhana yang meliputi uji koefisien korelasi (r_{x_2y}), koefisien determinasi ($r^2_{x_2y}$), dan uji t.

Tabel 11. Hasil Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi (X₂*Y)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.750 ^a	0,563	0,547	1,958

a. Predictors: (Constant), Kompetensi Keahlian

Berdasarkan tabel 12 hasil uji koefisien korelasi, diperoleh nilai sebesar 0,750. Koefisien korelasi bernilai positif sehingga dapat diketahui terdapat pengaruh yang positif

antara variabel kompetensi keahlian dengan variabel kesiapan kerja siswa. Nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,563 mengindikasikan bahwa kompetensi keahlian berpengaruh sebesar 56,3% terhadap kesiapan kerja siswa, maka sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 12 Hasil Uji T

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,675	10,996		-0,607	0,549
	Kompetensi Keahlian	0,840	0,140	0,750	6,000	0,000

a. Dependent Variable: Kesiapan Kerja Siswa

Pada tabel 13 di atas, memperlihatkan nilai t_{hitung} sebesar 6,000 dan t_{tabel} dengan taraf kesalahan sebesar 5% diperoleh sebesar 2,048. Perhitungan tersebut menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} ($6,000 > 2,048$). Kemudian diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Jelas nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari nilai taraf kesalahan 0,05 ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan dua pengambilan keputusan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kompetensi keahlian (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro (Y).

c. Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga pada penelitian ini yakni pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro. Pengujian dilakukan menggunakan analisis regresi linear berganda yang meliputi uji koefisien korelasi ($r_{y(1,2)}$), koefisien determinasi ($r^2_{y(1,2)}$), dan uji f.

Tabel 13. Hasil Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi (X_1 & X_2 *Y)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.905 ^a	0,820	0,806	1,281

a. Predictors: (Constant), Kompetensi Keahlian, Pengalaman Praktik Kerja Industri

Berdasarkan tabel 14 hasil uji koefisien korelasi, diperoleh nilai sebesar 0,905. Koefisien korelasi bernilai positif sehingga dapat diketahui terdapat pengaruh yang positif antara variabel pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian secara simultan dengan variabel kesiapan kerja siswa. Nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,820 mengindikasikan bahwa pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian secara simultan berpengaruh sebesar 82,0% terhadap kesiapan kerja siswa, maka sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 14. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	201,134	2	100,567	61,325	.000 ^b
	Residual	44,277	27	1,640		
	Total	245,411	29			

a. Dependent Variable: Kesiapan Kerja Siswa
b. Predictors: (Constant), Kompetensi Keahlian, Pengalaman Praktik Kerja Industri

Pada tabel 15 di atas, memperlihatkan nilai F_{hitung} sebesar 61,325 dan F_{tabel} dengan taraf kesalahan sebesar 5% diperoleh sebesar 3,34. Perhitungan tersebut menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel} ($61,325 > 3,34$). Kemudian diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Jelas nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari nilai taraf kesalahan 0,05 ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan dua pengambilan keputusan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengalaman praktik kerja industri (X_1) dan kompetensi keahlian (X_2) secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII DPIB di SMK Negeri Trucuk Bojonegoro (Y).

Pembahasan

Analisis statistik menggunakan metode regresi linear sederhana memberikan bukti empiris yang kuat mengenai kontribusi substansial dari aktivitas magang di dunia usaha terhadap kematangan vokasional siswa kelas dua belas. Berdasarkan pengolahan data laboratorium, variabel pengalaman praktik kerja industri terbukti memberikan pengaruh signifikan secara mandiri terhadap tingkat kesiapan kerja siswa di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Trucuk Bojonegoro. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa akumulasi keikutsertaan siswa dalam ekosistem industri tersebut mampu menjelaskan variasi kematangan kerja individu dengan nilai kontribusi numerik. Tingginya perolehan skor kuesioner pada komponen ini mengindikasikan bahwa keterlibatan langsung di lingkungan kerja riil berhasil menstimulasi pemahaman praktis siswa mengenai tuntutan profesionalisme. Ketika siswa dihadapkan pada situasi kerja yang sesungguhnya, mereka tidak hanya mengadopsi keterampilan teknis operasional tetapi juga mengasimilasi budaya kerja seperti kedisiplinan dan tanggung jawab. Hal ini membuktikan bahwa efektivitas pendidikan kejuruan akan mencapai tingkat optimal apabila atmosfer ruang pembelajaran didesain mendekati karakteristik nyata dari sektor industri yang menjadi sasaran lulusan (Amalia, 2026; Hatmojo & Ikhsannudin, 2024; Samala et al., 2022; Sari et al., 2022; Wijatmiko et al., 2026).

Pengujian pada hipotesis kedua melalui pendekatan statistik yang sama juga mengonfirmasi adanya keterkaitan linear yang nyata antara kualitas penguasaan materi produktif dengan kematangan kerja peserta didik. Hasil analisis data laboratorium menunjukkan bahwa kompetensi keahlian memberikan dampak yang sangat signifikan dalam mendongkrak kepercayaan diri serta kesiapan mental siswa untuk memasuki pasar tenaga kerja. Penilaian terhadap aspek kemampuan kejuruan ini divalidasi oleh pencapaian seluruh siswa kelas dua belas kompetensi keahlian desain pemodelan dan informasi bangunan yang berhasil mencatatkan nilai ujian praktis di atas ambang batas minimal kelayakan sekolah. Fakta objektif tersebut menegaskan bahwa penguasaan standar operasional prosedur baku pada bidang konstruksi dan penggambaran digital bertindak sebagai modal utama bagi siswa. Kenaikan kualitas pemahaman konseptual dan kapabilitas mekanis siswa berbanding lurus dengan peningkatan kesiapan mereka untuk menjalankan tugas profesional tanpa hambatan teknis yang berarti. Pembelajaran diklat produktif yang terstruktur di sekolah berfungsi sebagai instrumen

investasi sumber daya manusia yang efektif untuk menaikkan produktivitas kerja individu secara bertahap (Asy'ari et al., 2020; Sitorus & Agustina, 2026; Trihapsari et al., 2021; Werdiningsih, 2021).

Eksplorasi lebih mendalam menggunakan analisis regresi linear berganda menyingkap dinamika pengaruh yang jauh lebih masif ketika kedua variabel independen tersebut diintegrasikan ke dalam satu model struktural. Hasil pengujian secara simultan membuktikan bahwa kombinasi antara pengalaman praktik kerja industri dan kompetensi keahlian secara bersama-sama memberikan dampak yang sangat superior terhadap kesiapan kerja siswa dengan kontribusi numerik yang besar. Kesenjangan nilai antara pengujian parsial dan simultan ini memberikan implikasi teoretis bahwa kesiapan kerja siswa sekolah kejuruan tidak dibentuk oleh elemen tunggal yang terisolasi. Kematangan vokasional merupakan akumulasi multidimensional yang lahir dari perpaduan harmonis antara pendidikan teoritis di kelas dan pelatihan aplikatif di lapangan kerja eksternal. Sinergi yang kuat dari kedua faktor ini menciptakan ekosistem kesiapan yang matang karena siswa dibekali dengan kecerdasan kognitif sekaligus ketajaman motorik yang relevan. Data gabungan tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan lulusan dalam bersaing di bursa kerja nasional sangat ditentukan oleh kualitas integrasi kurikulum sekolah dengan kebutuhan berkala dunia usaha (Amalia, 2026; Anam et al., 2026; Farell et al., 2024; Harto & Sahrani, 2026; Puspitasari et al., 2024).

Secara keseluruhan, temuan dari riset kuantitatif ini memberikan gambaran yang sangat menggembirakan mengenai profil kualitas kelulusan siswa jurusan desain pemodelan di wilayah Bojonegoro tersebut. Kondisi kesiapan kerja siswa yang berada dalam kategori baik ini ditopang secara kokoh oleh rekam jejak pengalaman magang yang memadai serta pengakuan status kompeten secara hukum pada ujian nasional kejuruan. Gabungan modal berupa sertifikasi keahlian teknis dan wawasan empiris mengenai dinamika industri bertindak sebagai bekal utama bagi siswa sebelum melangkah menuju fase transisi pascasekolah. Lembaga kependidikan telah berhasil menjalankan fungsinya sebagai penyedia tenaga kerja siap pakai yang memiliki nilai produktivitas tinggi sesuai dengan prinsip pengembangan modal manusia. Keberhasilan pengondisian ini memicu munculnya sikap adaptif pada diri siswa untuk menghadapi iklim kompetisi dunia industri konstruksi yang semakin menuntut efisiensi tinggi. Keselarasan hasil ini membuktikan bahwa program link and match atau keterpaduan kurikulum antara pihak sekolah dengan mitra korporasi komersial terbukti efektif melahirkan output kependidikan yang berdaya saing global (Meirani et al., 2023; Ningsih et al., 2025; Putra & Solikin, 2023; Suyitno, 2021).

Meskipun mencatatkan kesimpulan yang sangat memuaskan pada seluruh model pengujian, penelitian ini tetap memiliki beberapa catatan keterbatasan metodologis yang perlu diperhatikan demi penyempurnaan studi masa depan. Ruang lingkup populasi subjek yang relatif sempit karena hanya berpusat pada satu satuan pendidikan kejuruan di daerah tertentu menyebabkan tingkat generalisasi hasil temuan ini harus dilakukan dengan penuh kehati-hatian. Selain itu, penelitian ini masih mengandalkan instrumen kuesioner mandiri untuk mengukur aspek pengalaman kerja, yang secara ilmiah berpotensi memunculkan bias subjektivitas dari pihak responden saat pengisian angket. Faktor eksternal lain seperti tingkat serapan pasar kerja daerah Bojonegoro dan kondisi ekonomi makro juga belum diintegrasikan ke dalam analisis jalur regresi. Rekomendasi untuk penelitian lanjutan adalah memperluas sampel riset dengan melibatkan beberapa sekolah kejuruan sejenis di tingkat provinsi guna memvalidasi konsistensi model. Penggunaan data sekunder berupa portofolio proyek siswa dan penilaian objektif dari pihak supervisor industri juga sangat disarankan untuk meningkatkan akurasi pelaporan ilmiah pada masa mendatang.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai mutu lulusan kejuruan ini menyimpulkan bahwa bekal pemagangan di dunia usaha serta penguasaan keterampilan teknis memiliki kontribusi positif yang sangat kuat dalam membangun kematangan vokasional siswa. Pembiasaan perilaku industri selama program magang terbukti efektif memperluas wawasan praktis, melatih kemampuan pemecahan masalah di lapangan, serta menumbuhkan rasa percaya diri yang tinggi. Selain itu, capaian kompetensi keahlian yang spesifik pada bidang desain pemodelan dan informasi bangunan bertindak sebagai fondasi kognitif yang membedakan kualitas mereka. Ketika kedua elemen tersebut diintegrasikan secara simultan, daya saing dan kesiapan mental serta fisik peserta didik untuk memasuki pasar kerja global meningkat secara signifikan. Dengan demikian, sinkronisasi kurikulum yang adaptif menjadi kunci utama meminimalkan kesenjangan keterserapan alumni kejuruan di tingkat lokal.

Pihak manajemen sekolah sebaiknya memperluas kemitraan strategis dengan berbagai perusahaan jasa konstruksi lokal guna menjamin ketersediaan tempat pemagangan yang relevan dan berkualitas bagi siswa. Para guru produktif disarankan untuk memperkuat muatan praktik terbimbing dan melaksanakan uji kompetensi berkala yang selaras dengan perkembangan standar teknologi industri bangunan modern. Institusi juga perlu mengoptimalkan peran bursa kerja khusus di sekolah dalam memberikan layanan bimbingan karier serta memfasilitasi penyaluran lulusan secara lebih sistematis. Sinergi yang erat antara pihak sekolah dan dunia industri melalui mekanisme *link and match* harus terus dikembangkan secara berkelanjutan demi menekan laju pengangguran vokasional. Melalui pengawasan intensif terhadap capaian afektif dan psikomotorik peserta didik, diharapkan motivasi berprestasi mereka dapat terjaga optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, M. N. (2026). Strategi manajemen kurikulum vokasi dalam meningkatkan kompetensi dan daya saing lulusan. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 6(1), 287–297. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v6i1.9569>
- Anam, M. K., Nugroho, P., Imroni, A. L., Syifa, A., & Tsani, A. L. (2026). Kurikulum berbasis hasil: Telaah pengembangan tujuan pendidikan di MA. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 6(1), 307–322. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v6i1.9513>
- Asy'ari, H., N, T. R., & Riyana, A. (2020). Evaluasi program pelatihan guru di Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan dan Keagamaan Kementerian Agama Republik Indonesia. *TADBIR: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 4(1), 67–76. <https://doi.org/10.29240/jsmp.v4i1.1441>
- Djatmiko, J. N., Nugroho, K. A. P., Ramadhan, B. Z., Rasya, A. A. O., Lukitasari, S. A., & Putri, N. R. N. (2026). Pengembangan kompetensi kewirausahaan dan kesadaran keberlanjutan melalui student company: Studi deskriptif INSTURESC. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 6(1), 116–125. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v6i1.9405>
- Farell, G., Wahyudi, R., Novid, I., Faiza, D., & Anori, S. (2024). Analysis of instruments for implementing intelligent job matching models. *TEM Journal*, 13(3), 2186–2194. <https://doi.org/10.18421/tem133-46>
- Harto, I. R., & Sahrani, R. (2026). Kontribusi kemandirian dan pengambilan keputusan karir dalam kesiapan kerja mahasiswa tingkat akhir. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu*

Pendidikan Dan Psikologi, 6(1), 195–204.

<https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1.8971>

- Hatmojo, Y. I., & Ikhsannudin, W. (2024). Development of teaching factory learning model in industrial automation in vocational high schools. *Jurnal Edukasi Elektro*, 8(1), 55–64. <https://doi.org/10.21831/jee.v8i1.68772>
- Inavatin, D., Muarifah, A., & Hidayah, N. (2020). Internal and external predictors of vocational high school students' employability: The role and functions of school counselors. *PSIKOPEDAGOGIA: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 9(2), 62–71. <https://doi.org/10.12928/psikopedagogia.v9i2.19280>
- Kamila, A. N., P., Á. M. J., Syahfrina, C. P. A., Tigaprilarda, C. N., & Meydiano, C. A. (2025). Pendidikan kejuruan dan realita pengangguran: Solusi untuk masa depan lulusan SMK di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Vokasi Raflesia*, 5(2), 98–103. <https://doi.org/10.53494/jpvr.v5i2.787>
- Louvette, R. H., & Budiyanto, M. (2026). Peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui penerapan model problem based learning berbasis STEM. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1346–1357. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i2.10017>
- Maharrani, R. H., & Somantri, O. (2020). Grouping industrial class placement selection for students using multi-objective optimization on the basis of ratio analysis. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(2), 237–242. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i2.1532>
- Meirani, R. K., Supriyanto, A., & Imron, A. (2023). Implementasi total quality management melalui penjaminan mutu dan pelibatan stakeholder dalam penyusunan kurikulum SMK PK. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(2), 115–131. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2023.v10.i2.p115-131>
- Ningsih, O. W., Suyatno, S., & Hasanah, E. (2025). The implementation of the link and match program between vocational high schools and the business-industrial sectors. *EDUSOSHUM: Journal of Islamic Education and Social Humanities*, 5(2), 334–346. <https://doi.org/10.52366/edusoshum.v5i2.208>
- Pratiwi, N., Lestari, N. D., & Januardi, J. (2024). Pengaruh praktik kerja industri, bimbingan karir, motivasi memasuki dunia kerja dan soft skill terhadap kesiapan kerja. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(1), 192–204. <https://doi.org/10.29407/jsp.v7i1.529>
- Puspitasari, L., Ichwanto, M. A., Ramadhani, M. R., Ramadhan, M. W., & Murtadho, M. S. (2024). Pengaruh kurikulum pada kualitas lulusan SMK terhadap penyerapan di dunia kerja. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, 4(3), 5. <https://doi.org/10.17977/um068.v4.i3.2024.5>
- Putra, A. E. T., & Solikin, M. (2023). Implementasi program TSM Honda pada kompetensi keahlian teknik bisnis sepeda motor SMK PGRI 1 Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 5(1), 43–54. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v5i1.51849>
- Samala, A. D., Ambiyar, A., Jalinus, N., Dewi, I. P., & Indarta, Y. (2022). Studi teoretis model pembelajaran: 21st century learning dan TVET. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 2794–2808. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2535>
- Sari, A. K., Giatman, M., & Ernawati, E. (2022). Manajemen pembelajaran teaching factory dalam meningkatkan kompetensi keahlian siswa jurusan tata kecantikan di sekolah menengah kejuruan. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 7(2), 148–156. <https://doi.org/10.29210/30031696000>

- Santosa, B., Budiastuti, P., Purnawan, P., & Sayuti, M. (2021). The influence of discipline, responsibility, cooperation, and problem awareness on employability skills. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 27(1), 81–90. <https://doi.org/10.21831/jptk.v27i1.38085>
- Sitorus, C. C., & Agustina, M. T. (2026). Pengaruh pelatihan hardskill terhadap kinerja karyawan di PT. Manajemen Asisten Indonesia. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 6(1), 127–136. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1.8893>
- Suastika, I. K., Suwanti, V., Ferdiani, R. D., & Harianto, W. (2022). Dampak implementasi kurikulum MBKM: Analisis kepuasan dan persepsi dosen dan mahasiswa. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(1), 19–28. <https://doi.org/10.30653/003.202281.207>
- Suyitno, S. (2021). Implementasi manajemen resiko dalam peningkatan efektivitas pembelajaran di sekolah menengah kejuruan. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1), 141–153. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1768>
- Syahputra, Y., & Musril, H. A. (2022). Perancangan aplikasi bursa kerja khusus di SMKN 1 Bukittinggi. *Edu Komputika Journal*, 9(1), 53–59. <https://doi.org/10.15294/edukomputika.v9i1.47292>
- Trihapsari, C., Mujahidah, F., & Humairoh, N. (2021). Enhancement of the quality of human resources through training and development programs in schools. *AL-TANZIM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 145–153. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v5i2.2325>
- Werdiningsih, W. (2021). Manajemen sumber daya manusia dalam meningkatkan kompetensi guru melaksanakan pembelajaran daring. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 2(1), 113–124. <https://doi.org/10.21154/sajiem.v2i1.48>
- Wijatmiko, A., Qolili, K., Utomo, P. K., Kusumajaya, F. A., Fardany, N. H., & Yusuf, A. R. (2026). Konstruktivisme sebagai resistensi terhadap krisis refleksi generasi Z di era digital. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 525–536. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.9266>