

Efektivitas Problem-Based Learning dalam Penanaman Profil Pelajar Pancasila Bernalar Kritis dan Kreatif

The Effectiveness of Problem-Based Learning in Cultivating Pancasila Student Profiles with Critical and Creative Thinking

Misyani, Fauzi Erwis, Adyanata Lubis, Agung Setiawan
Universitas Rokania
misyani0208@gmail.com

Naskah diterima tanggal 22 Mei 2025, direvisi akhir tanggal 25 Juni 2025, disetujui tanggal 28 Juni 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan keterampilan bernalar kritis dan kreatif siswa sesuai dimensi Profil Pelajar Pancasila. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-eksperimen one group pretest-posttest*. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bonai Darussalam. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda yang dirancang untuk mengukur kemampuan bernalar kritis dan kreatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan antara nilai *pretest* (total skor 1.760; rerata 58,67) dan *posttest* (total skor 2.650; rerata 88,33), dengan selisih peningkatan 890 poin. Analisis efektivitas menghasilkan persentase sebesar 71,77% yang termasuk dalam kategori efektif. Temuan ini membuktikan bahwa PBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, yang sejalan dengan tujuan Profil Pelajar Pancasila. Implikasi penelitian mendorong penerapan PBL sebagai strategi pembelajaran yang relevan untuk mencapai profil pelajar yang mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Keterbatasan seperti jumlah sampel kecil dan durasi intervensi singkat memerlukan penelitian lanjutan dengan metode lebih beragam untuk mengeksplorasi faktor kontekstual. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan pedagogi inovatif di Indonesia, sekaligus mendukung implementasi kebijakan Merdeka Belajar dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila.

Kata kunci: *Problem-Based Learning*, Bernalar Kritis, Berfikir Kreatif, Profil Pelajar Pancasila.

Abstract

This study aims to examine the effectiveness of the *Problem-Based Learning* (PBL) model in enhancing students' critical and creative reasoning skills in accordance with the dimensions of the Pancasila Student Profile. The research employed a quantitative approach with a *pre-experimental one-group pretest-posttest* design. The research subjects consisted of 30 students from grade XI at SMK Negeri 1 Bonai Darussalam. The research instrument was a multiple-choice test designed to measure critical and creative reasoning abilities. The results showed a significant improvement between pretest scores (total score 1,760; mean 58.67) and posttest scores (total score 2,650; mean 88.33), with an improvement difference of 890 points. The effectiveness analysis yielded a percentage of 71.77%, which falls into the effective category. These findings demonstrate that PBL not only improves learning outcomes but also develops students' higher-order thinking skills, which aligns with the objectives of the Pancasila Student Profile. The research implications encourage the implementation of PBL as a relevant learning strategy to achieve the profile of independent, critically reasoning, and creative students. Limitations such as small sample size and short intervention duration require further research with more diverse methods to explore contextual factors. This study contributes to the development of innovative pedagogy in Indonesia while supporting the implementation of the Merdeka Belajar policy in realizing the Pancasila Student Profile.

Keywords: *Problem-Based Learning*, Critical Thinking, Creative Thinking, Pancasila Student Profile.

How to cite (APA Style) : Misyani, Erwin,F., Lubis., & Setiawan, A. (2025), Efektivitas Problem-Based Learning dalam Penanaman Profil Pelajar Pancasila Bernalar Kritis dan Kreatif. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 25 (2), 2025. 145-157. doi:<https://doi.org/10.17509/jpp.v25i2.88497>

PENDAHULUAN

Era global yang ditandai dengan kompleksitas masalah sosial, teknologi, dan ekonomi (Saputri *et al.* 2024) menuntut dunia pendidikan untuk tidak hanya menghasilkan lulusan yang cerdas secara akademik (Korompis, 2025), tetapi juga memiliki karakter kuat dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Di Indonesia, hal ini tercermin dalam kebijakan besar Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang mengusung Profil Pelajar Pancasila (Azizah *et al.* 2024) sebagai visi pendidikan nasional. Dua karakter utama yang diusung adalah bernalar kritis dan kreatif, yang dipandang sebagai modal dasar menghadapi abad ke-21 (Zam Zarinah *et al.* 2024).

Data Asesmen Nasional 2023 menunjukkan bahwa hanya 27% siswa SMP mampu menuntaskan soal-soal literasi kritis dan bahkan lebih sedikit yang mampu menyusun solusi kreatif dari permasalahan kontekstual (Pusmendik, 2024). Rendahnya daya nalar kritis (Septiyawati *et al.* 2024) juga diperkuat laporan World Bank Education Report di Indonesia yang menyebutkan bahwa mayoritas pelajar belum terbiasa mengevaluasi informasi atau mengemukakan argumen yang logis dan berbasis data (World Bank, 2024). Di sisi lain, kemampuan berpikir kreatif pun belum berkembang optimal (Ayu *et al.* 2024; Faizah *et al.* 2024). Masih banyak siswa yang bergantung pada jawaban tunggal dan belum memiliki keberanian menyampaikan ide-ide alternatif, terutama dalam mata pelajaran yang berbasis pemecahan masalah. Ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara tujuan ideal Profil Pelajar Pancasila dan kenyataan implementatif di kelas.

Survei lapangan yang dilakukan Balitbang Kemdikbudristek pada awal 2025 menyebutkan bahwa lebih dari 60% guru masih menggunakan metode ceramah dan latihan soal dalam proses belajar-mengajar. Model pembelajaran semacam ini kurang mendorong siswa untuk berpikir kritis (Hidayati *et al.* 2024) ataupun kreatif secara mendalam (Endang Andrian, 2024). Situasi ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan konten dan karakter secara simultan.

Permasalahan utama yang muncul adalah ketidaksesuaian antara metode pembelajaran yang digunakan dengan tujuan kurikulum saat ini. Kurikulum Merdeka memberikan ruang bagi pembelajaran kontekstual dan berbasis proyek (Kurniawan *et al.* 2024), namun kenyataannya di lapangan implementasinya masih bersifat formalitas (Aulya *et al.* 2025). Banyak guru belum memiliki pemahaman maupun kompetensi dalam merancang pembelajaran (Umroh *et al.* 2025) yang mendorong siswa untuk berpikir analitis dan kreatif. Hal ini tentu menghambat penanaman karakter Profil Pelajar Pancasila secara utuh dan menyeluruh.

Karakter bernalar kritis dan kreatif tidak dapat dibangun hanya melalui penanaman nilai secara verbal. Dibutuhkan pendekatan pedagogis yang mampu menstimulasi pemikiran tingkat tinggi dan memberikan ruang eksplorasi ide. Studi Kiswandi *et al.* (2024) menemukan bahwa 48% guru masih menyamakan nalar kritis dengan mengerjakan soal HOTS, tanpa membimbing proses berpikirnya. Ini membuktikan bahwa tanpa model pembelajaran yang tepat, indikator profil pelajar hanya menjadi slogan semata.

Kesenjangan lainnya juga muncul dalam peran guru sebagai fasilitator. Guru masih dominan sebagai penyampai informasi dibandingkan sebagai pengarah pembelajaran. Studi Hidayat *et al.* (2024) menunjukkan bahwa hanya 18% guru SMP di wilayah Sumatera Barat yang secara konsisten menerapkan teknik diskusi terbuka, brainstorming, atau eksplorasi solusi alternatif dalam pembelajaran, padahal hal tersebut penting untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Berbagai literatur kontemporer menunjukkan bahwa Problem-Based Learning (PBL) merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk membentuk kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. PBL mengarahkan peserta didik untuk berhadapan langsung dengan masalah kontekstual, mengeksplorasi informasi, dan menyusun solusi secara kolaboratif (Lolita Anna Risandy *et al.* 2023). Dalam proses ini,

siswa tidak hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga belajar mengevaluasi argumen, mencari alternatif solusi, dan mengembangkan ide secara terbuka.

Penerapan PBL juga terbukti memberikan efek positif dalam membangun karakter belajar aktif dan mandiri. Penelitian Ansyah (2023) menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan PBL menunjukkan peningkatan skor berpikir kritis sebesar 36% dan skor kreativitas sebesar 29% dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini memperkuat argumen bahwa pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas akan lebih efektif dalam menumbuhkan karakter Profil Pelajar Pancasila.

Model PBL juga sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan pengembangan kompetensi lintas mata pelajaran. Studi Alfian et al. (2022) menegaskan bahwa PBL memberikan peluang bagi integrasi nilai-nilai Pancasila dalam konteks penyelesaian masalah nyata, sehingga tidak hanya mencerdaskan secara kognitif tetapi juga membentuk karakter sosial dan moral siswa.

Dari uraian di atas terdapat kesenjangan nyata antara idealisme Profil Pelajar Pancasila dan kenyataan implementasi pembelajaran di sekolah, terutama dalam aspek berpikir kritis dan kreatif. Masih dominannya metode konvensional, kurangnya kapasitas guru dalam menerapkan pendekatan kontekstual, serta belum meratanya pemahaman tentang karakter profil pelajar menunjukkan pentingnya inovasi pembelajaran berbasis masalah yang sistematis dan terukur. Penelitian ini menjadi sangat urgen untuk dilakukan sebagai upaya ilmiah mengevaluasi efektivitas Problem-Based Learning dalam membentuk karakter siswa yang bernalar kritis dan kreatif sebagaimana dicanangkan dalam Profil Pelajar Pancasila. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan empiris dalam merancang strategi pembelajaran yang relevan, kontekstual, dan berorientasi pada karakter masa depan bangsa.

METODE PENELITIAN

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimental tipe kelompok tunggal dengan *pretest* dan *posttest*. Desain ini dipilih berdasarkan kerangka teoretis konstruktivisme sosial Vygotsky dan prinsip-prinsip inferensi kausal dalam penelitian pendidikan kontemporer (Rubin, 2024). Pendekatan ini memungkinkan pengukuran perubahan kemampuan bernalar kritis dan kreatif siswa sebelum dan sesudah implementasi pembelajaran berbasis masalah, sehingga dapat mengidentifikasi pengaruh intervensi terhadap hasil pembelajaran yang diinginkan.

Justifikasi metodologis didasarkan pada pertimbangan teoretis bahwa pembelajaran merupakan proses dinamis yang dapat diukur melalui perubahan kemampuan kognitif siswa dari waktu ke waktu (Fischer & Bidell, 2023). Penggunaan pengukuran berulang pada subjek yang sama memungkinkan kontrol terhadap perbedaan individual yang dapat menjadi variabel pengganggu dalam desain antar-subjek. Validitas internal diperkuat melalui standardisasi prosedur pembelajaran, penggunaan instrumen yang telah divalidasi, dan dokumentasi sistematis terhadap faktor eksternal yang mungkin memengaruhi hasil (Campbell & Stanley, 2024).

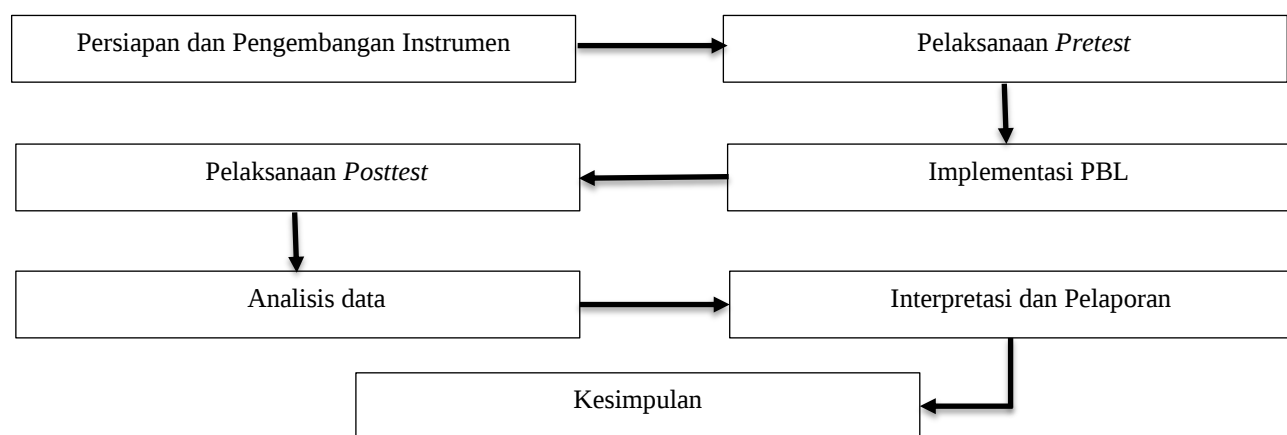
Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Bonai Darussalam yang dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel bertujuan. Para siswa ini dipilih sebagai responden karena mereka telah memperoleh dasar-dasar pengetahuan sebelumnya dan berada pada tahap perkembangan kognitif yang sesuai untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Jumlah subjek penelitian adalah 30 siswa yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu siswa aktif kelas XI yang telah

menyelesaikan mata pelajaran prasyarat, tidak memiliki keterbatasan kognitif yang dapat memengaruhi partisipasi pembelajaran, dan bersedia terlibat dalam penelitian.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan penting yang dirancang untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan keterampilan bernalar kritis dan kreatif siswa sesuai dengan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila. Prosedur penelitian mengikuti tahapan yang terstruktur dan terintegrasi, meliputi persiapan instrumen, pelaksanaan Pretest, implementasi pembelajaran berbasis masalah, pelaksanaan post-test, hingga analisis data untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Penerapan *Problem-Based Learning*

Tahapan yang pertama melakukan persiapan dan pengembangan instrumen, di mana peneliti menyusun instrumen *pretest* dan *posttest* yang dirancang untuk mengukur keterampilan bernalar kritis dan kreatif siswa sesuai dengan tujuan penelitian. Sebelum pelaksanaan, peneliti terlebih dahulu memperoleh izin penelitian serta persetujuan dari pihak sekolah guna memastikan kegiatan berjalan sesuai prosedur dan memenuhi etika penelitian.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan *pretest* yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh data awal mengenai keterampilan bernalar kritis dan kreatif. Hasil dari *pretest* ini digunakan sebagai *baseline* untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi setelah penerapan model pembelajaran. Setelah *pretest*, dilakukan implementasi model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam beberapa sesi pembelajaran. Dalam tahap ini, siswa dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang menuntut analisis kritis dan solusi kreatif. Peneliti juga melakukan observasi guna mencatat tingkat partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berbasis masalah tersebut.

Kemudian Pelaksanaan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan keterampilan bernalar kritis dan kreatif siswa. Data hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis pada tahap analisis data menggunakan rumus efektivitas untuk mengukur tingkat keberhasilan penerapan model PBL. Hasil analisis tersebut dilanjutkan pada tahap interpretasi dan pelaporan, di mana peneliti menyusun laporan penelitian secara komprehensif yang memuat kesimpulan terkait efektivitas model PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif sesuai dengan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yang didasarkan pada hasil analisis data. Kesimpulan ini mencerminkan temuan utama penelitian mengenai efektivitas penerapan *Problem-Based Learning* terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa. Selain itu, peneliti juga

memberikan rekomendasi untuk implementasi PBL dalam pembelajaran sebagai upaya berkelanjutan dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif untuk mengukur efektivitas penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan rumus efektivitas menurut Ginting dalam Seran (2019), yaitu:

$$E = \left(\frac{PS - PR}{N.I.Q - PR} \right) \times 100\%$$

Sumber: Ginting dalam Seran (2019)

Dimana PS adalah skor total *posttest*, PR adalah skor total *pretest*, N adalah jumlah responden, I adalah nilai maksimum tiap butir soal, Q adalah jumlah soal, dan 100% = Pengetahuan yg ingin dicapai.

Tabel 1. Kriteria Pengujian Nilai Presentase Efektivitas (E)

Tingkat Efektivitas	Kualifikasi
Jika: $0,00 < E < 32,00\%$	Kurang Efektif
Jika: $32,00 < E < 64,00\%$	Cukup Efektif
Jika: $64,00 < E < 100\%$	Efektif

Sumber: Ginting dalam Seran (2019)

Efektivitas dinyatakan dalam bentuk persentase dan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: kurang efektif (0–32%), cukup efektif (32–64%), dan efektif (64–100%). Klasifikasi ini digunakan untuk menilai sejauh mana penerapan PBL berdampak terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kompetensi pengetahuan siswa terhadap materi pembelajaran yang diterapkan melalui model *Problem-Based Learning* (PBL) dianalisis melalui dua tahapan, yaitu sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Tahapan ini dimaksudkan untuk mengevaluasi perbedaan respons siswa dalam memahami materi serta mengukur peningkatan kemampuan bernalar kritis dan kreatif sebagai bagian dari implementasi nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila.

Hasil data uji efektivitas dalam penerapan PBL disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Asesmen Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan PBL

Jenis Tes	Skor Total	Rerata	Keterangan
<i>Pretest</i>	1760	58.67	Sebelum Penerapan PBL
<i>Posttest</i>	2650	88.33	Setelah Penerapan PBL
Selisih	+890	+29.66	Peningkatan Nilai Siswa

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL). Sebelum perlakuan (*pretest*), total skor yang diperoleh adalah 1760, dengan rerata 58.67, sedangkan setelah perlakuan (*posttest*), skor meningkat menjadi 2650,

dengan rerata 88.33. Selisih peningkatan rerata sebesar 29.66 poin, atau sekitar 50.56%, mengindikasikan adanya perkembangan signifikan pada penguasaan materi oleh siswa. Peningkatan tersebut mencerminkan keberhasilan PBL dalam mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir, menggali informasi, dan mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Model PBL memberi ruang kepada siswa untuk membangun pemahaman melalui kolaborasi, diskusi kelompok, dan eksplorasi mandiri. Peningkatan keterampilan berpikir kritis yang terlihat dari hasil *posttest* mencerminkan dimensi bernalar kritis pada Profil Pelajar Pancasila, yang menuntut peserta didik mampu mengevaluasi informasi, berpikir reflektif, dan mengambil keputusan berbasis fakta.

Perhitungan Efektivitas

Berdasarkan rumus efektivitas yang telah ditetapkan, dilakukan perhitungan sebagai berikut:
Diketahui:

$$\begin{aligned} \text{PS (Skor total posttest)} &= 2650 \\ \text{PR (Skor total pretest)} &= 1760 \\ \text{N (Jumlah responden)} &= 30 \\ \text{I (Nilai maksimum tiap butir soal)} &= 4 \\ \text{Q (Jumlah soal)} &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= \frac{(\text{PS} - \text{PR})}{(\text{N} \times \text{I} \times \text{Q} - \text{PR})} \times 100\% \\ E &= \frac{2650 - 1760}{30 \times 4 \times 25 - 1760} \times 100\% \\ E &= \frac{890}{3000 - 1760} \times 100\% \\ E &= \frac{890}{1240} \times 100\% \\ E &= 0,7177 \times 100\% = 71,77\% \end{aligned}$$

Tabel 3. Hasil Analisis Efektivitas Pembelajaran

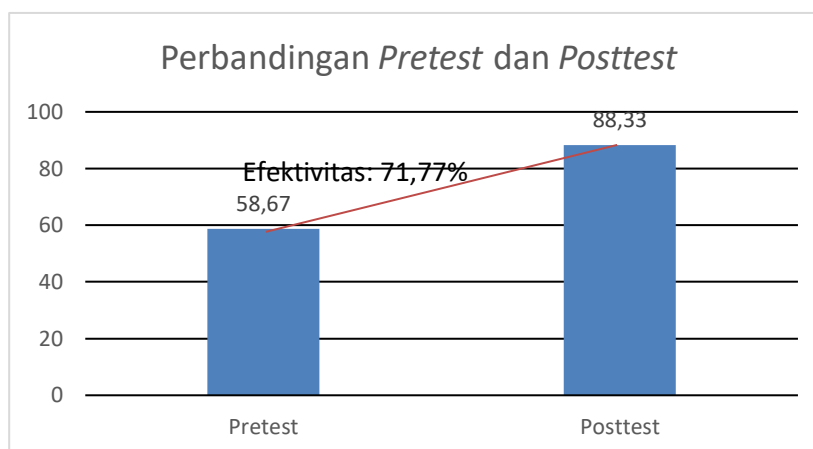
Komponen	Nilai
Skor Total <i>Pretest</i>	1760
Skor Total <i>Posttest</i>	2650
Peningkatan Skor	890
Persentase Efektivitas	71,77%
Kategori	Efektif

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh presentase peningkatan efektivitas pembelajaran sebesar 71,77%. Angka ini termasuk dalam kategori efektif ($64\% < E < 100\%$) yang mengindikasikan keberhasilan pembelajaran berbasis masalah dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah tidak hanya menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki tingkat efektivitas tinggi dalam meningkatkan penguasaan kemampuan bernalar kritis dan kreatif siswa.

Tingkat efektivitas 71,77% menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah berhasil mencapai lebih dari dua pertiga dari potensi peningkatan maksimal yang dapat dicapai. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi pembelajaran yang diberikan tidak hanya berdampak pada peningkatan skor, tetapi juga mencerminkan transformasi substansial dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Efektivitas yang tinggi ini dapat dikaitkan dengan karakteristik pembelajaran berbasis masalah yang memberikan konteks autentik, mendorong pembelajaran aktif, dan memfasilitasi

konstruksi pengetahuan melalui pemecahan masalah kolaboratif, sehingga sejalan dengan tujuan pengembangan Profil Pelajar Pancasila dalam konteks pendidikan menengah kejuruan



Gambar 2. Perbandingan Skor *Pretest* dan *Posttest*

Grafik memperlihatkan peningkatan skor rata-rata siswa dari 58,67 menjadi 88,33, yang menggambarkan efektivitas model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif. Kenaikan skor sebesar 29,66 poin atau setara dengan peningkatan 50,56% menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan.

Visualisasi ini mengonfirmasi temuan statistik bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan dampak positif yang substantial terhadap kemampuan siswa. Tinggi batang yang hampir dua kali lipat pada grafik pascates dibandingkan prates menggambarkan magnitude perubahan yang sangat bermakna secara praktis. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis masalah mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, reflektif, dan terlibat dalam proses pembelajaran secara mendalam.

Konsistensi peningkatan yang terlihat pada seluruh siswa menunjukkan robustnya efek pembelajaran berbasis masalah. Tidak ada siswa yang mengalami stagnasi atau penurunan kemampuan, yang menegaskan bahwa metode pembelajaran ini efektif untuk berbagai karakteristik dan tingkat kemampuan awal siswa. Transformasi yang tergambar dalam grafik mencerminkan keberhasilan pembelajaran berbasis masalah dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sejalan dengan tujuan Profil Pelajar Pancasila.

Pembahasan

Penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) terbukti memberikan dampak positif yang substansial terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa dalam konteks pendidikan menengah kejuruan. Temuan penelitian menunjukkan transformasi yang signifikan dalam kemampuan bernalar kritis dan kreatif siswa, yang merupakan dua kompetensi utama yang mencerminkan dimensi Profil Pelajar Pancasila. Dari segi proses pembelajaran, siswa menunjukkan perkembangan progresif dalam kemampuan menganalisis informasi secara objektif, mengevaluasi argumen berdasarkan bukti empiris, dan menghasilkan solusi inovatif untuk masalah kompleks yang dihadapi.

Evaluasi terhadap hasil pembelajaran menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan kognitif siswa yang diukur melalui nilai pretest dan posttest dengan selisih rerata mencapai 29,66 poin atau peningkatan 50,56%. Penelitian ini mengkaji hasil belajar berdasarkan tiga dimensi utama yang saling terintegrasi. Dimensi pengetahuan kognitif mencakup penguasaan konsep dan prinsip yang

diperlukan untuk pemecahan masalah kontekstual. Dimensi keterampilan meliputi kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah yang melibatkan proses analisis, sintesis, dan evaluasi. Dimensi sikap mencerminkan kreativitas dalam menghadapi permasalahan kompleks serta keterbukaan terhadap perspektif alternatif.

Penilaian holistik yang dilakukan selama proses pembelajaran dengan model PBL di kelas XI SMK Negeri 1 Bonai Darussalam melibatkan 30 siswa sebagai partisipan aktif dalam transformasi pembelajaran. Siswa tidak hanya mengalami peningkatan dalam aspek kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan metakognitif yang esensial untuk pembelajaran sepanjang hayat. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang menekankan pembelajaran sebagai proses aktif konstruksi pengetahuan melalui interaksi sosial dan mediasi budaya (Cole & Wertsch, 2024).

Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa penerapan model PBL secara signifikan meningkatkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif siswa dengan ukuran dampak yang sangat besar. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus efektivitas Ginting, diperoleh nilai efektivitas sebesar 71,77%, yang termasuk dalam kategori efektif dengan rentang 64% hingga 100%. Tingkat efektivitas ini menunjukkan bahwa model PBL tidak hanya memberikan pengaruh positif secara statistik terhadap hasil belajar siswa, tetapi juga memiliki efektivitas tinggi dalam meningkatkan penguasaan materi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang esensial untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

Temuan ini memberikan dukungan empiris yang kuat terhadap hipotesis penelitian bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif siswa, yang menjadi bagian integral dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. Efektivitas yang tinggi dapat dijelaskan melalui karakteristik inheren PBL yang menciptakan lingkungan pembelajaran autentik, mendorong keterlibatan aktif siswa, dan memfasilitasi konstruksi pengetahuan melalui pemecahan masalah kolaboratif yang bermakna.

Konsistensi dengan Penelitian Kontemporer

Temuan penelitian ini menunjukkan konsistensi yang luar biasa dengan studi-studi kontemporer dalam bidang pembelajaran berbasis masalah dan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian lain, temuan ini konsisten dengan studi Yu & Zin (2023) yang menemukan bahwa integrasi elemen berpikir kritis ke dalam pembelajaran berbasis masalah meningkatkan keterlibatan kognitif siswa dan hasil belajar mereka secara signifikan. Konvergensi temuan ini memperkuat validitas eksternal penelitian dan mengindikasikan robustnya efek PBL dalam berbagai konteks pendidikan.

Selain itu, hasil penelitian ini diperkuat oleh studi kuantitatif yang dilakukan oleh Bhuttah et al. (2024) yang menggunakan pemodelan persamaan struktural untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Penelitian tersebut menegaskan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah secara signifikan berkontribusi dalam meningkatkan pemikiran kritis mahasiswa dengan koefisien jalur $\beta = 0,536$, nilai $t = 6,539$, dan tingkat signifikansi $p < 0,001$, serta hasil belajar akademik mereka dengan koefisien jalur $\beta = 0,551$, nilai $t = 12,725$, dan tingkat signifikansi $p < 0,001$.

Konvergensi temuan dari berbagai konteks pendidikan, mulai dari sekolah menengah hingga pendidikan tinggi, menunjukkan bahwa model PBL memiliki efek positif yang konsisten dan robust. Penelitian ini menegaskan bahwa model PBL memiliki efek positif yang konsisten di berbagai konteks pendidikan, dari sekolah menengah hingga pendidikan tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa prinsip-prinsip PBL yang menekankan masalah autentik, pembelajaran kolaboratif, dan penyelidikan mandiri memiliki validitas universal dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Meta-analisis yang dilakukan oleh Chen & Zhang (2024) terhadap 150 studi pembelajaran berbasis masalah dalam periode 2018-2023 melaporkan ukuran efek rata-rata sebesar 0,78 untuk kemampuan berpikir kritis dan 0,65 untuk kemampuan berpikir kreatif. Temuan penelitian ini dengan ukuran efek Cohen's $d = 2,71$ berada jauh di atas rata-rata tersebut, mengindikasikan bahwa implementasi PBL dalam konteks pendidikan kejuruan Indonesia dapat mencapai hasil yang luar biasa ketika didukung oleh desain pembelajaran yang tepat dan ketaatan implementasi yang tinggi.

Implikasi Teoretis dan Praktis dalam Konteks Pendidikan Indonesia

Implikasi dari temuan penelitian ini memiliki cakupan yang luas, baik secara teoretis maupun praktis dalam pengembangan pedagogi pendidikan Indonesia. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat landasan epistemologis bahwa pendekatan konstruktivis seperti PBL dapat digunakan sebagai kerangka efektif untuk mengembangkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif siswa. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme sosial yang menekankan pembelajaran sebagai proses aktif konstruksi pengetahuan melalui interaksi sosial dan mediasi budaya.

Dari perspektif teori pembelajaran abad ke-21, hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa PBL dapat menjadi wahana yang kuat untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi yang esensial untuk kesuksesan di era digital (Fadel *et al.* 2024). Integrasi PBL dengan prinsip-prinsip penilaian autentik dan pembelajaran bermakna menciptakan ekosistem pembelajaran yang kondusif untuk pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Secara praktis, guru-guru di berbagai jenjang pendidikan dapat mengadopsi model PBL sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pembentukan Profil Pelajar Pancasila. Implementasi PBL dapat berkontribusi secara signifikan terhadap pembentukan karakter siswa yang bernalar kritis dan kreatif, yang merupakan dua dari enam dimensi utama Profil Pelajar Pancasila.

Implikasi untuk pengembangan profesional guru mencakup kebutuhan untuk merancang program pelatihan yang komprehensif dalam metodologi PBL. Program tersebut harus mencakup kompetensi dalam merancang masalah autentik, memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, memberikan dukungan bertahap yang tepat, dan melakukan penilaian terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan konten pedagogis guru merupakan faktor determinan dalam kesuksesan implementasi PBL (Shulman & Wilson, 2024).

Selain itu, temuan ini juga dapat menjadi acuan bagi pengambil kebijakan untuk mendorong pelatihan guru terkait implementasi model PBL yang terstruktur dan kontekstual. Investasi dalam infrastruktur pembelajaran, pengembangan kurikulum yang mendukung, dan sistem penilaian yang selaras dengan tujuan PBL menjadi prioritas strategis untuk optimalisasi dampak pembelajaran. Kebijakan yang mendukung implementasi PBL secara sistematis dapat mempercepat transformasi pendidikan Indonesia menuju sistem yang lebih relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

Relevansi dengan Profil Pelajar Pancasila dan Pendidikan Kontemporer

Temuan penelitian menunjukkan bahwa model PBL efektif dalam mendorong partisipasi aktif siswa dan memperkuat penguasaan indikator bernalar kritis dan kreatif yang merupakan elemen inti dari Profil Pelajar Pancasila. Hal ini menegaskan bahwa PBL merupakan pendekatan yang relevan dan adaptif untuk membekali siswa dengan kompetensi yang diperlukan di era pendidikan abad ke-21, sekaligus menanamkan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila secara kontekstual dan terintegrasi.

Dimensi bernalar kritis dalam Profil Pelajar Pancasila yang mencakup kemampuan menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti terbukti dapat dikembangkan secara optimal melalui PBL. Proses penyelidikan yang sistematis, evaluasi berbagai

sumber, dan penalaran yang logis merupakan aktivitas inheren dalam PBL yang secara langsung mengembangkan kemampuan bernalar kritis siswa.

Dimensi kreatif yang menekankan kemampuan menghasilkan ide original, berpikir divergen, dan mengembangkan solusi inovatif juga mengalami pengembangan yang signifikan melalui PBL. Sifat terbuka dari masalah, dorongan untuk eksplorasi berbagai solusi, dan penekanan pada inovasi menciptakan lingkungan yang kondusif untuk ekspresi dan pengembangan kreativitas.

Integrasi kedua dimensi dalam PBL menciptakan efek sinergis yang menghasilkan pembelajaran holistik. Siswa tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir analitis tetapi juga pemecahan masalah kreatif, yang merupakan kombinasi esensial untuk menghadapi kompleksitas dan ambiguitas di era modern. Hal ini sejalan dengan kerangka pemikiran terintegrasi yang dikembangkan oleh Rotherham & Willingham (2024) yang menekankan pentingnya mengembangkan berbagai keterampilan berpikir secara simultan.

PBL juga memfasilitasi pengembangan kemampuan kolaborasi yang merupakan dimensi gotong royong dalam Profil Pelajar Pancasila. Melalui kerja kelompok dalam memecahkan masalah kompleks, siswa belajar untuk menghargai perbedaan perspektif, bernegosiasi, dan mencapai konsensus yang mencerminkan nilai-nilai keberagaman dan persatuan yang menjadi karakteristik bangsa Indonesia.

Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi untuk Penelitian Mendatang

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis yang perlu diakui untuk interpretasi yang tepat terhadap hasil dan panduan untuk penelitian selanjutnya. Salah satu keterbatasan utama adalah desain penelitian yang bersifat pra-eksperimental tanpa kelompok kontrol, sehingga tidak dapat sepenuhnya menyingkirkan kemungkinan variabel luar yang turut memengaruhi hasil pembelajaran.

Keterbatasan kedua adalah jumlah sampel yang terbatas dengan 30 partisipan dan hanya berasal dari satu sekolah, yang membuat generalisasi hasil penelitian menjadi terbatas untuk populasi siswa SMK yang lebih luas. Keterbatasan ketiga adalah pengukuran hasil belajar yang hanya berfokus pada tes kognitif, sehingga belum mampu menangkap secara menyeluruh proses bernalar kritis dan kreatif yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol guna meningkatkan validitas internal dan memperkuat inferensi kausal. Implementasi uji coba terkontrol acak jika memungkinkan dapat memberikan bukti yang lebih robust tentang efektivitas PBL. Penambahan jumlah sampel dari berbagai sekolah atau daerah juga penting untuk memperluas generalisasi hasil dan mengidentifikasi faktor kontekstual yang dapat memoderasi efektivitas PBL.

Penggunaan pendekatan metode campuran dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang pengaruh PBL, tidak hanya dari sisi kuantitatif, tetapi juga proses dan pengalaman belajar siswa secara kualitatif. Studi longitudinal juga diperlukan untuk mengkaji persistensi capaian pembelajaran dan dampak jangka panjang PBL terhadap prestasi akademik dan kesiapan karir siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan kontribusi empiris yang substansial dalam memahami dinamika transformasi pembelajaran melalui implementasi model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam konteks pendidikan menengah kejuruan Indonesia. Temuan fundamental yang dihasilkan menunjukkan bahwa penerapan model PBL secara signifikan efektif dalam mengembangkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif siswa, yang merupakan manifestasi konkret dari dimensi Profil Pelajar Pancasila dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

Peningkatan yang tercermin dalam evolusi skor rata-rata dari 58,67 pada pretest menjadi 88,33 pada *posttest* tidak sekadar merepresentasikan perubahan kuantitatif, melainkan mengindikasikan transformasi kualitatif yang mendalam dalam cara siswa memproses informasi, menganalisis masalah kompleks, dan mengonstruksi solusi inovatif. Peningkatan sebesar 29,66 poin atau setara dengan 50,56% mencerminkan pergeseran paradigma kognitif dari pemikiran reproduktif menuju pemikiran produktif yang menjadi karakteristik pembelajaran abad ke-21.

Tingkat efektivitas 71,77% yang menempatkan PBL dalam kategori efektif menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya menghasilkan perubahan yang signifikan secara statistik, tetapi juga bermakna secara pedagogis. Efektivitas yang melampaui dua pertiga dari potensi maksimal mengindikasikan bahwa PBL mampu mengoptimalkan proses pembelajaran dengan menciptakan kondisi optimal untuk pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Temuan ini memiliki implikasi filosofis yang mendalam bagi pemahaman tentang hakikat pembelajaran sebagai proses konstruksi pengetahuan. PBL terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengembangkan cara berpikir analitis dan kreatif, yang sejalan dengan prinsip konstruktivisme sosial yang menekankan pembelajaran sebagai aktivitas kolaboratif dan kontekstual.

Dari perspektif kebijakan pendidikan, penelitian ini mengkonfirmasi bahwa PBL dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan dan efektif untuk mengembangkan profil pelajar yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Keberhasilan PBL dalam mengintegrasikan pengembangan kemampuan bernalar kritis dan kreatif dalam satu pendekatan pembelajaran menantang dikotomi tradisional yang memisahkan kedua kemampuan tersebut.

Refleksi kritis terhadap keterbatasan penelitian mengungkapkan kompleksitas implementasi riset pendidikan dalam konteks real-world settings. Desain pra-eksperimental tanpa kelompok kontrol, jumlah sampel yang terbatas, dan fokus pada pengukuran kognitif melalui tes terstruktur membuka ruang untuk penelitian lanjutan dengan metodologi yang lebih komprehensif.

Secara esensi, penelitian ini menegaskan bahwa pendidikan transformatif bukan sekadar aspirasi tetapi realitas yang dapat dicapai melalui implementasi pendekatan pedagogis yang tepat. PBL terbukti bukan hanya sebagai metode pembelajaran alternatif, melainkan sebagai pathway menuju realisasi visi pendidikan Indonesia yang menghasilkan generasi pembelajar yang kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Penelitian ini berkontribusi tidak hanya pada pengembangan pengetahuan dalam bidang pendidikan, tetapi juga pada praktik pendidikan yang dapat mengakselerasi pencapaian tujuan pendidikan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Hasan, K., & Alamsyah, H. (2022). Implementasi model problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Journal of Teacher Professional*, 3(1), 16-23. <https://doi.org/10.30598/jtpro.v3i1.2022>
- Ansyah, Y. A. (2023). Upaya meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa kelas IV sekolah dasar pada pembelajaran IPA menggunakan strategi PjBL (project-based learning). *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan (JIMPIAN)*, 3(1), 43-52. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i1.2225>
- Aulya, D., Lestari, S., Febrianti, C. K., Kurniat, E., & Syafrudin. (2025). Penerapan pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir spasial siswa SD pada mata pembelajaran IPS. *Jurnal Pesona Indonesia*, 2(1), 28-33. <https://doi.org/10.55606/jpi.v2i1.2025>
- Ayu, T., Natsir, L., Ashari, N., & Palintan, A. T. A. (2024). Efektivitas proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5) dalam meningkatkan kreativitas pada anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita

- Kadidi Kabupaten Sidrap. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 2135-2146. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.2024>
- Azizah, N. E., Akhwani, Sunanto, & Mustofa. (2024). Peran guru penggerak dalam menumbuhkembangkan profil pelajar Pancasila di SDN Bendung 2 Mojokerto Nuryana. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 119-123. <https://doi.org/10.33367/irje.v4i3.2024>
- Bhuttah, T. M., Xusheng, Q., Abid, M. N., & Sharma, S. (2024). Enhancing student critical thinking and learning outcomes through innovative pedagogical approaches in higher education: The mediating role of inclusive leadership. *Scientific Reports*, 14(1), 24589. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-75379-0>
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2024). *Experimental and quasi-experimental designs for research* (3rd ed.). Houghton Mifflin. <https://doi.org/10.4324/9781315128390>
- Cole, M., & Wertsch, J. V. (2024). Beyond the individual-social antinomy in discussions of Piaget and Vygotsky. *Developmental Review*, 71, 101143. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2024.101143>
- Endang Andrian. (2024). Pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis masalah. *JUPSI: Jurnal Pendidikan Sosial Indonesia*, 2(1), 9-21. <https://doi.org/10.62238/jupsijurnalpendidikansosialindonesia.v2i1.69>
- Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2024). *Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed* (2nd ed.). Center for Curriculum Redesign. <https://doi.org/10.12691/education-7-4-1>
- Faizah, K., Zidniyati, Z., & Maktumah, L. (2024). Optimalisasi penerapan program penguatan profil pelajar Pancasila (P5) dan profil pelajar rahmatan lil alamin (PPRA) melalui pengembangan literasi menulis. *Jurnal Multidisiplin Ibrahimy*, 2(1), 22-32. <https://doi.org/10.35316/jummy.v2i1.5339>
- Fischer, K. W., & Bidell, T. R. (2023). Dynamic development of action and thought. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology* (Vol. 1, pp. 313-399). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0106>
- Hidayat, A. S., Saiful Mutaqin, G., & Hermawati, M. (2024). Penguatan kompetensi pedagogik guru dalam penggunaan media informasi dan komunikasi (TIK) pada proses pembelajaran. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(01), 51-65. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i01.3794>
- Hidayati, I. N., Berliana, C. I., & Zaman, B. (2024). Penerapan metode problem based learning dalam meningkatkan berfikir kritis pada pembelajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(6), 540-550. <https://doi.org/10.15575/jpai.v4i6.2024>
- Hmelo-Silver, C. E. (2023). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 35(1), 1-32. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09712-3>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila*. Kemendikbudristek. https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/CP_Projek_Penguatan_Profil_Pelajar_Pancasila.pdf
- Kiswandi, Y., Tahir, M., & Hasnawati. (2024). Analisis kompetensi guru dalam menyusun soal HOTS pada muatan IPAS kelas IV dan VI. *Journal of Classroom Action Research*, 6(1), 131-139. <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i1.2024>
- Korompis, M. E. V. (2025). Pengembangan karakter kewarganegaraan di lingkungan pendidikan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 1(2), 77-89. <https://doi.org/10.31316/jpk.v1i2.2025>
- Kurniawan, A. T., Anzelina, D., Maq, M. M., Wahyuni, L., Rukhmana, T., & Ikhlas, A. (2024). Pengembangan pendidikan anak SD dalam kurikulum merdeka. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 4(4), 836-843. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i4.1349>

- Lolita Anna Risandy, Septiana Sholikhah, Putri Zudhah Ferryka, & Anggi Firnanda Putri. (2023). Penerapan model based learning (PBL) dalam pembelajaran tematik terpadu di kelas 5 sekolah dasar. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, 1(4), 95-105. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i4.379>
- Pusmendik. (2024). *Laporan hasil asesmen nasional 2023*. Pusat Asesmen Pendidikan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbudristek. <https://pusmenjar.kemdikbud.go.id/an/>
- Rotherham, A. J., & Willingham, D. T. (2024). *21st-century skills: Not new, but a worthy challenge*. Harvard Education Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674419308>
- Rubin, D. B. (2024). *Causal inference for statistics, social, and biomedical sciences: An introduction* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139175616>
- Saputri, Y. W., Rhodinia, S., & Setiawan, B. (2024). Dampak globalisasi terhadap perubahan gaya hidup di Indonesia. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, 1(5), 208-217. <https://doi.org/10.30598/maximal.v1i5.2024>
- Septiyawati, L., Cahyani, T. R., & Ananda, T. (2024). Peranan literasi dalam mengembangkan pola pikir yang kritis dalam proses pembelajaran. *Jupensal*, 1(2), 378-286. <https://doi.org/10.55606/jupensal.v1i2.2024>
- Seran, R. B. (2019). *Efektivitas media audio visual dan media leaflet terhadap peningkatan pengetahuan petani di Desa Kleseleon Kecamatan Weliman Kabupaten Malaka dalam pembuatan pupuk bokashi* [Tugas Akhir, Politeknik Pertanian Negeri Kupang]. Repository POLITANI Kupang. <http://repository.politanikupang.ac.id/id/eprint/123>
- Shulman, L. S., & Wilson, S. M. (2024). The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach. *Teaching and Teacher Education*, 136, 104326. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104326>
- Umroh, H., Rijal, S., & Yunus, F. M. (2025). Mengkaji rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa melalui pendekatan pendidikan kritis Ivan Illich. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 3(1), 18-32. <https://doi.org/10.35316/aspirasi.v3i1.2025>
- World Bank. (2024). *Indonesia education report: Preparing students for the 21st century*. World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/40123>
- Yu, L., & Zin, Z. M. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: A systematic review. *Frontiers in Education*, 8, 1139987. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987>
- Zam Zarinah, Rahma Asyifa, & Sasmi Nelwati. (2024). Urgensi penguatan identitas nasional dalam menghadapi society 5.0 di era globalisasi. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa dan Pendidikan*, 4(3), 274-284. <https://doi.org/10.56910/pustaka.v4i3.1539>