



Implementation of Low-Cost Motorcycle Washing Practice in Creative Product and Entrepreneurship Learning of Motorcycle Engineering Students

Implementasi Praktik Pencucian Sepeda Motor Berbiaya Rendah dalam Pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan pada Siswa Teknik Sepeda Motor

Yeni Yeni, Moh Fawaid*, Ricky Cahyasari Putra, Ikhsanudin Ikhsanudin

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117
fawaid80@gmail.com*

ABSTRACT/ABSTRAK

This study aimed to examine the implementation of a low-cost motorcycle washing business integrated into the Productive Creative and Entrepreneurship subject for Motorcycle Engineering students at SMKN 5 Kota Serang. A quantitative survey design was employed involving 47 students. Data were collected through questionnaires and analyzed using descriptive statistics. The results indicated that the implementation of the low-cost motorcycle washing business received a very good rating. Students' learning outcomes in the Productive Creative and Entrepreneurship subject also achieved a very good rating. The novelty of this study lies in integrating a motorcycle washing service business into the Motorcycle Engineering competency as an authentic entrepreneurship learning activity.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dalam pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan pada kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMKN 5 Kota Serang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 47 peserta didik. Data dikumpulkan menggunakan angket dan dianalisis dengan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi praktik *steam* sepeda motor murah berada pada kategori sangat baik. Hasil pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan peserta didik juga berada pada kategori sangat baik. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan usaha jasa *steam* sepeda motor yang terintegrasi secara langsung dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor sebagai kegiatan pembelajaran kewirausahaan.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received
18 April 2026

First Revised
24 June 2026

Accepted
13 July 2026

Online Date
20 October 2026

Publication Date
01 December 2026

Keywords:

Entrepreneurship
Learning; Motorcycle
Washing Practice; PKK;
TSM; Vocational School

Kata kunci:

Praktik Steam Sepeda
Motor; PKK,
Kewirausahaan; SMK;
TSM

1. PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan memiliki peran penting dalam membentuk sumber daya manusia yang siap kerja, kompeten, serta memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan



Copyright © [2026] Universitas Pendidikan Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

DOI: <https://doi.org/10.17509/jmee.v13i2.99050>
P-ISSN 2356-4997 | E-ISSN 2715-4734

perkembangan industri dan teknologi (Safitri & Sutadji, 2025). Selain itu, pendidikan kejuruan juga berfungsi sebagai sarana strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang tidak hanya unggul secara teknis, tetapi juga memiliki daya saing di tingkat nasional maupun global. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kejuruan memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendukung pembangunan ekonomi melalui penyediaan tenaga kerja terampil yang relevan dengan kebutuhan industri (Hafid et al., 2025). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bagian dari sistem pendidikan vokasi di Indonesia diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis, tetapi juga memiliki karakter kewirausahaan yang kuat (Agustian et al., 2024). Dalam konteks ini, SMK tidak hanya berperan sebagai institusi yang menyiapkan lulusan siap kerja, tetapi juga mendorong peserta didik untuk mampu menciptakan peluang kerja secara mandiri (Sovayunanto et al., 2025). Oleh karena itu, proses pembelajaran di SMK perlu dirancang secara komprehensif dengan mengintegrasikan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kewirausahaan.

Melalui pendidikan kewirausahaan, siswa diharapkan mampu menumbuhkan kreativitas, inovasi, dan keberanian mengambil risiko, serta berorientasi pada penciptaan lapangan kerja baru. Penguatan aspek kewirausahaan ini menjadi semakin penting mengingat tantangan dunia kerja yang semakin kompetitif dan terbatasnya peluang kerja formal bagi lulusan SMK (Muharam & Wasliman, 2025). Dengan demikian, peserta didik tidak hanya dipersiapkan sebagai pencari kerja (*job seeker*), tetapi juga sebagai pencipta lapangan kerja (*job creator*). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) menegaskan bahwa pendidikan kewirausahaan menjadi salah satu aspek penting dalam mewujudkan *link and match* antara dunia pendidikan dengan dunia kerja dan dunia usaha (DUDI). Kebijakan ini menunjukkan adanya upaya sistematis dari pemerintah dalam memperkuat relevansi pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri dan dunia usaha (Ningrum, 2025). Dengan adanya keterkaitan tersebut, diharapkan lulusan SMK memiliki kesiapan kerja yang lebih baik serta mampu beradaptasi dengan tuntutan dunia profesional. Artinya, pembelajaran di SMK tidak boleh berhenti pada penguasaan keterampilan teknis, tetapi juga harus diarahkan untuk membentuk mentalitas wirausaha di kalangan siswa. Mentalitas wirausaha ini mencakup sikap mandiri, kreatif, inovatif, serta kemampuan dalam melihat dan memanfaatkan peluang usaha yang ada di lingkungan sekitar (Surmayanti, 2025). Dengan demikian, pembelajaran di SMK diharapkan mampu

menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki kesiapan untuk berwirausaha.

Mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) dirancang sebagai wahana pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kewirausahaan peserta didik (Setiawan, 2020). Pembelajaran ini memiliki peran strategis dalam membentuk kompetensi kewirausahaan yang tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga aplikatif dalam kehidupan nyata (Husain et al., 2025). Melalui mata pelajaran PKK, peserta didik diharapkan mampu memahami proses kewirausahaan secara menyeluruh, mulai dari tahap perencanaan usaha hingga evaluasi hasil usaha yang dijalankan. Pembelajaran PKK idealnya tidak hanya berfokus pada aspek teoritis, tetapi juga harus memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dalam menjalankan aktivitas usaha secara nyata (Aisiah, 2025). Pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada praktik ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Nabila et al., 2026). Dengan keterlibatan langsung dalam kegiatan usaha, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, serta kemampuan mengambil keputusan secara mandiri.

Pembelajaran kewirausahaan yang efektif adalah pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep dengan praktik nyata, sehingga peserta didik dapat memahami proses usaha secara komprehensif, mulai dari perencanaan, produksi, hingga pemasaran (Dewi & Barkah, 2025). Selain itu, pembelajaran yang melibatkan praktik nyata memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman langsung dalam menghadapi tantangan dan risiko yang mungkin muncul dalam kegiatan usaha. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran berbasis praktik menjadi sangat penting dalam mata pelajaran PKK di SMK. Pembelajaran PKK diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya memahami teori kewirausahaan, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengimplementasikannya secara nyata (Masrukhan, 2025).

Pada konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor (TSM), terdapat berbagai peluang usaha yang relevan dengan kompetensi keahlian peserta didik yang dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran kewirausahaan. Salah satu bentuk usaha yang relatif mudah diterapkan di lingkungan sekolah adalah usaha jasa perawatan dan kebersihan sepeda motor yaitu kegiatan *steam* sepeda motor. Kegiatan ini memiliki keunggulan karena modal yang relatif terjangkau, proses kerja yang sederhana, serta memiliki keterkaitan yang erat dengan kompetensi peserta didik pada konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor (Fitrah et al.,

2024). Hal ini menjadikan praktik *steam* sepeda motor sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran PKK yang potensial untuk diterapkan di lingkungan sekolah.

Meskipun terdapat berbagai peluang usaha yang dikembangkan dalam pembelajaran kewirausahaan, pelaksanaan pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan pada konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor belum selalu terintegrasi secara langsung dengan kompetensi keahlian peserta didik. Akibatnya, peserta didik belum memperoleh pengalaman kewirausahaan yang relevan dengan bidang keahlian yang dipelajari. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kegiatan pembelajaran yang mampu menghubungkan materi kewirausahaan dengan praktik usaha nyata yang sesuai dengan kompetensi Teknik Sepeda Motor sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan aplikatif.

SMKN 5 Kota Serang sebagai salah satu SMK yang memiliki konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor berupaya mengatasi permasalahan tersebut dengan mengimplementasikan praktik *steam* sepeda motor murah sebagai bagian dari pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK). Praktik ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual melalui keterlibatan langsung peserta didik dalam aktivitas usaha jasa yang sesuai dengan kompetensi keahlian mereka. Meskipun berbagai penelitian telah membahas pembelajaran kewirausahaan di SMK, kajian mengenai implementasi praktik usaha yang secara langsung terintegrasi dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang dapat menggambarkan pelaksanaan serta hasil pembelajaran dari kegiatan kewirausahaan yang relevan dengan kompetensi keahlian peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dalam pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) serta menggambarkan hasil pembelajaran peserta didik yang meliputi aspek pengetahuan kewirausahaan, keterampilan, dan sikap kewirausahaan pada konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMKN 5 Kota Serang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data yang bersifat objektif, terukur, dan dapat dianalisis secara statistik untuk menggambarkan implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dan hasil pembelajaran PKK peserta didik (Pandiangan & Albina, 2025). Metode survei digunakan untuk mengumpulkan data dari responden dalam jumlah tertentu melalui instrumen penelitian, sehingga dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya di lapangan (Muchlis, 2023).

Penelitian ini mendeskripsikan dua aspek, yaitu implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dan hasil pembelajaran PKK peserta didik. Aspek implementasi praktik *steam* sepeda motor murah diukur melalui beberapa indikator, meliputi kesiapan sarana dan prasarana, prosedur pelaksanaan praktik, keterlibatan peserta didik, pengelolaan biaya usaha, serta pelayanan konsumen. Sementara itu, aspek hasil pembelajaran PKK diukur melalui aspek pengetahuan kewirausahaan, keterampilan praktik, dan sikap kewirausahaan peserta didik.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII TSM di SMKN 5 Kota Serang pada tahun ajaran berjalan yang berjumlah 70 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kepada seluruh populasi. Dari 70 angket yang disebarkan, sebanyak 47 peserta didik berpartisipasi sebagai responden dan mengisi angket penelitian sehingga data yang dianalisis berjumlah 47 responden. Populasi tersebut dipilih karena telah memperoleh pembelajaran PKK dan terlibat langsung dalam pelaksanaan praktik *steam* sepeda motor murah, sehingga dianggap relevan dengan tujuan penelitian.

Tabel 1. Kriteria kategori skor penelitian

Variabel	Interval Skor	Kategori
Implementasi praktik <i>steam</i> sepeda motor murah (X)	81,26-100,00	Sangat Baik
	62,51-81,25	Baik
	43,76-62,50	Cukup
	25,00-43,75	Kurang
Hasil pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (Y)	48,76-60,00	Sangat Baik
	37,51-48,75	Baik
	26,26-37,50	Cukup
	15,00-26,25	Kurang

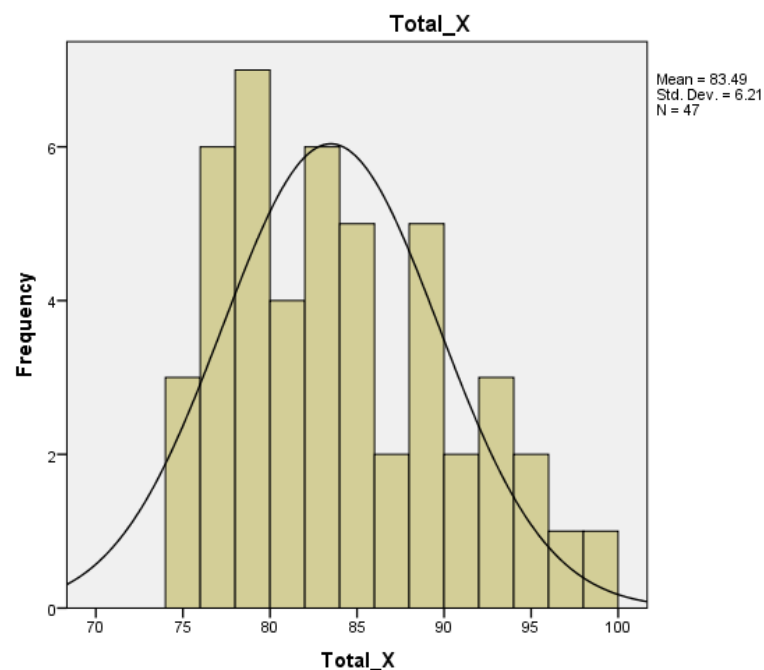
Kategori penilaian ditentukan berdasarkan konversi skor aktual ke dalam empat kategori menggunakan rentang skor ideal masing-masing variabel.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket (kuesioner) yang disusun berdasarkan indikator implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dan hasil pembelajaran PKK peserta didik. Angket menggunakan skala Likert dengan empat pilihan, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Skor masing-masing jawaban berturut-turut adalah 4, 3, 2, dan 1. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*, sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa instrumen

memenuhi kriteria validitas, sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,832 yang berada pada kategori reliabel. sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi rata-rata (*mean*), median, dan standar deviasi. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dan hasil pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan peserta didik.

3. HASIL PENELITIAN

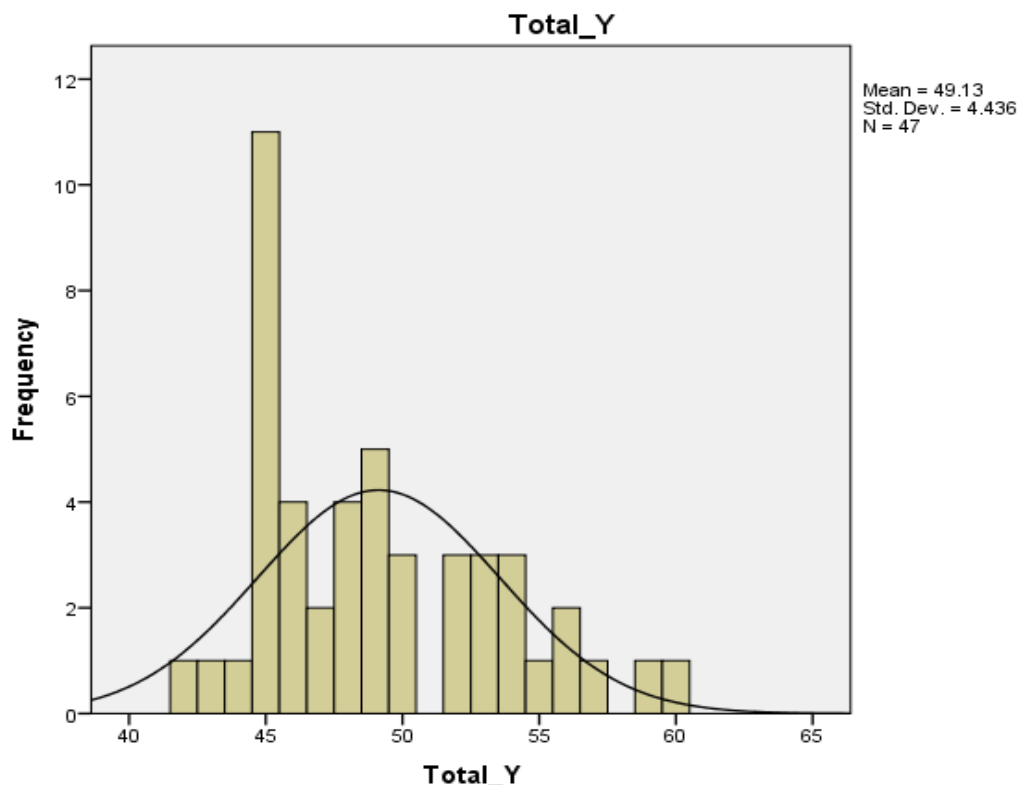
Hasil penelitian ini diperoleh dari data angket yang diisi oleh 47 peserta didik kelas XII Teknik Sepeda Motor SMKN 5 Kota Serang yang telah mengikuti pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan berbasis praktik *steam* sepeda motor murah. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dan hasil pembelajaran Produk Kreatif Kewirausahaan peserta didik.



Gambar 1. Diagram skor implementasi praktik *steam* murah sepeda motor

Pada gambar 1 menunjukkan distribusi skor aspek implementasi praktik *steam* sepeda motor murah berdasarkan penilaian responden terhadap indikator kesiapan sarana dan prasarana, prosedur pelaksanaan praktik, keterlibatan peserta didik, pengelolaan biaya usaha, dan pelayanan konsumen. Skor responden berkisar antara 75-98 dengan nilai rata-rata sebesar 83,49. Distribusi skor yang terkonsentrasi pada rentang nilai tinggi menunjukkan

bahwa implementasi praktik *steam* sepeda motor murah memperoleh penilaian yang sangat baik dari responden.



Gambar 2. Diagram skor hasil pembelajaran produk kreatif kewirausahaan

Gambar 2 menunjukkan distribusi skor aspek hasil pembelajaran produk kreatif dan kewirausahaan yang meliputi aspek pengetahuan kewirausahaan, keterampilan praktik, dan sikap kewirausahaan peserta didik. Skor responden berkisar antara 42-60 dengan nilai rata-rata sebesar 49,13. Distribusi skor yang cenderung berada pada rentang nilai tinggi menunjukkan bahwa peserta didik memberikan penilaian yang baik terhadap hasil pembelajaran yang diperoleh melalui pembelajaran berbasis praktik *steam* sepeda motor murah.

Tabel 2. Statistik deskriptif variabel penelitian

Variabel	N	Mean	Median	Standar Deviasi
Implementasi praktik sepeda motor murah	47	83,49	82,00	6,210
Hasil pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan	47	49,13	48,00	4,436

Berdasarkan tabel 2, seluruh data responden dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam proses analisis. Variabel implementasi praktik *steam* sepeda motor murah

memperoleh nilai rata-rata sebesar 83,49 dengan median sebesar 82,00 dan standar deviasi sebesar 6,210. Berdasarkan kriteria kategorisasi skor pada tabel 1, nilai rata-rata tersebut berada pada kategori sangat baik. Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa variasi jawaban responden tidak terlalu besar sehingga penilaian responden terhadap implementasi praktik cenderung seragam.

Sementara itu, variabel hasil pembelajaran produk kreatif dan kewirausahaan memperoleh nilai rata-rata sebesar 49,13 dengan median sebesar 48,00 dan standar deviasi sebesar 4,436. Berdasarkan kriteria kategorisasi skor pada tabel 1, nilai rata-rata tersebut berada pada kategori sangat baik. Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa variasi jawaban responden tidak terlalu besar sehingga hasil yang diperoleh cenderung seragam antar responden.

Secara keseluruhan, hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dan hasil pembelajaran produk kreatif dan kewirausahaan berada pada kategori sangat baik berdasarkan hasil penilaian responden. Temuan ini menunjukkan bahwa praktik *steam* sepeda motor murah dapat diterapkan sebagai salah satu bentuk pembelajaran kewirausahaan yang relevan dengan kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor. Berdasarkan hasil penelitian juga menunjukkan bahwa aspek pengetahuan kewirausahaan, keterampilan praktik, dan sikap kewirausahaan peserta didik berada pada kategori sangat baik berdasarkan penilaian responden.

4. PEMBAHASAN

Pembahasan ini difokuskan pada interpretasi hasil penelitian mengenai implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dalam pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) pada kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMKN 5 Kota Serang. Pembahasan dilakukan dengan mengaitkan temuan penelitian dengan konsep pembelajaran vokasi, pembelajaran berbasis praktik, serta pengembangan kompetensi kewirausahaan peserta didik. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya dijelaskan secara deskriptif, tetapi juga dianalisis secara konseptual.

Kategori sangat baik pada implementasi praktik menunjukkan bahwa kegiatan *steam* sepeda motor murah telah mampu mengintegrasikan aspek pembelajaran kewirausahaan dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor. Temuan ini menunjukkan bahwa praktik *steam* sepeda motor murah dapat diterapkan sebagai bagian dari pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) yang relevan dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor. Implementasi praktik dilaksanakan melalui pemanfaatan sarana dan prasarana yang

tersedia, penerapan prosedur praktik yang sistematis, keterlibatan aktif peserta didik, pengelolaan biaya usaha, serta pelayanan kepada konsumen. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan praktik dapat dijalankan sebagai media pembelajaran kewirausahaan yang terintegrasi dengan kompetensi keahlian peserta didik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Difa et al., (2025) yang menjelaskan bahwa pembelajaran kewirausahaan berbasis proyek dan praktik memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, Hariyanto et al., (2023) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek pada pendidikan vokasi memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang menyerupai kondisi usaha dan dunia kerja yang sebenarnya.

Selain itu, keterlibatan aktif peserta didik dalam praktik *steam* sepeda motor murah memberikan pengalaman langsung dalam menjalankan kegiatan usaha jasa. Peserta didik tidak hanya terlibat dalam aspek teknis pencucian sepeda motor, tetapi juga dalam pengelolaan biaya usaha dan pelayanan konsumen. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan telah mengintegrasikan aspek keterampilan teknis dan keterampilan kewirausahaan secara bersamaan. Integrasi tersebut penting karena kegiatan kewirausahaan tidak hanya membutuhkan kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan dalam mengelola usaha dan berinteraksi dengan konsumen. Temuan ini sejalan dengan Aziz et al., (2023) yang menjelaskan bahwa pembelajaran PKK berbasis proyek mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif dan sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasi.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa hasil pembelajaran PKK peserta didik berada pada kategori sangat baik. Peserta didik menunjukkan penilaian yang baik pada aspek pengetahuan kewirausahaan, keterampilan praktik, dan sikap kewirausahaan. Temuan tersebut menggambarkan bahwa pembelajaran PKK yang dilaksanakan melalui praktik *steam* sepeda motor murah memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan kompetensi keahlian peserta didik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lismen et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran PKK mampu menciptakan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Temuan ini juga didukung oleh Difa et al., (2025) yang menjelaskan bahwa pembelajaran kewirausahaan berbasis praktik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami proses usaha secara lebih nyata melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan kewirausahaan.

Implementasi praktik *steam* sepeda motor murah menjadikan pembelajaran PKK lebih kontekstual karena peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang berkaitan langsung

dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor. Pembelajaran kontekstual memungkinkan peserta didik memahami penerapan konsep kewirausahaan melalui kegiatan usaha jasa yang dilakukan secara nyata. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasi yang menekankan keterkaitan antara proses pembelajaran dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (Hariyanto et al., 2023). Dengan demikian, praktik *steam* sepeda motor murah dapat digunakan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran kewirausahaan yang relevan dengan bidang keahlian peserta didik.

Secara keseluruhan, implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dalam pembelajaran PKK di SMKN 5 Kota Serang terlaksana melalui kesiapan sarana dan prasarana, penerapan prosedur praktik yang sistematis, keterlibatan aktif peserta didik, pengelolaan biaya usaha, serta pelayanan kepada konsumen. Temuan penelitian menunjukkan bahwa seluruh aspek implementasi berada pada kategori sangat baik berdasarkan penilaian responden. Praktik ini dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran kewirausahaan yang relevan dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor karena memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dalam menjalankan kegiatan usaha jasa yang sesuai dengan keahliannya. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya menerapkan pembelajaran kewirausahaan berbasis proyek pada berbagai bidang keahlian, penelitian ini mengimplementasikan praktik *steam* sepeda motor murah sebagai kegiatan usaha jasa yang secara langsung terintegrasi dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor.

5. KESIMPULAN

Implementasi praktik *steam* sepeda motor murah dalam pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) pada kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMKN 5 Kota Serang berada pada kategori sangat baik. Praktik ini didukung oleh kesiapan sarana dan prasarana, penerapan prosedur kerja yang sistematis, keterlibatan aktif peserta didik, pengelolaan biaya usaha, serta pelayanan kepada konsumen. Hasil pembelajaran PKK peserta didik juga berada pada kategori sangat baik, yang tercermin dari aspek pengetahuan, keterampilan praktik, dan sikap kewirausahaan. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi praktik *steam* sepeda motor murah sebagai kegiatan usaha jasa ke dalam pembelajaran PKK yang selaras dengan kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan tersebut dapat menjadi alternatif pembelajaran kewirausahaan berbasis praktik yang relevan dengan kebutuhan pendidikan vokasi. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan cakupan responden yang lebih luas serta

menggunakan analisis inferensial agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas implementasi pembelajaran kewirausahaan berbasis praktik.

6. UCAPAN TERIMA KASIH DAN PERNYATAAN PENDANAAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada SMKN 5 Kota Serang, guru mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan, serta seluruh peserta didik kelas XII Teknik Sepeda Motor yang telah berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Penelitian ini tidak memperoleh pendanaan dari lembaga pemerintah, swasta, maupun organisasi lainnya dan dilaksanakan secara mandiri oleh penulis.

7. PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI)

penulis menggunakan alat kecerdasan buatan pada proses penyusunan dan revisi artikel ini yaitu untuk membantu pemeriksaan bahasa, dan struktur penulisan. Penggunaan alat tersebut tidak menggantikan proses penelitian, analisis data, maupun pengambilan keputusan ilmiah. Penulis bertanggung jawab penuh atas isi, keakuratan, dan integritas artikel.

8. KONTRIBUSI PENULIS

Penulis satu sebagai konseptualisasi penelitian, penyusunan metodologi, pengumpulan data, analisis data, interpretasi hasil, dan penyusunan naskah. Penulis dua memberikan arahan dalam perancangan penelitian, validasi instrumen, dan interpretasi hasil penelitian. Penulis tiga membantu pengelolaan dan analisis data serta memberikan masukan terhadap pembahasan dan penyusunan naskah. Penulis empat melakukan peninjauan dan penyuntingan naskah serta memberikan masukan terhadap substansi artikel dan persetujuan versi akhir.

9. KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian maupun publikasi artikel ini.

REFERENSI

- Agustian, D., Amarta, A., & Wardoyo, S. (2024). Tantangan pendidikan vokasional dalam meningkatkan penyerapan lulusan SMK di dunia industri. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(3), 1373–1382. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.3.2024.5016>
- Aisiah, F. (2025). Penerapan Project-Based Learning dalam pembuatan totebag pada elemen PKK untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Negeri 1 Jatirejo. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 17(10), 171–180. <https://doi.org/10.99534/g9az2p45>

- Aziz, W. A., Wulansari, R. E., Putra, R. P., Tun, H. M., Tin, C. T., & Ya, K. Z. (2023). Project-based learning module on creativity and entrepreneurship product subjects: Validity and empirical effect. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 6(3), 216–227. <https://doi.org/10.24036/jptk.v6i3.34323>
- Dewi, L. S., & Barkah, R. (2025). Pendidikan kewirausahaan berbasis pengalaman praktis: Sebuah pendekatan kolaborasi universitas dan sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 2(2), 7–13. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i2.347>
- Difa, A. A. P., Arintoko, & Krisnaresanti, A. (2025). The influence of entrepreneurial learning based on Project-Based Learning and self-efficacy on vocational students' interest in entrepreneurship through entrepreneurial motivation. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 13(1), 1–22. <https://doi.org/10.37335/ijek.v13i1.229>
- Fitrah, Y., Yulastri, A., Jalinus, N., Mardizal, J., & Fiandra, Y. A. (2024). Prospek unit usaha sepeda motor siswa Teknik Sepeda Motor SMKN 1 Lubuk Basung. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 18(6), 4219–4233. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i6.4160>
- Hafid, I. K. A., Kasmira, K., Redianto, R., & Purnamawati, P. (2025). Peningkatan kompetensi kejuruan melalui integrasi kurikulum industri di pendidikan vokasi: Tinjauan literatur. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan*, 4(2), 196–207. <https://doi.org/10.59562/progresif.v4i2.10404>
- Hariyanto, V. L., Hidayah, R., Pratama, G. N. I. P., & Syamsudin, R. N. (2023). Project-based learning at vocational schools: A case study of the implementation of entrepreneurship learning model. *International Journal of Instruction*, 16(3), 283–306. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16316a>
- Husain, H., Rusli, R., Yasriuddin, Y., & Musa, H. (2025). Peran pembelajaran matematika kontekstual dalam menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(4), 2498–2515. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i4.7551>
- Lismen, S., Jaya, S. M., Yulihendri, C., Armianti, A., & Susanti, D. (2023). Penerapan model Project-Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. *Jurnal Education and Development*, 11(3), 79–86. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.4907>
- Masrukhan, M. (2025). Pelatihan kewirausahaan bagi wirausaha pemuda Karang Taruna dan PKK Desa Kaladawa, Kecamatan Talang, Kabupaten Tegal. *Pemberdayaan Masyarakat: Jurnal Aksi Sosial*, 2(2), 163–177. <https://doi.org/10.62383/aksisocial.v2i2.1931>
- Muchlis, A. F. (2023). Metode penelitian survei-kuesioner untuk kesesakan dan privasi pada hunian asrama. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 12(3), 154–163. <https://doi.org/10.32315/jlbi.v12i3.252>
- Muharam, C. S., & Wasliman, E. D. (2025). Strategi penerapan program sekolah pencetak wirausaha terhadap peningkatan minat berwirausaha siswa SMK. *Jurnal Manajemen*

Pendidikan dan Ilmu Sosial, 6(4), 2717–2726.
<https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i4.4970>

- Nabila, C. A., Ramdani, F. A., & Prima, C. K. (2026). Pendekatan pembelajaran mendalam dalam Kurikulum Merdeka: Implikasi untuk pendidikan manajemen perkantoran. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 5(1), 48–54. <https://doi.org/10.4444/jisma.v5i1.1236>
- Ningrum, M. (2025). Efektivitas kebijakan *link and match* dalam pendidikan vokasi: Menakar kesiapan lulusan memasuki dunia kerja. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 5(1), 51–58. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v5i1.4729>
- Pandiangan, D. F., & Albina, M. (2025). Model dan tahapan penelitian kuantitatif: Pendekatan teoretis dan praktis dalam kajian pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 724–730. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i3.1494>
- Safitri, F. S. A., & Sutadji, E. (2025). Strategi pengembangan kompetensi lulusan pendidikan kejuruan guna meningkatkan daya saing global. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1), 1507–1522. <https://doi.org/10.58230/27454312.1764>
- Setiawan, N. (2020). Pengembangan modul pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan untuk siswa kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan otomotif SMK N 2 Pengasih. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 3(1), 95–101. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v3i1.36211>
- Sovayunanto, R., Rahmi, S., & Suprianto, S. (2025). Penyegaran *Work Ethic Skill of Student* (WESS): Dukungan kualitas lulusan SMKN 1 Tarakan berkarir di Kihl Kaltara. *Jurnal Medika: Medika*, 4(3), 290–299. <https://doi.org/10.31004/0y6gct37>
- Surmayanti. (2025). Membangun jiwa kewirausahaan dari ide ke aksi nyata. *Journal RIBH*, 1(1), 25–31. <https://journal.sychostrategy.com/index.php/rbh/article/view/15>