



Pengaruh Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) Terhadap Hasil Uji Kompetensi Keahlian (UKK) Pada Siswa SMK Negeri 3 Bungo

Effect of Industrial Work Practice (PRAKERIN) on the Results of the Skill Competency Test (UKK) of Students in SMK Negeri 3 Bungo

Wahyu Rasid Annafi^{1*}, Toto Sugiarto¹, Ahmad Arif¹, Hendra Dani Saputra¹

Abstrak

Peningkatan keterampilan teknis siswa SMK menjadi fokus utama dalam pendidikan vokasi untuk menjawab kebutuhan dunia industri. Salah satu upaya mencetak tenaga kerja yang kompeten di SMK dilakukan dengan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) dan Uji Kompetensi Keahlian (UKK). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh nilai PRAKERIN terhadap hasil UKK siswa kelas XII Teknik Sepeda Motor di SMK Negeri 3 Bungo. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif korelasional dengan uji T berpasangan. Populasi penelitian adalah 35 siswa kelas XII TSM. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling, di mana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian karena jumlahnya yang kurang dari 100. Data diperoleh dari dokumentasi nilai PRAKERIN dan hasil UKK yang diuji oleh penguji eksternal. Hasil menunjukkan pengaruh signifikan antara nilai PRAKERIN dan UKK, dengan T_{hitung} 2,759 lebih besar dari T_{tabel} 2,032 pada taraf signifikansi 5%. Kesimpulannya, pengalaman PRAKERIN berpengaruh positif terhadap UKK.

Kata Kunci

Praktek Kerja Industri (PRAKERIN), Uji Kompetensi Keahlian (UKK), Siswa

Abstract

Improving the technical skills of vocational school students is the main focus in vocational education to answer the needs of the industrial world. One of the efforts to produce a competent workforce at vocational schools can be done by Industrial Work Practice and Skill Competency Test. This study aims to determine the influence of Industrial Work Practice scores on the and Skill Competency Test results of grade XII students of Motorcycle Engineering at SMK Negeri 3 Bungo. The research method used is quantitative correlation with paired T test. The research population is 35 students of grade XII TSM. This study uses a total sampling technique, where the entire population is used as a research sample because the number is less than 100. Data was obtained from the documentation of PRAKERIN scores and and Skill Competency Test results tested by external examiners. The results showed a significant influence between the values of Industrial Work Practice and and Skill Competency Test, with T_{hitung} 2.759 greater than T_{table} 2.032 at a significance level of 5%. In conclusion, Industrial Work Practice 's experience has a positive effect on and Skill Competency Test.

Keywords

Industrial Work Practice, and Skill Competency Test, Student

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

* wahyu.rasid@gmail.com

Dikirimkan: 08 Oktober 2024. Diterima: 29 Oktober 2024. Diterbitkan: 31 Oktober 2024.



PENDAHULUAN

Tuntutan terhadap tenaga kerja yang kompeten dan siap pakai menjadi semakin mendesak seiring dengan perkembangan globalisasi dan kemajuan teknologi [1], [2]. Industri di berbagai sektor membutuhkan sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dan dapat langsung diterapkan di lapangan [3], [4]. Di Indonesia, tantangan untuk menciptakan tenaga kerja yang kompetitif dijawab melalui penguatan pendidikan vokasional, khususnya yang diselenggarakan oleh Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) [5].

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berperan sebagai lembaga pendidikan formal yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan dengan keterampilan teknis yang sesuai dengan kebutuhan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) [6]. Pendidikan yang diterapkan di SMK menggabungkan pembelajaran teori dan praktik secara langsung, sehingga siswa tidak hanya menguasai konsep akademis, tetapi juga dilatih untuk memiliki keahlian yang sesuai dengan tuntutan pasar kerja [7], [8]. Hal ini sejalan dengan tujuan utama SMK, yaitu mempersiapkan tenaga kerja yang siap pakai, terampil, dan mampu bersaing dalam era global yang penuh persaingan [9], [10].

Upaya mencetak tenaga kerja yang kompeten di SMK diwujudkan melalui dua komponen utama, yaitu Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) dan Uji Kompetensi Keahlian (UKK) [11], [12]. Program PRAKERIN dirancang untuk memberikan siswa kesempatan belajar secara langsung di dunia kerja melalui kemitraan antara SMK dan industri [13]. Selama PRAKERIN, siswa diajak untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh di kelas dalam konteks pekerjaan nyata [14]. Program ini penting untuk memperdalam pemahaman teknis siswa sekaligus mengembangkan sikap profesional yang dibutuhkan di dunia industri [15], [16]. Dengan menjalani PRAKERIN, siswa memperoleh pengalaman berharga dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan praktis dan kesiapan mereka untuk menghadapi dunia kerja setelah lulus [17].

Program PRAKERIN tidak hanya berfokus pada penguasaan keterampilan teknis, tetapi juga melatih kemampuan adaptasi, kedisiplinan, dan etos kerja siswa. Di dunia industri, siswa SMK dihadapkan pada standar operasional yang lebih tinggi daripada di sekolah [18]. Penilaian terhadap kinerja siswa selama PRAKERIN dilakukan oleh pihak industri berdasarkan kriteria yang mencakup kemampuan teknis, kedisiplinan, kerja sama, dan inovasi. Melalui penilaian ini, diharapkan siswa memperoleh masukan yang komprehensif untuk mempersiapkan diri lebih baik dalam menghadapi UKK [19].

Setelah menyelesaikan PRAKERIN, siswa dihadapkan pada UKK, yang merupakan evaluasi menyeluruh atas keterampilan dan pengetahuan yang telah mereka peroleh selama masa pendidikan [20]. UKK merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai sejauh mana siswa SMK telah menguasai kompetensi sesuai standar industri yang berlaku [21]. Ujian ini biasanya mencakup tes teori dan praktik yang diawasi oleh penguji dari dunia usaha atau industri yang relevan dengan bidang keahlian siswa [22]. Menurut Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, UKK berperan penting dalam memastikan bahwa lulusan SMK memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja [23]. Sertifikat kompetensi yang diperoleh melalui UKK menjadi bukti bahwa siswa telah memenuhi standar kompetensi yang diakui oleh industri dan dapat meningkatkan peluang mereka dalam mendapatkan pekerjaan [24].

Kaitan antara PRAKERIN dan UKK sangat signifikan [25]. Pengalaman yang diperoleh siswa selama PRAKERIN berkontribusi langsung terhadap kesiapan mereka dalam menghadapi UKK. PRAKERIN membantu siswa untuk mempraktikkan keterampilan yang telah dipelajari di kelas dalam konteks dunia kerja nyata, sehingga mereka lebih siap dan percaya diri saat menghadapi ujian kompetensi [26]. Banyak penelitian menunjukkan bahwa semakin baik kualitas pelaksanaan PRAKERIN, semakin baik pula hasil UKK yang dicapai oleh siswa [27]. Siswa yang

mendapatkan pengalaman PRAKERIN yang berkualitas cenderung mendapatkan nilai UKK yang lebih tinggi [28]. Pengalaman di industri memberikan siswa pemahaman yang lebih mendalam tentang standar kerja yang berlaku, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan teknis mereka dan mempersiapkan mereka lebih baik dalam menghadapi tantangan di dunia kerja [29].

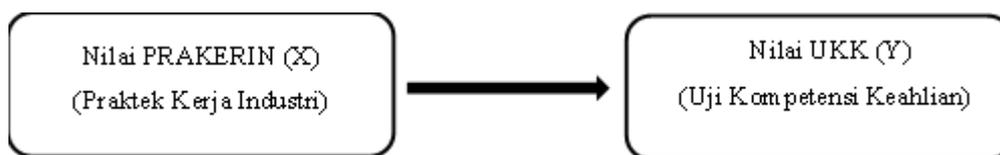
Di SMK Negeri 3 Bungo, khususnya pada konsentrasi Teknik Sepeda Motor (TSM), pelaksanaan PRAKERIN dan UKK menjadi bagian integral dari kurikulum. Siswa diharuskan menjalani PRAKERIN sebagai syarat kelulusan, di mana mereka ditempatkan di industri yang relevan untuk mendapatkan pengalaman kerja langsung. Namun, meskipun program PRAKERIN telah dilaksanakan, masih terdapat variasi dalam hasil UKK siswa. Beberapa siswa menunjukkan hasil yang memuaskan, sementara yang lain kesulitan dalam mencapai standar yang ditetapkan. Variasi ini menimbulkan pertanyaan tentang sejauh mana pengalaman PRAKERIN berpengaruh terhadap hasil UKK, serta faktor-faktor apa saja yang mungkin memengaruhi hubungan antara kedua program ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh antara nilai PRAKERIN dan nilai UKK siswa kelas XII TSM di SMK Negeri 3 Bungo pada konsentrasi Teknik Sepeda Motor. Penelitian ini penting untuk memahami sejauh mana pengalaman PRAKERIN berkontribusi terhadap keberhasilan siswa dalam UKK, sehingga pihak sekolah dapat melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap program PRAKERIN agar lebih selaras dengan kebutuhan industri dan meningkatkan kualitas pendidikan vokasional. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pihak sekolah dan industri dalam memperbaiki pelaksanaan PRAKERIN serta memastikan program ini benar-benar mampu mempersiapkan siswa menghadapi UKK dan dunia kerja secara efektif. Selain itu, hasil penelitian diharapkan memberikan informasi yang berguna untuk pengembangan program pendidikan vokasional yang lebih berkualitas di SMK.

METODA PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan analisis uji T berpasangan (*paired T-test*) [30], [31]. Metode ini digunakan untuk menguji pengaruh nilai PRAKERIN terhadap nilai UKK [15]. Analisis dilakukan dengan membandingkan dua data rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Uji T ini didasarkan pada asumsi bahwa data dalam kelompok tersebut memiliki distribusi normal. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMK N 3 Bungo konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor (TSM), yang berjumlah 35 siswa. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling, di mana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Data nilai PRAKERIN diperoleh dari dokumentasi nilai yang diberikan oleh mitra industri, sementara data nilai UKK diperoleh dari tes yang diberikan oleh pihak DU/DI (Dunia Usaha/Dunia Industri) yang bekerja sama dengan SMK N 3 Bungo. Tes ini mencakup berbagai aspek keahlian seperti sistem elektrikal, mesin, chasis, dan sistem bahan bakar.

Kerangka konseptual penelitian ini seperti yang tertera pada Gambar 1. berfokus pada pengaruh antara nilai PRAKERIN sebagai variabel independen (X) dan nilai UKK sebagai variabel dependen (Y). Nilai PRAKERIN diperoleh dari penilaian kinerja siswa selama masa praktik, sedangkan nilai UKK dihasilkan dari tes teori dan praktik yang dilakukan di sekolah dengan pengawasan pihak eksternal dari industri. Hipotesis yang diajukan adalah bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara nilai PRAKERIN terhadap nilai UKK siswa. Dengan demikian, pengalaman yang didapatkan siswa selama PRAKERIN diharapkan dapat mempersiapkan mereka lebih baik dalam menghadapi UKK dan meningkatkan hasil uji mereka.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Nilai PRAKERIN yang diperoleh terdiri dari nilai terendah yang dicapai oleh siswa adalah sebesar 59,91, sementara nilai tertinggi mencapai 88,73. Nilai rata-rata keseluruhan untuk PRAKERIN adalah 78,49, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berhasil menunjukkan kinerja yang baik selama program praktik ini, meskipun terdapat beberapa siswa yang perlu meningkatkan keterampilan dan performa mereka untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Pada Tabel 1. ditampilkan data deskripsi statistik data penelitian.

Tabel 1. Deskripsi Statistik Data Penelitian

<i>Statistics</i>			
		Nilai PRAKERIN	Nilai UKK
N	<i>Valid</i>	35	35
	<i>Missing</i>	0	0
<i>Mean</i>		78.4940	69.8809
<i>Std. Error of Mean</i>		1.30807	3.57530
<i>Median</i>		78.4500	70.8300
<i>Mode</i>		78.27	91.67
<i>Std. Deviation</i>		7.73867	21.15176
<i>Variance</i>		59.887	447.397
<i>Range</i>		28.82	75.00
<i>Minimum</i>		59.91	25.00
<i>Maximum</i>		88.73	100.00
<i>Sum</i>		2747.29	2445.83

Nilai Uji Kompetensi Keahlian (UKK) diperoleh melalui tes yang dilakukan oleh penguji eksternal dari industri yang bekerja sama dengan sekolah. Hasil tes ini mencakup penilaian atas keterampilan teknis yang dikuasai siswa setelah menjalani pendidikan dan PRAKERIN. Nilai terendah yang diperoleh siswa dalam UKK adalah 25, yang menunjukkan adanya kesenjangan dalam penguasaan kompetensi tertentu, sementara nilai tertinggi mencapai 100, menandakan bahwa beberapa siswa telah menguasai keterampilan dengan sangat baik. Rata-rata nilai UKK sebesar 69,88 menunjukkan bahwa, meskipun terdapat variasi dalam hasil yang dicapai, sebagian besar siswa berada dalam kategori cukup baik. Nilai ini juga mencerminkan adanya ruang untuk peningkatan dalam beberapa aspek keterampilan yang diuji, serta pentingnya peran PRAKERIN dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi ujian ini.

Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05.

Tabel 2. Uji Normalitas Data

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>			
		Nilai PRAKERIN	Nilai UKK
N		35	35
Normal Parameters	Mean	78.4940	69.8809
	Std. Deviation	7.73867	21.15176
Most Extreme Differences	Absolute	.118	.109
	Positive	.093	.081
	Negative	-.118	-.109
Test Statistic		.118	.109
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200	.200

Hasil uji normalitas yang disajikan pada Tabel 2. menunjukkan bahwa distribusi nilai PRAKERIN dan UKK memenuhi asumsi normalitas, dengan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,200 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Data ini memenuhi kriteria normalitas, sehingga analisis statistik lanjutan dapat dilakukan dengan kepercayaan terhadap validitas hasil.

Pengujian Hubungan Antar Variabel

Langkah selanjutnya adalah mengukur besar hubungan antara nilai PRAKERIN dan nilai UKK siswa. Pengujian korelasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keterkaitan antara kedua variabel, yang diukur menggunakan korelasi Pearson. Informasi mengenai hubungan ini penting dalam memahami apakah pengalaman PRAKERIN memiliki pengaruh positif terhadap hasil UKK siswa.

Tabel 3. Hubungan Antar Variabel

<i>Paired Samples Correlations</i>				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai PRAKERIN & Nilai UKK	35	.510	.002

Analisis korelasi pada Tabel 3 menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara nilai PRAKERIN dan nilai UKK, dengan nilai korelasi sebesar 0,510 dan signifikansi 0,002. Hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan nilai PRAKERIN cenderung diikuti oleh peningkatan nilai UKK, yang berarti PRAKERIN memainkan peran penting dalam mempersiapkan siswa menghadapi UKK.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk melihat perbedaan rata-rata nilai antara PRAKERIN dan UKK menggunakan uji T berpasangan. Analisis ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua nilai tersebut, yang mengindikasikan dampak pengalaman PRAKERIN terhadap hasil UKK siswa.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Pair 1</i>	Nilai PRAKERIN - Nilai UKK	8.61314	18.44431	3.11766	2.27730	14.94899	2.763	34	.009

Hasil uji hipotesis pada Tabel 4. menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai PRAKERIN dan nilai UKK, dengan nilai t sebesar 2,763 dan signifikansi 0,009. Temuan ini menegaskan bahwa pengalaman PRAKERIN memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil UKK siswa. Siswa yang memperoleh pengalaman PRAKERIN cenderung mencapai hasil yang lebih baik pada UKK, yang mendukung hipotesis penelitian.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara nilai PRAKERIN dan nilai UKK siswa kelas XII konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK Negeri 3 Bungo. Pengalaman yang didapatkan siswa selama PRAKERIN terbukti memiliki pengaruh positif terhadap kesiapan mereka dalam menghadapi UKK. Secara umum, siswa yang memperoleh nilai PRAKERIN yang tinggi cenderung memiliki nilai UKK yang lebih baik. Dari data yang diperoleh, nilai PRAKERIN siswa memiliki rentang antara 64,1 hingga 88,7, dengan rata-rata 78,49. Ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa berhasil menunjukkan kinerja yang baik selama PRAKERIN, meskipun terdapat variasi dalam pencapaian siswa. Di sisi lain, nilai UKK siswa memiliki rentang yang lebih luas, dengan nilai terendah 25 dan nilai tertinggi 100, serta nilai rata-rata 69,88. Variasi yang cukup besar dalam hasil UKK menunjukkan bahwa meskipun PRAKERIN memberikan kontribusi signifikan terhadap kesiapan siswa, ada faktor lain yang memengaruhi hasil akhir UKK.

Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji T berpasangan (*Paired T-Test*), diperoleh nilai T_{hitung} sebesar 2,759 dan T_{tabel} sebesar 2,032 pada taraf signifikansi 5%. Karena $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara nilai PRAKERIN dan nilai UKK siswa. Dengan kata lain, PRAKERIN memberikan dampak langsung pada hasil UKK, yang menunjukkan bahwa semakin baik nilai PRAKERIN yang diperoleh siswa, semakin besar kemungkinan mereka untuk memperoleh hasil yang baik dalam UKK. Perhitungan nilai rata-rata dan varians juga menunjukkan kontribusi PRAKERIN terhadap UKK. Nilai rata-rata PRAKERIN sebesar 78,49 dengan simpangan baku 7,73, sedangkan nilai rata-rata UKK sebesar 69,88 dengan simpangan baku 21,15. Nilai korelasi antara kedua variabel, yaitu PRAKERIN dan UKK, sebesar 0,51, menunjukkan hubungan yang cukup kuat, meskipun tidak sempurna. Korelasi positif ini menunjukkan bahwa kenaikan dalam nilai PRAKERIN cenderung diikuti oleh peningkatan nilai UKK.

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting. PRAKERIN berperan penting dalam mengasah keterampilan teknis dan non-teknis siswa. Selain memberikan pengalaman praktis di dunia industri, program ini juga melatih siswa dalam hal adaptasi terhadap lingkungan kerja, disiplin, dan kerja sama tim [21], [27]. Keterampilan non-teknis ini juga berkontribusi besar terhadap kesiapan siswa dalam menghadapi UKK, yang tidak hanya mengukur kemampuan teknis, tetapi juga bagaimana siswa menghadapi tekanan ujian dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas program PRAKERIN perlu terus ditingkatkan agar hasil UKK siswa dapat lebih baik. Sekolah perlu bekerja sama lebih erat dengan mitra industri untuk memastikan bahwa program

PRAKERIN memberikan pengalaman yang sesuai dengan kebutuhan industri dan mempersiapkan siswa dengan baik [15], [32].

Pengawasan dan evaluasi yang lebih intensif selama PRAKERIN juga diperlukan untuk memastikan bahwa siswa memperoleh keterampilan yang relevan. Variasi yang besar dalam nilai UKK menunjukkan bahwa PRAKERIN bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi hasil UKK. Faktor lain, seperti kesiapan mental siswa, kualitas pengawasan dari guru, serta kondisi ujian, juga memainkan peran penting dalam menentukan hasil UKK. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada PRAKERIN, tetapi juga pada dukungan yang lebih luas bagi siswa selama proses pembelajaran dan persiapan ujian.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara nilai PRAKERIN dan nilai UKK siswa kelas XII kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK Negeri 3 Bungo. Siswa yang memperoleh nilai PRAKERIN tinggi cenderung mendapatkan nilai UKK yang lebih baik, dengan analisis uji T berpasangan menunjukkan pengaruh yang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pengalaman PRAKERIN memainkan peran penting dalam mempersiapkan siswa menghadapi UKK, meskipun faktor lain juga turut memengaruhi hasil akhir UKK.

Saran

Perkuat kerjasama dengan Dunia usaha dan dunia industri. Sekolah juga perlu memperhatikan kesiapan mental siswa dalam menghadapi UKK melalui bimbingan yang lebih komprehensif. Penelitian lanjutan diperlukan guna mengeksplorasi faktor-faktor lain yang memengaruhi hasil UKK, sehingga upaya peningkatan dapat dilakukan secara lebih menyeluruh.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] H. D. Saputra, D. Setiawan, D. Yuvenda, A. Arif, and R. Hidayat, "PENINGKATAN KOMPETENSI SISWA MELALUI PELATIHAN TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR," *Sulben*, vol. 19, no. 3, p. 127, Oct. 2019, doi: 10.24036/sb.0180.
- [2] W. Purwanto, T.-K. Liu, H. Maksum, H. D. Saputra, M. Y. Setiawan, and M. Nasir, "THE FUEL SYSTEM MODIFICATION TO STRENGTHEN ACHIEVEMENT AND THE PROSPECT OF UTILIZING GASOLINE ETHANOL BLENDED WITH WATER INJECTION," vol. 5, 2024.
- [3] M. Elfin, E. Indrawan, R. Lapisa, and M. Muliarti, "Hubungan Pengalaman Praktek Industri Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang," *Vokasi Mekanika*, vol. 4, no. 2, pp. 25–30, May 2022, doi: 10.24036/vomek.v4i2.329.
- [4] T. Sugiarto, M. Giatman, N. Syah, D. S. Putra, N. Hidayat, and A. Baharudin, "Jenis Pekerjaan dan Karir di Bidang Otomotif bagi Lulusan Jurusan Teknik Otomotif," *PAKAR*, vol. 22, no. 1, pp. 29–37, Jan. 2024, doi: 10.24036/pakar.v22i1.341.
- [5] H. Maksum, T. Sugiarto, N. Hidayat, S. Siman, and H. Hasan, "Development of Learning Modul on the Work Based Learning Learning Model the Teaching Factory Concept (WBL-TEFA) in Automotive Vocational Learning," *PAKAR*, vol. 22, no. 1, pp. 18–28, Jan. 2024, doi: 10.24036/pakar.v22i1.422.
- [6] H. D. Saputra, F. Ismet, and A. Andrizal, "Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK," *INVOTEK*, vol. 18, no. 1, pp. 25–30, Apr. 2018, doi: 10.24036/invotek.v18i1.168.

-
- [7] E. Diwanggoro and Soenarto, "Development of teaching factory learning models in vocational schools," *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 1456, no. 1, p. 012046, Jan. 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1456/1/012046.
- [8] S. Antera, "Professional Competence of Vocational Teachers: a Conceptual Review," *Vocations and Learning*, vol. 14, no. 3, pp. 459–479, Oct. 2021, doi: 10.1007/s12186-021-09271-7.
- [9] D. Arinaitwe, "Practices and strategies for enhancing learning through collaboration between vocational teacher training institutions and workplaces," *Empirical Res Voc Ed Train*, vol. 13, no. 1, p. 13, Mar. 2021, doi: 10.1186/s40461-021-00117-z.
- [10] A. Arif *et al.*, "Pengaruh Peranan Bimbingan dan Konseling Terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK," vol. 21, no. 2, 2023.
- [11] A. D. Rachmawati and Y. S. Kusumah, "Evaluation of industrial work practice program in Vocational High School 1 Rejotangan," *Jurnal Pendidikan Vokasi*, vol. 13, no. 1, Art. no. 1, May 2023, doi: 10.21831/jpv.v13i1.46917.
- [12] V. P. Vachruddin, B. A. Susanto, A. R. Karim, K. Kusaeri, and A. Aditomo, "Industrial-based competency and expertise assessment: study of management assessments at SMK center of excellence and vocational education and training (vet)," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, vol. 29, no. 2, Art. no. 2, Oct. 2023, doi: 10.21831/jptk.v29i2.63801.
- [13] E. Rohaeni, S. Trisnamansyah, I. Wasliman, and S. Sauri, "Implementation of Teaching Factory in Improving the Competence of Vocational High School Students (SMK)," *Journal of Social Science*, vol. 2, no. 5, pp. 598–609, Sep. 2021, doi: 10.46799/jss.v2i5.220.
- [14] B. Bunawar, "Strategies for Improving The Quality of Graduates Through Productive," Aug. 2022. Accessed: Oct. 08, 2024. [Online]. Available: <https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.28-5-2022.2320433>
- [15] H. Hasanuddin, A. Yulianto, and W. Widiyanto, "Evaluation of the Industrial Work Practice Implementation Program (Prakerin) Using the CIPP Model (Context, Input, Process, Product) in the Motorcycle Engineering an Business Department at Vocational High School (SMK) Negeri 1 Bangsri Jepara," *Educational Management*, vol. 11, no. 2, Art. no. 2, Dec. 2022.
- [16] W. Wagino, "Exploring the Full Potential of Collaborative Learning and E-Learning Environments in Universities: A Systematic Review," vol. 12, no. 3.
- [17] A. Asiah, A. Sanusi, H. Hanafiah, and A. Mulyanto, "Implementation of the Partnership for SMKN 1 Cihampelas with the Industrial World (DUDI) to improve the competence of graduates," *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, vol. 1, no. 4, Art. no. 4, 2022, Accessed: Oct. 08, 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.55227/ijhess.v1i4.88>
- [18] R. Effendi, I. Warsah, and J. Warlizasusi, "Implementasi Manajemen Mutu Lulusan Berbasis Karakter Spiritual Di Era Revolusi Industri 4.0 (Studi Pada SMK IT AL Husna Lebong," masters, IAIN Curup, 2022. Accessed: Oct. 08, 2024. [Online]. Available: <https://e-theses.iaincurup.ac.id/2493/>
- [19] D. A. Sudjimat, "Mencetak SDM terampil dan berkarakter melalui implementasi model IPJBL pada pendidikan vokasi di era industri 4.0," Universitas Negeri Malang, Aug. 2022. Accessed: Oct. 08, 2024. [Online]. Available: <https://repository.um.ac.id/2471/>
- [20] A. Supriyadi, R. D. Rusmawati, and Hartono, "Implementation of Link and Match Program Development through Online Practice Handbook," *Technium Soc. Sci. J.*, vol. 32, p. 95, 2022.
- [21] N. Faturhman and S. Suherman, "The Pattern of Vocational School Partnership with Industry and the World of Work (IDUKA) In Order to Increase the Absorption Of Graduates of Setiabudhi Vocational School Rangkasbitung," *Journal of Positive School Psychology*, pp. 5191–5197, Jun. 2022.
-

- [22] L. Z. Hikmah, N. Ulfatin, and J. Juharyanto, "Analyzing of IDUKA as Partner to Improve the Quality of Graduates," *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, vol. 9, no. 1, Art. no. 1, Mar. 2024, doi: 10.31851/jmksp.v9i1.14495.
- [23] B. Ixtiarto, "Kemitraan Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (Kajian Aspek Penhgelolaan Pada SMK Muhammadiyah 2 Wuryantoro Kabupaten Wonogiri)," *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, vol. 26, no. 1, Art. no. 1, Aug. 2016, doi: 10.2317/jpis.v26i1.2130.
- [24] A. Purwadi, A. Agustina, F. D. Sulisty, U. T. Rahmadi, and A. Aisha, *Pengelolaan pendidikan vokasi yang bermutu pada SMK bidang kepariwisataan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, 2020. Accessed: Oct. 08, 2024. [Online]. Available: <https://repositori.kemdikbud.go.id/21562/>
- [25] U. R. Wahyudin, H. Permana, E. Nurlailasari, and E. Nasrudin, "Development of Educational Quality Management Model Based on Industrial Technology 4.0 at Vocational High School," Atlantis Press, Oct. 2023, pp. 209–221. doi: 10.2991/978-2-38476-118-0_23.
- [26] A. N. Hasan, I. Hanafi, and R. Riyadi, "Evaluation Of The Field Work Practice Program (Pkl) Using The Discrepancy Evaluation Model (Dem) In The Computer Engineering And Informatics Expertise Program At Smk Negeri 7 Bandar Lampung," *Journal of Social Research*, vol. 3, no. 6, pp. 1121–1140, Jun. 2024.
- [27] T. Suminar, Y. Siswanto, S. Wardani, A. Yusuf, and I. Islahuddin, "Determinant Model of Graduate Competence Partnership-based Life Skills Training in the Industry 4.0 Era," *Journal of Nonformal Education*, vol. 10, no. 1, Art. no. 1, Sep. 2024, doi: 10.15294/jone.v10i1.1658.
- [28] F. M. Gumay, I. W. Distrik, A. Suyatna, and M. Azizah, "Development of the Link and Match Learning Program through the Application of the Dual-System Method to Support the Industrial Revolution 4.0 in Sinergy with Freedom to Learn," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, vol. 10, no. 8, Art. no. 8, Aug. 2024, doi: 10.29303/jppipa.v10i8.7337.
- [29] A. B. Hidayatullah, P. Thomas, and W. Widiyanto, "Strategy for Increasing Competence of Medical Representatives," *Journal of Economic Education*, vol. 9, no. 1, Art. no. 1, Jun. 2020, doi: 10.15294/jeec.v8i2.33086.
- [30] N. Pandis, "Why using a paired t test to assess agreement is problematic?," *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, vol. 160, no. 5, pp. 767–768, Nov. 2021, doi: 10.1016/j.ajodo.2021.07.001.
- [31] K. Lorig, P. L. Ritter, D. D. Laurent, and V. Yank, "Building Better Caregivers: A Pragmatic 12-Month Trial of a Community-Based Workshop for Caregivers of Cognitively Impaired Adults," *J Appl Gerontol*, vol. 38, no. 9, pp. 1228–1252, Sep. 2019, doi: 10.1177/0733464817741682.
- [32] H. W. Artha, Ilham, E. R. Barokah, N. Jalinus, and Waskito, "Implementasi Pendidikan Di SMK Negeri 3 Kota Solok: Tinjauan Terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka, Teaching Factory dan Prakerin," *JTPVI: Jurnal Teknologi dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Mar. 2024, doi: 10.24036/jtpvi.v2i2.160.

Halaman ini sengaja dikosongkan.