



Efektivitas Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Sasis Sepeda Motor di SMK Negeri 1 Luak

Effectiveness of the Problem Based Learning Model in Enhancing Student Engagement and Learning Outcomes in Motorcycle Frame Learning at SMK Negeri 1 Luak

Imam Dinul Salam^{1*}, Martias¹, Hasan Maksum¹, Donny Fernandez¹

Abstrak

Rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI TSM pada mata pelajaran Teknik Sepeda Motor menjadi permasalahan utama akibat dominasi metode konvensional yang cenderung pasif. Penelitian ini bertujuan meningkatkan keaktifan dan hasil belajar melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi perawatan dan perbaikan sasis sepeda motor. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keaktifan siswa dari 47,36% pada siklus I pertemuan I menjadi 76,94% pada siklus II pertemuan II. Hasil belajar juga meningkat dari 36,67% pada pratindakan menjadi 83,33% pada siklus II. Temuan ini menegaskan bahwa PBL efektif mendorong partisipasi aktif, pemahaman mendalam, serta pencapaian akademik siswa dalam pembelajaran vokasi otomotif.

Kata Kunci

Problem Based Learning, keaktifan belajar, hasil belajar, pembelajaran vokasi, teknik sepeda motor

Abstract

The low learning activity and outcomes of class XI TSM students in Motorcycle Engineering subjects remain a major issue due to conventional teacher-centered methods. This study aims to improve student activity and learning outcomes through the application of the Problem Based Learning (PBL) model in motorcycle chassis maintenance and repair. A quantitative approach with a two-cycle Classroom Action Research design was employed. The findings show an increase in learning activity from 47.36% in cycle I meeting I to 76.94% in cycle II meeting II. Learning outcomes also improved from 36.67% in the pre-test to 83.33% in cycle II. These results demonstrate that PBL effectively enhances student engagement, deeper understanding, and academic achievement in vocational automotive education.

Keywords

Problem Based Learning, learning activity, learning outcomes, vocational education, motorcycle engineering

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

*imamdinuls@gmail.com

Dikirimkan: 24 Juli 2025. Diterima: 05 Agustus 2025. Diterbitkan: 29 Januari 2026.



PENDAHULUAN

Berdasarkan pengalaman Praktik Lapangan Kependidikan semester Juli–Desember 2024 serta observasi awal di SMK Negeri 1 Kecamatan Luak pada 13–17 Januari 2025 melalui diskusi dengan guru bidang studi dan siswa, ditemukan sejumlah permasalahan dalam pembelajaran teori pada mata pelajaran Teknik Sepeda Motor, khususnya pada elemen fase F Perawatan dan Perbaikan Sasis Sepeda Motor. Permasalahan utama adalah rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI TSM. Selama pembelajaran, sebagian besar siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa berpartisipasi dalam diskusi atau tanya jawab. Pola penyampaian konvensional yang bersifat monolog membuat siswa kurang terlibat baik secara jasmani maupun psikologis, sehingga menimbulkan kejenuhan dan menurunkan minat belajar. Rendahnya capaian belajar siswa juga tercermin dari hasil tes formatif yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Ringkasan nilai ditampilkan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Rekap Nilai Hasil Tes Formatif.

No	Tes Formatif	Jumlah Siswa		Rata-rata Nilai	Presentase Ketuntasan
		Tuntas	Tidak Tuntas		
1.	Formatif 1	11	20	71,96	35%
2.	Formatif 2	13	18	73,61	41%
3.	Formatif 3	15	16	74,93	48%

Data pada [Tabel 1](#) menunjukkan bahwa meskipun tes formatif dilakukan berulang kali, sebagian besar siswa masih memperoleh nilai di bawah ambang batas ketuntasan belajar. Dari total 30 siswa, hanya sebagian kecil yang mampu melampaui KKM sebesar 75. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pencapaian belajar siswa kelas XI TSM masih berada di bawah target yang diharapkan. Hasil observasi juga mengungkap bahwa rendahnya capaian tersebut disebabkan oleh metode pembelajaran yang monoton dan minim variasi. Beberapa siswa menyatakan merasa jenuh dengan pendekatan ceramah yang dominan, sehingga keterlibatan mereka dalam pembelajaran rendah dan pemahaman materi menjadi terbatas.

Aktivitas belajar yang aktif ditandai dengan keterlibatan intelektual dan emosional siswa selama proses pembelajaran. Siswa diberi kesempatan untuk berdialog, menyampaikan gagasan, mengeksplorasi materi, serta menafsirkan temuan secara kolaboratif. Pola interaksi ini mendorong partisipasi dinamis dengan lingkungan dan rekan sebaya, sehingga mengembangkan potensi serta keterampilan siswa [1]. Aktivitas belajar yang optimal tercermin dalam partisipasi menyeluruh pada aspek intelektual, emosional, maupun fisik, dan karenanya keaktifan menjadi faktor krusial yang harus diperhatikan pendidik [2]. Tiga faktor utama yang memengaruhi keaktifan belajar adalah faktor internal siswa, lingkungan eksternal, serta strategi pembelajaran yang digunakan [3]. Dalam konteks *Problem Based Learning* (PBL), keaktifan siswa dapat diukur melalui keterlibatan dalam diskusi, kemampuan berpikir kritis, serta efektivitas kolaborasi kelompok [4].

Hasil belajar merupakan indikator pencapaian siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, sekaligus mencerminkan perubahan perilaku sebagai wujud penguasaan materi sesuai tolok ukur yang ditetapkan [5]. Hasil belajar tidak hanya meliputi aspek kognitif, tetapi juga keterampilan praktis, sikap, serta karakter yang terbentuk melalui pengalaman belajar [6]. Umumnya, hasil belajar diukur melalui skor kuantitatif yang merepresentasikan capaian siswa sekaligus transformasi perilaku [7]. Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar terbagi menjadi internal dan eksternal. Faktor internal mencakup minat, motivasi, kesiapan psikologis, kesehatan jasmani, serta kapasitas intelektual, sementara faktor eksternal meliputi metode

pengajaran guru, ketersediaan sarana, kondisi kelas, dukungan keluarga, budaya sekolah, dan kurikulum [8][9].

Untuk mengatasi rendahnya keaktifan dan hasil belajar, diperlukan inovasi strategi pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dianggap relevan adalah *Problem Based Learning* (PBL), yang dirancang untuk mendorong siswa belajar melalui pengalaman memecahkan masalah nyata dengan keterampilan berpikir kritis [10]. PBL menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran sesuai dengan prinsip konstruktivisme, sehingga mereka membangun pengetahuan melalui penyelesaian masalah [11]. Model ini mengedepankan konteks permasalahan nyata yang mendorong siswa melakukan eksplorasi dan investigasi, serta menumbuhkan kemampuan berpikir kompleks, keterampilan inquiry, dan rasa percaya diri [12]. PBL memanfaatkan skenario masalah otentik, kolaboratif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi [13]. Tahapan PBL mencakup identifikasi masalah, pengumpulan informasi relevan, diskusi alternatif solusi, implementasi langkah strategis, serta refleksi hasil pembelajaran [14].

PBL memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya mendorong partisipasi aktif, melatih kemampuan berpikir analitis dan reflektif, serta menumbuhkan kerja sama dan kemandirian. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena berangkat dari situasi nyata yang relevan dengan pengalaman siswa. Namun, PBL juga memiliki keterbatasan, seperti kebutuhan waktu yang lebih panjang, tuntutan guru sebagai fasilitator yang terampil, serta kecenderungan kurang sesuai untuk materi teoritis. Selain itu, evaluasi dalam PBL lebih kompleks dan menantang untuk dilakukan secara objektif.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI TSM di SMK Negeri 1 Luak pada materi perawatan sasis sepeda motor melalui penerapan PBL. Secara khusus, penelitian ini ingin membuktikan efektivitas PBL dalam mengatasi pembelajaran pasif sekaligus meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan alternatif strategi pembelajaran yang lebih efektif dibanding metode konvensional, khususnya dalam pendidikan vokasi. Dengan penerapan PBL, siswa diharapkan lebih aktif, kritis, dan mampu memecahkan masalah nyata di bidang teknik sepeda motor. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar integrasi PBL dalam kurikulum pembelajaran praktik serta referensi bagi penelitian lanjutan dalam pengembangan model pembelajaran berbasis masalah di bidang otomotif maupun kejuruan lainnya.

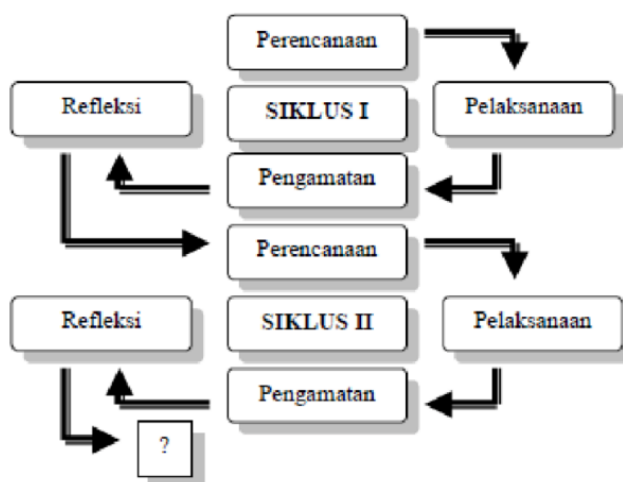
Keunikan penelitian ini terletak pada penerapan PBL secara sistematis pada materi perawatan sasis sepeda motor, yang jarang diaplikasikan dalam pembelajaran kejuruan. Selain meningkatkan pemahaman konsep, penerapan PBL juga terbukti mendorong keaktifan siswa dalam kegiatan praktik, sehingga memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di bidang vokasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dipahami sebagai kajian reflektif melalui serangkaian tindakan sistematis untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas secara profesional [15]. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu agar proses belajar mengajar yang dilaksanakan langsung oleh peneliti dapat terus ditingkatkan, baik dari sisi pencapaian akademik maupun keaktifan peserta didik, melalui refleksi dan perbaikan berkelanjutan.

Desain penelitian merujuk pada model Kemmis dan McTaggart (1988), yang terdiri dari empat tahapan utama: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi [15]. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus direncanakan berlangsung selama tiga pertemuan. Sebelum memulai siklus I, dilakukan prapenelitian atau refleksi awal yang bertujuan untuk mengamati proses pembelajaran, mengidentifikasi permasalahan, serta

menganalisis akar penyebab yang muncul. Data dari tahap ini digunakan untuk menyusun rencana tindakan pembelajaran pada siklus I. Tahapan penelitian dalam setiap siklus meliputi penyusunan rencana pembelajaran berupa topik, alokasi waktu, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pelaksanaan tindakan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam kegiatan awal, inti, dan penutup, observasi yang dilakukan dengan mencatat keterlibatan siswa menggunakan lembar observasi yang telah dirancang, serta refleksi yang berfungsi untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan. Apabila target belum tercapai pada siklus I, maka dilakukan penyempurnaan strategi dan penguatan implementasi pada siklus II. Seluruh tahapan penelitian didiskusikan bersama kolaborator untuk memastikan perencanaan dan pelaksanaan berjalan optimal. Rancangan penelitian tindakan model Kemmis dan McTaggart ditampilkan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis & McTaggart

Objek penelitian ini adalah keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI TSM pada mata pelajaran Teknik Sepeda Motor, khususnya materi perawatan dan perbaikan sasis sepeda motor. Fokus penelitian terletak pada penerapan model PBL dalam meningkatkan keterlibatan dan capaian belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua teknik utama. Pertama, observasi langsung digunakan untuk menilai keaktifan siswa selama pembelajaran. Pengamat yang terdiri dari peneliti maupun kolaborator mencatat keterlibatan siswa melalui indikator seperti memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, berdiskusi kelompok, menyelesaikan masalah, dan membuat rangkuman. Data observasi dikumpulkan pada setiap pertemuan di siklus I dan II. Kedua, tes hasil belajar digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman akademik siswa setelah tindakan dilakukan. Tes ini berupa soal pilihan ganda yang disesuaikan dengan materi perawatan sasis sepeda motor, dan diberikan pada akhir masing-masing siklus. Dokumentasi pelaksanaan penelitian ditampilkan pada [Gambar 2](#) dan [Gambar 3](#).



Gambar 2. Pengambilan data keaktifan siswa menggunakan lembar observasi.



Gambar 3. Pengambilan data hasil belajar siswa menggunakan Lembar Tes

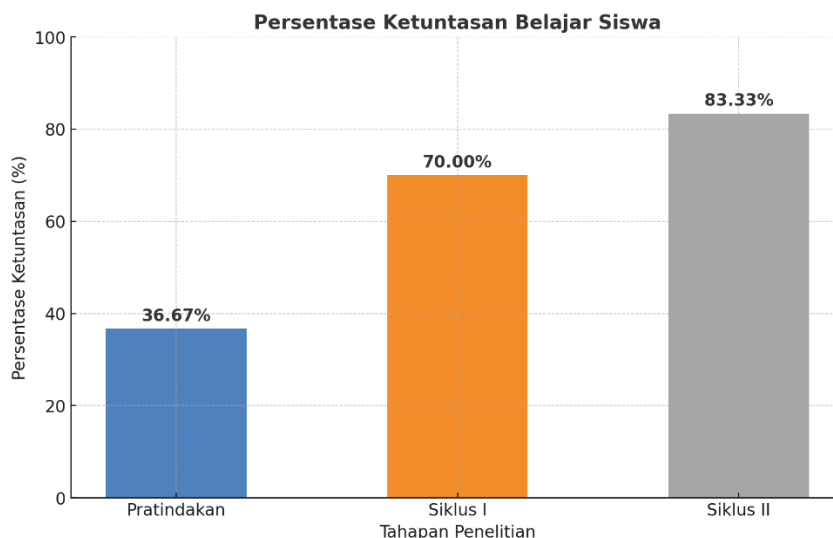
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kecamatan Luak, Jorong Kapalo Koto, Nagari Andaleh, Kabupaten Lima Puluh Kota. Sekolah ini berdiri di atas lahan seluas 1,7 hektar dengan lingkungan yang teduh dan jauh dari pusat keramaian kota, sehingga menciptakan suasana belajar yang kondusif. Penelitian berlangsung pada Mei–Juni 2025, dimulai 5 Mei hingga 20 Juni, dengan subjek penelitian siswa kelas XI TSM pada mata pelajaran Sasis Sepeda Motor. Data penelitian diperoleh melalui instrumen observasi untuk menilai keaktifan siswa serta tes hasil belajar berupa *Pretest* dan *Posttest*.

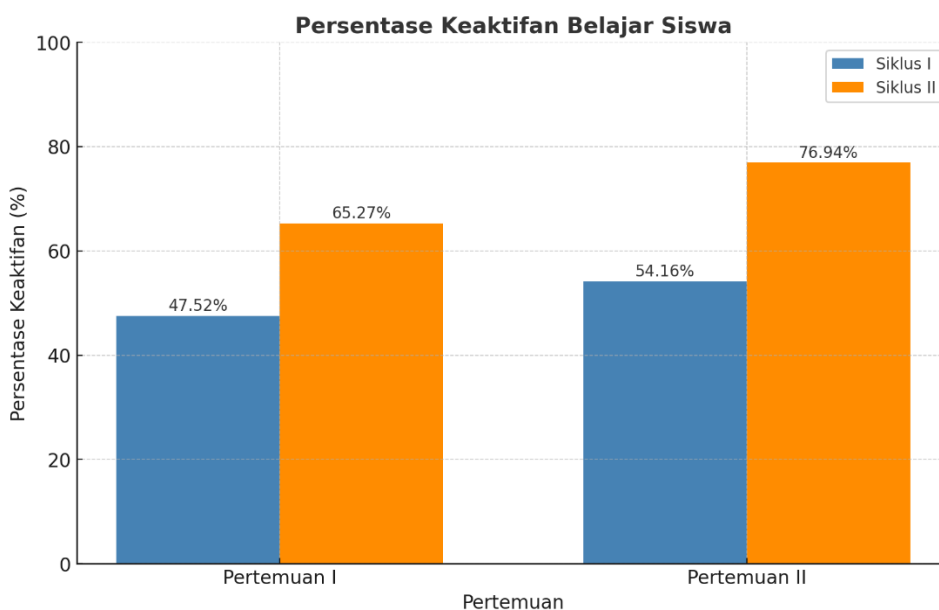
Pada tahap prapenelitian, siswa diberikan *Pretest* untuk mengukur penguasaan awal materi. Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 69,5. Dari total 30 siswa, hanya 11 siswa (36,67%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75), sedangkan 19 siswa (63,33%) belum tuntas. Hal ini mengindikasikan bahwa secara klasikal pembelajaran belum memenuhi standar ketuntasan. Pelaksanaan siklus I menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Dari 30 siswa, sebanyak 21 siswa (70,00%) mencapai nilai ≥ 75 , sementara 9 siswa (30,00%) masih belum memenuhi KKM. Nilai rata-rata pada siklus I tercatat sebesar 73,16. Peningkatan lebih lanjut terjadi pada siklus II, di mana 25 siswa (83,33%) berhasil

melampaui KKM, sementara 5 siswa (16,67%) belum tuntas. Nilai rata-rata siswa pada siklus II meningkat menjadi 75,33. Perkembangan hasil belajar ini menunjukkan efektivitas penerapan *Problem Based Learning* dalam meningkatkan ketuntasan belajar. Persentase ketuntasan siswa dapat dilihat pada [Gambar 4](#).



Gambar 4. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Selain hasil belajar, tingkat partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran juga meningkat secara konsisten. Berdasarkan observasi, keaktifan siswa pada siklus I pertemuan pertama tercatat sebesar 47,36% dan meningkat menjadi 54,16% pada pertemuan kedua. Pada siklus II, keaktifan siswa kembali naik menjadi 65,27% pada pertemuan pertama dan mencapai 76,94% pada pertemuan kedua. Tren peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* tidak hanya berdampak pada hasil belajar, tetapi juga pada keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Data ini ditampilkan secara visual pada [Gambar 5](#).



Gambar 5. Persentase Keaktifan Belajar Siswa

Pembahasan

Hasil Belajar

Hasil *Pretest* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas XI TSM masih relatif rendah, dengan rata-rata nilai hanya 69,5. Dari 30 siswa, hanya 11 siswa (36,67%) yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75), sedangkan 19 siswa (63,33%) belum tuntas. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sasis sepeda motor apabila hanya menggunakan pendekatan konvensional.

Setelah penerapan *Problem Based Learning* (PBL), terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar. Pada siklus I, rata-rata nilai siswa naik menjadi 73,16 dengan ketuntasan klasikal sebesar 70,00% (21 siswa tuntas). Meskipun terdapat peningkatan, angka ini belum sepenuhnya memenuhi standar ketuntasan klasikal, sehingga dilakukan siklus II. Hasil pada siklus II menunjukkan peningkatan lebih lanjut dengan rata-rata nilai 75,33 dan tingkat ketuntasan 83,33% (25 siswa tuntas). Data ini menegaskan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan siswa. Sejalan dengan teori konstruktivisme, PBL memungkinkan siswa mengonstruksi pemahaman secara aktif melalui pemecahan masalah nyata [16]. Ringkasan hasil peningkatan nilai siswa pada setiap tahap dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Peningkatan Nilai Rata-Rata, Persentase Jumlah Siswa Tuntas dan Belum Tuntas.

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest Siklus I</i>	<i>Posttest Siklus II</i>
Rata - Rata	69,5	73,167	75,3
Tuntas	36,67%	70%	83,33%
Tidak Tuntas	63,33%	30%	16,67%

Peningkatan rata-rata nilai dari 69,5 (*Pretest*) menjadi 75,33 (siklus II) menunjukkan adanya pergeseran positif dalam capaian akademik siswa. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu mendorong siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga melatih keterampilan analitis dan aplikatif mereka.

Keaktifan Belajar

Selain hasil belajar, peningkatan juga terlihat pada keaktifan siswa. PBL menekankan pembelajaran kolaboratif, keterlibatan langsung, dan diskusi kelompok yang menumbuhkan rasa tanggung jawab serta kemandirian siswa [17]. Data observasi menunjukkan peningkatan partisipasi aktif siswa dari siklus I ke siklus II, seperti yang dapat terlihat pada Tabel 3. Pada pertemuan pertama siklus I, keaktifan siswa sebesar 47,36% dan naik menjadi 54,16% pada pertemuan kedua. Pada siklus II, angka ini kembali meningkat menjadi 65,27% pada pertemuan pertama dan mencapai 76,94% pada pertemuan kedua. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa target keaktifan 75% berhasil tercapai pada akhir siklus II.

Tabel 3. Rekapitulasi Persentase Keaktifan Belajar Siswa Siklus I dan II

	Siklus I Pertemuan I	Siklus I Pertemuan II	Siklus II Pertemuan I	Siklus II Pertemuan II
Persentase Keaktifan	47,36%	54,16%	65,28%	76,94%

Kenaikan keaktifan ini mengindikasikan bahwa PBL efektif dalam mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan prinsip pedagogis bahwa keterlibatan intelektual dan emosional siswa merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan pembelajaran.

Implikasi

Secara umum, temuan ini memperlihatkan bahwa penerapan PBL berdampak ganda, yaitu meningkatkan hasil belajar dan sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa model PBL dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran pada pendidikan vokasi, khususnya bidang otomotif. Dengan pembelajaran berbasis masalah, siswa tidak hanya mencapai ketuntasan akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang sangat relevan dengan kebutuhan industri.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan PBL dalam konteks pembelajaran praktik otomotif, yang selama ini lebih banyak digunakan pada mata pelajaran umum. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memperluas literatur tentang efektivitas PBL dalam pendidikan kejuruan serta memberikan dasar empiris untuk pengembangan model serupa di bidang teknik dan kejuruan lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI TSM SMK Negeri 1 Kecamatan Luak pada mata pelajaran perawatan dan perbaikan sasis sepeda motor. Keaktifan siswa mengalami peningkatan signifikan dari 47,36% pada siklus I pertemuan pertama hingga mencapai 76,94% pada siklus II pertemuan kedua, yang berarti telah memenuhi indikator keberhasilan minimal sebesar 75%. Demikian pula, ketuntasan hasil belajar meningkat dari 36,67% pada *Pretest*, menjadi 70,00% pada siklus I, dan mencapai 83,33% pada siklus II, dengan rata-rata nilai naik dari 69,5 menjadi 75,33. Temuan ini menegaskan bahwa PBL tidak hanya mendorong partisipasi aktif, tetapi juga memperkuat capaian akademik siswa. Secara praktis, penerapan PBL memberikan kontribusi nyata dalam mengatasi kelemahan metode konvensional, menjadikan pembelajaran lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan vokasi berbasis keterampilan abad ke-21.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, sekolah diharapkan memperkuat dukungan sarana dan prasarana pembelajaran agar penerapan *Problem Based Learning* berjalan lebih optimal. Guru disarankan menggunakan PBL secara konsisten, terutama pada materi kompleks yang menuntut pemahaman mendalam, serta memadukannya dengan media pembelajaran yang relevan guna meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa perlu berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan PBL karena model ini membekali mereka dengan keterampilan analitis, kolaboratif, dan pemecahan masalah yang bermanfaat dalam menghadapi tantangan nyata di dunia kerja maupun kehidupan sehari-hari. Sementara itu, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas, baik melalui penggunaan media pembelajaran inovatif maupun dengan populasi dan sampel yang lebih besar, sehingga hasil penelitian menjadi lebih representatif dan memperkaya literatur mengenai implementasi PBL dalam pendidikan vokasi.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- [2] Anurraman, 2009. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- [3] Syah, Muhibbin. 2012. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- [4] Hastiwi, F., Khasanah, U., & Wahyuningsih, S. (2023). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA melalui Model PBL. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*.
- [5] Julhadi. (2021). Hasil belajar peserta didik: Ditinjau dari media komputer dan motivasi. Edu Publisher.
- [6] Cyndiani¹, S., Asmah, S. N., & Nurcahyo, M. A. (2022). Efektifitas Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Dalam Meningkatkan Minat Dan. *Journal of Professional Elementary Education*, 1(1), 56–64
- [7] Pratama, dkk. (2023). "Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar". *EDUCASIA*, 8(3), Desember 2023.
- [8] Abidin, S., Karsadi, & Uge, S. (2024). Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi dan Hasil Belajar siswa Mata Pelajaran PPKn di Kelas III. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(1), 49–67.
- [9] Siregar, H. T. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 2(2), 215–226.
- [10] Haryati, L. F., & Wangid, M. N. (2023). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Educhild: Pendidikan dan Sosial*, 2(3), 385–391.
- [11] Nariman, N., & Chrispeels, J. (2016). PBL in the Era of Reform Standards: Challenges and Benefits Perceived by Teachers in One Elementary School. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 10(1).
- [12] Meilasari, S., Damris, D. M., & Yelianti, U. (2020). Menggali Potensi *Problem Based Learning*: Definisi, Sintaks, dan Contoh Nyata. ResearchGate.
- [13] Rais, M., & Zikri, A. (2025). *Problem Based Learning*: Definisi, Konsep, dan Tujuan. *Khazanah Pendidikan*, 19(1), Maret 2025.
- [14] Portalkurikulum2013.blogspot.com. (2023). Tujuan, Prinsip, dan Sintaks Model PBL versi Bransford & Stein.
- [15] Asmani, J. M. (2011). *Tips Pintar PTK: Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Laksana.
- [16] Sari, D. P., & Rohmah, F. (2021). Penerapan Model PBL ditinjau dari Teori Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10(6), 1–10.
- [17] Yew, E.H.J., & Goh, K. (2016). Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75-79.

Halaman ini sengaja di kosongkan