

PENGUATAN KARAKTER BERNALAR KRITIS MELALUI PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

Yuni Nur Kholifah¹, Amanda Putri Maharani²

, Deeva Lorenza Abadi³, Dinda Jarisma³

^{1,2,3,4}Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Indraprasta PGRI

¹yuninurkholifah306@gmail.com, ²amandacocok@gmail.com,

³deevalorenza4@gmail.com, ⁴dijarisman@gmail.com

ABSTRACT

Critical reasoning is a primary focus in the implementation of the Kurikulum Merdeka (Independent Curriculum), particularly in elementary school mathematics instruction. Problem-Based Learning (PBL) stands out as an effective model for developing this trait. This article aims to analyze the role of PBL in strengthening the critical reasoning character of elementary school students through a literature review. The study examines scholarly articles, research findings, and education policy documents published between 2021 and 2026. The findings indicate that PBL enhances critical thinking, problem-solving skills, active learning engagement, and the ability to construct logical arguments through contextualized learning activities. Furthermore, the implementation of PBL aligns with the critical reasoning dimension of the Profil Pelajar Pancasila (Pancasila Student Profile). Consequently, PBL serves as an effective instructional model and strategy for strengthening the critical reasoning character of elementary school students in mathematics education.

Keywords: Critical thinking, Problem-Based Learning, primary school mathematics, student character.

ABSTRAK

Karakter bernalar kritis menjadi salah satu fokus utama dalam penerapan Kurikulum Merdeka, khususnya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan karakter tersebut adalah Problem Based Learning (PBL). Artikel ini bertujuan menganalisis peran PBL dalam memperkuat karakter bernalar kritis peserta didik sekolah dasar melalui studi literatur. Kajian dilakukan terhadap artikel ilmiah, hasil penelitian, dan dokumen kebijakan pendidikan yang terbit pada periode 2021–2026. Berdasarkan hasil kajian PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, keaktifan belajar, serta kemampuan siswa dalam berargumentasi secara logis melalui pembelajaran berbasis masalah kontekstual. Selain itu, penerapan PBL sejalan dengan dimensi bernalar kritis dalam Profil Pelajar Pancasila. Sehingga, PBL merupakan model pembelajaran yang efektif dan strategis dalam memperkuat karakter bernalar kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Bernalar kritis, Problem Based Learning, matematika sekolah dasar, karakter siswa.

A. Pendahuluan

Pada pendidikan sekolah dasar merupakan tahap yang sangat penting dalam membangun dasar pengetahuan, keterampilan, serta karakter peserta didik. Pada tahap ini, tujuan pembelajaran tidak hanya untuk keberhasilan akademik, tetapi juga diarahkan untuk menanamkan nilai-nilai karakter yang akan menjadi bekal bagi siswa dalam menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Salah satu karakter yang sangat dibutuhkan pada abad ke-21 adalah karakter bernalar kritis. Pada Profil Pelajar Pancasila, bernalar kritis dapat didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik untuk mendapatkan dan memproses informasi, memahami dan mengevaluasi penalaran, serta merefleksi proses berpikir guna mengambil keputusan dengan tepat berdasarkan bukti dan pertimbangan logis (Keputusan Kepala BSKAP Nomor 009/H/KR/2022).

Urgensi penguatan karakter bernalar kritis di sekolah dasar semakin besar ketika dikaitkan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 dan tantangan literasi-numerasi. Karakter bernalar kritis dalam pembelajaran matematika tercermin melalui kemampuan siswa

mengidentifikasi informasi, memilih strategi penyelesaian, menjelaskan alasan, mengevaluasi hasil, serta menarik kesimpulan secara logis. Oleh karena itu, Karakter bernalar kritis pada siswa sekolah dasar perlu ditumbuhkan melalui pembelajaran numerasi yang menempatkan siswa pada aktivitas menganalisis persoalan, menghubungkan informasi, serta menyusun argumen logis dalam konteks kehidupan sehari-hari (Ernawati & Rahmawati, 2022).

Namun, realitas pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Di banyak kelas, pembelajaran matematika masih didominasi oleh penjelasan guru, latihan soal rutin, dan penekanan pada jawaban benar semata. Pola pembelajaran seperti ini cenderung membatasi kesempatan siswa untuk mengeksplorasi ide, menguji strategi, dan membangun penalaran secara mendalam. Hal ini menyebabkan siswa lemah dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan karakter bernalar kritis. Beberapa penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa SD berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran

yang masih konvensional, minim konteks, dan kurang menantang siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri maupun kolaboratif (Hidayati, Wijayanto, & Barriyah, 2025; Zainudin, Ruqoiyyah, Sucilestari, & Hidayati, 2024).

Di banyak ruang kelas, pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan guru, latihan soal rutin, dan penekanan semata pada jawaban yang benar (Widodo & Kartikasari, 2017). Pola pembelajaran seperti itu cenderung membatasi kesempatan siswa untuk mengeksplorasi gagasan, menguji strategi, dan mengembangkan penalaran yang mendalam (Megawanti & Saptono, 2023). Akibatnya, siswa kesulitan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pola pikir penalaran kritis (Ariswan & Hidayati, 2025; Zainudin et al., 2024).

Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah Problem Based Learning (PBL). Model ini menggunakan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari atau bersifat kontekstual sebagai dasar dalam proses pembelajaran. Dalam penerapannya, peserta didik tidak langsung memperoleh rumus

maupun langkah-langkah penyelesaian dari guru. Sebaliknya, mereka didorong untuk menganalisis permasalahan, mengidentifikasi informasi yang telah diketahui dan yang perlu dicari, mengumpulkan informasi yang relevan, berdiskusi untuk merumuskan berbagai alternatif penyelesaian, menguji solusi yang dipilih, kemudian menyampaikan hasil temuannya kepada teman sekelas. Berbagai hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan PBL memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran matematika (Huda, Firdausi, & Salsabila, 2024; Rahmadana, Khawani, & Roza, 2023; Ramadhani, Faisal Hidayat, & Jambi, 2026).

Di sisi lain, Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk merancang pembelajaran yang bermakna, berpusat pada siswa, dan mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dalam konteks ini, PBL menjadi salah satu model yang relevan karena secara konseptual sejalan dengan semangat pembelajaran mendalam, penguatan literasi numerasi, serta pengembangan Profil Pelajar

Pancasila. PBL menuntut siswa memahami masalah, merumuskan hipotesis, menyelidiki informasi, menguji solusi, dan mengevaluasi hasil pembelajaran (Keputusan Kepala BSKAP Nomor 009/H/KR/2022; Yuliantari & Astuti, 2024).

PBL dapat berkontribusi pada penguatan karakter bernalar kritis siswa SD dalam pembelajaran matematika (Widayati, Sumadi, & Supriyati, 2020). Kajian ini diperlukan untuk merangkum temuan-temuan penelitian mutakhir, memetakan hubungan antara konsep bernalar kritis dengan sintaks PBL, serta menjelaskan implikasinya bagi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode studi literatur (literature review) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dilakukan melalui proses penelusuran, pengumpulan, penelaahan, serta analisis berbagai sumber pustaka yang berkaitan dengan topik penelitian. Selanjutnya, informasi yang diperoleh dari berbagai referensi tersebut dibandingkan dan disintesis untuk menghasilkan

pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh mengenai permasalahan yang dikaji (Ridwan, Suhar, Ulum, & Muhammad, 2021). Dalam penelitian ini, kajian difokuskan pada penguatan karakter bernalar kritis siswa sekolah dasar melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran matematika.

Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder, yaitu artikel jurnal ilmiah, buku, dokumen kebijakan pendidikan, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan: (1) karakter bernalar kritis pada siswa sekolah dasar, (2) model pembelajaran PBL, (3) pembelajaran matematika di sekolah dasar, dan (4) implementasi PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir atau bernalar kritis siswa. Referensi yang digunakan diprioritaskan berasal dari lima tahun terakhir, yaitu rentang 2021–2026, agar data yang digunakan lebih aktual dan sesuai dengan perkembangan kebijakan pendidikan, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila (Marlina, 2025).

Adapun langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap. Pertama,

identifikasi literatur, yaitu mengumpulkan berbagai sumber yang relevan dengan tema penelitian. Kedua, reduksi data, yakni memilih dan memilah literatur yang benar-benar sesuai dengan fokus kajian, kemudian mengelompokkan informasi berdasarkan subtema, seperti konsep bernalar kritis, karakteristik PBL, dan penerapan PBL dalam pembelajaran matematika SD. Ketiga, penyajian data, yaitu menyusun hasil temuan dari berbagai sumber secara sistematis dalam bentuk uraian deskriptif. Keempat, penarikan kesimpulan, yaitu mensintesis seluruh temuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai peran model PBL dalam memperkuat karakter bernalar kritis siswa sekolah dasar pada mata pelajaran matematika (Marlina, 2025).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada jenjang sekolah dasar, karakter bernalar kritis tidak dipahami sebagai kemampuan berpikir abstrak yang rumit, melainkan sebagai kebiasaan berpikir yang mulai dibangun sejak dini. Siswa dilatih untuk bertanya, mengamati, membandingkan, mengelompokkan informasi, menjelaskan alasan,

memeriksa kebenaran jawaban, dan membuat keputusan sederhana berdasarkan data yang tersedia. Dengan demikian, bernalar kritis bukan hanya hasil akhir berupa “jawaban benar”, tetapi juga tampak pada cara siswa memahami masalah, menimbang informasi, serta menjelaskan alasan di balik jawabannya.

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan karakter bernalar kritis karena tidak hanya menuntut siswa menghafal rumus, tetapi juga memahami alasan penggunaan prosedur, memilih strategi yang tepat, dan mengevaluasi kebenaran hasil (Megawanti, Retnawati, Basrowi, & Rahmadani, 2025). Pembelajaran matematika yang kontekstual melalui praktik numerasi dalam kehidupan sehari-hari dapat melatih siswa menganalisis masalah, mengolah informasi, serta mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis (Witono & Sofian Hadi, 2025). Oleh karena itu, karakter bernalar kritis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar tercermin melalui kemampuan siswa mengidentifikasi informasi, mengajukan pertanyaan, memilih dan

menjelaskan strategi penyelesaian, membandingkan alternatif jawaban, memeriksa kembali hasil, serta menarik kesimpulan secara logis.

Meskipun penting, penguatan karakter bernalar kritis di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan, seperti pembelajaran yang masih berfokus pada latihan prosedural, ketuntasan materi, serta minimnya pemberian soal nonrutin yang mendorong penalaran. Selain itu, budaya kelas yang berorientasi pada satu jawaban benar juga dapat menghambat siswa dalam mengembangkan strategi dan menyampaikan argumen. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih belum optimal sehingga diperlukan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa (Hidayati et al., 2025; Zainudin et al., 2024).

Secara umum, PBL memiliki karakteristik yang menempatkan masalah nyata sebagai pemicu pembelajaran agar menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Model ini berpusat pada siswa yang berperan aktif dalam mencari informasi, berdiskusi, menyelidiki, dan menyimpulkan solusi, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Selain

itu, PBL mendorong siswa melakukan penyelidikan melalui pengumpulan dan analisis informasi, bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk memecahkan masalah, serta melakukan refleksi terhadap proses berpikir, strategi, dan hasil yang telah diperoleh (Irawan, 2025).

Secara umum, langkah-langkah PBL meliputi orientasi siswa pada masalah kontekstual, mengorganisasi siswa untuk memahami dan merumuskan masalah, membimbing penyelidikan secara individu maupun kelompok melalui pengumpulan serta analisis informasi, mengembangkan dan mempresentasikan hasil pemecahan masalah, serta mengevaluasi proses dan solusi yang telah diperoleh (Mubarok, Lubis, Daulay, & Syafnan, 2026). Sintaks tersebut secara alami mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah, menghubungkan informasi, menguji berbagai ide, menjelaskan alasan atas solusi yang dipilih, dan merefleksikan hasilnya, sehingga PBL berpotensi memperkuat karakter bernalar kritis.

Matematika di sekolah dasar sering dianggap sulit karena dipersepsikan sebagai kumpulan rumus dan prosedur, padahal jika disajikan secara kontekstual dapat

menjadi sarana untuk melatih berpikir logis dan kritis. Dalam hal ini, PBL mampu mengubah pembelajaran yang semula bersifat prosedural menjadi berbasis pemecahan masalah melalui situasi nyata, seperti menghitung kebutuhan biaya, membandingkan data pengukuran, menafsirkan diagram dan tabel, menentukan strategi penyelesaian yang paling efisien, serta menganalisis pola bilangan. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya belajar cara menghitung, tetapi juga memahami alasan pemilihan strategi dan mengevaluasi ketepatan hasil, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna sekaligus mendukung berkembangnya karakter bernalar kritis (Anwar & Rahmawati, 2026).

PBL pada pembelajaran matematika di sekolah dasar berpengaruh terhadap kemampuan bernalar kritis siswa, karena siswa dituntut aktif memecahkan masalah, mengemukakan pendapat, dan menguji kebenaran jawaban (Huda et al., 2024). PBL berbantuan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V SD (Ramadhani et al., 2026).

Salah satu elemen bernalar kritis adalah kemampuan memperoleh dan memproses informasi. Melalui PBL, siswa dilatih memahami masalah dengan mengidentifikasi informasi yang diketahui, yang ditanyakan, serta data yang relevan sebelum mencari solusi. Proses ini membantu siswa membangun kebiasaan membaca masalah secara cermat dan mengolah informasi secara mandiri, berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung langsung memberikan langkah penyelesaian.

Kemampuan menganalisis dan mengevaluasi penalaran merupakan elemen penting dalam bernalar kritis. Melalui Problem Based Learning PBL, siswa tidak hanya mencari jawaban, tetapi juga menjelaskan alasan penggunaan strategi, membandingkan berbagai cara penyelesaian, serta mengevaluasi ketepatan hasil sesuai konteks masalah. Proses ini membentuk kebiasaan berpikir kritis karena siswa memahami bahwa penyelesaian matematika tidak hanya dinilai dari benar atau salah, tetapi juga dari kualitas penalarannya. Penerapan PBL pada pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam

mengidentifikasi masalah, menyusun langkah penyelesaian, dan menjelaskan hasil jawaban (Zainudin et al., 2024).

Bernalar kritis juga mencakup kemampuan merefleksikan proses berpikir. Dalam PBL, siswa diajak meninjau kembali langkah penyelesaian, mengevaluasi strategi yang digunakan, dan mendiskusikan kesulitan yang dihadapi melalui pertanyaan reflektif, seperti alasan memilih suatu cara atau kemungkinan strategi lain. Proses ini membantu mengembangkan kesadaran metakognitif sehingga siswa tidak hanya mampu menyelesaikan masalah, tetapi juga memahami dan memperbaiki cara berpikirnya, sekaligus membentuk karakter pembelajar yang reflektif.

Berdasarkan penelaahan berbagai sumber 2021–2026, terdapat beberapa temuan penting mengenai penguatan karakter bernalar kritis melalui PBL pada pembelajaran matematika di SD.

a. PBL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis

Berdasarkan berbagai penelitian penerapan PBL memberikan kontribusi yang positif terhadap

peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Melalui model pembelajaran ini, siswa diharapkan terlibat aktif dalam menyelesaikan permasalahan, mengkaji informasi yang diperoleh, serta mengaitkan konsep matematika dengan situasi yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Keterlibatan aktif tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis secara lebih optimal (Hidayati et al., 2025). Model PBL terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar. Melalui kegiatan pemecahan masalah, diskusi kelompok, dan penyampaian argumen, siswa berperan aktif dalam membangun pemahamannya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Rahmadana et al., 2023).

b. PBL mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika

Selain berpikir kritis, PBL juga berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Widyastuti dan Airlanda menemukan bahwa PBL efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD karena siswa

belajar melalui situasi yang menuntut identifikasi masalah, penyusunan strategi, dan evaluasi hasil (Widyastuti & Airlanda, 2021). Kemampuan pemecahan masalah ini berkaitan langsung dengan bernalar kritis, karena siswa harus menimbang informasi, menganalisis langkah, dan memilih solusi yang paling tepat.

c. PBL memperkuat keaktifan, kolaborasi, dan keberanian berargumentasi

PBL tidak hanya berdampak pada hasil kognitif, tetapi juga pada proses dan sikap belajar siswa. Dalam PBL, siswa dilatih berdiskusi, mengemukakan pendapat, mendengarkan pandangan teman, dan menyepakati solusi bersama. Aktivitas ini membantu membangun kepercayaan diri serta keberanian menyampaikan alasan atas jawaban yang dipilih. Dari sisi karakter, kebiasaan berargumentasi berdasarkan alasan merupakan indikator penting dari bernalar kritis. Kajian mengenai LKPD berbasis PBL berorientasi HOTS pada siswa SD juga menunjukkan bahwa pendekatan PBL tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif, refleksi diri, dan kolaborasi antar siswa

(Saputri, Handoyo, Prasetya, & Avrilianda, 2026). Temuan ini menegaskan bahwa PBL berkontribusi pada pembentukan karakter, bukan hanya pencapaian akademik.

d. PBL sejalan dengan dimensi bernalar kritis dalam Profil Pelajar Pancasila. Bila dipetakan, tahapan PBL sangat beririsan dengan elemen bernalar kritis dalam Profil Pelajar Pancasila. Hubungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut (Keputusan Kepala BSKAP Nomor 009/H/KR/2022; Kurniawati et al., 2025; Purwanto et al., 2023).

Tabel 1. Keterkaitan Sintaks PBL dengan Elemen Bernalar Kritis

Sintaks PBL	Aktivitas Siswa	Elemen Bernalar Kritis yang Dikuatkan
Orientasi pada masalah	Membaca, memahami, dan mengidentifikasi masalah	Memperoleh dan memproses informasi
Mengorganisasi belajar	Menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan, menyusun pertanyaan	Memperoleh dan memproses informasi; mengambil keputusan
Penyelidikan	Mengumpulkan data,	Menganalisis dan

	mencoba strategi, menghubungkan an konsep	mengevaluasi penalaran	penggunaannya (Ariswan & Hidayati, 2025; Halimah & Riyadi, 2023).
Presentasi hasil	Menjelaskan solusi dan alasan	Menganalisis penalaran; mengomunikasikan gagasan secara logis	b. Pecahan Masalah dapat dikaitkan dengan pembagian kue, ukuran resep, atau pembagian waktu. Siswa didorong membandingkan pecahan, menjelaskan alasan kesetaraan pecahan, dan menilai apakah hasil perhitungannya masuk akal (Luh et al., 2025).
Evaluasi dan refleksi	Meninjau kembali langkah, mengkritisi solusi, menyimpulkan	Merefleksi pemikiran dan proses berpikir; mengambil keputusan	c. Bangun datar dan pengukuran Masalah dapat berupa menghitung luas lantai kelas, menentukan keliling taman sekolah, atau membandingkan ukuran benda. Dalam proses ini siswa belajar menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata dan mengambil keputusan berdasarkan perhitungan (Baroroh & Mahmudah, 2025).

Melalui tabel di atas tampak bahwa PBL bukan hanya “cocok” dengan bernalar kritis, tetapi secara struktural memang menyediakan pengalaman belajar yang mendukung seluruh elemen bernalar kritis.

Agar lebih operasional, implementasi PBL dalam pembelajaran matematika SD dapat dilakukan pada berbagai materi berikut.

a. Operasi hitung bilangan
Guru dapat menghadirkan masalah kontekstual, misalnya perencanaan belanja, pembagian makanan, atau penghitungan jumlah barang. Siswa diminta menentukan informasi penting, memilih operasi hitung yang tepat, dan menjelaskan alasan

d. Penyajian data
Guru dapat menggunakan data kehadiran, hasil survei makanan favorit, atau jumlah sampah kelas per hari. Siswa diminta mengolah data ke dalam tabel/diagram, menafsirkan informasi, membandingkan data, lalu menyimpulkan temuan. Materi ini sangat potensial untuk menumbuhkan bernalar kritis karena menuntut kemampuan membaca data, menganalisis, dan membuat

keputusan (Baroroh & Mahmudah, 2025).

Berdasarkan hasil studi literatur, penerapan PBL dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa implikasi penting bagi guru SD (Aggraena, Ginanto, Kesuma, & Setiyowati, 2025; Artisari, Indarwati, Rodli, & Kanzunnudin, 2024).

a. Guru perlu merancang masalah yang kontekstual dan menantang

Masalah yang digunakan dalam PBL harus dekat dengan kehidupan siswa, sesuai tingkat perkembangan, dan cukup menantang untuk memunculkan diskusi. Masalah yang terlalu mudah akan membuat proses berpikir tidak berkembang, sedangkan masalah yang terlalu sulit dapat menurunkan motivasi.

b. Guru berperan sebagai fasilitator bernalar

Dalam PBL, guru tidak mendominasi jawaban, tetapi memfasilitasi proses berpikir siswa melalui pertanyaan pemantik, scaffolding, dan umpan balik. Guru perlu membiasakan pertanyaan seperti “mengapa?”, “bagaimana kamu tahu?”, “apakah ada cara lain?”, dan “apa alasanmu memilih langkah itu?”.

c. Asesmen perlu menilai proses, bukan hanya hasil

Jika tujuan pembelajaran adalah penguatan karakter bernalar kritis, maka penilaian tidak cukup hanya melihat jawaban akhir. Guru juga perlu menilai cara siswa memahami masalah, alasan yang digunakan, kualitas argumen, kemampuan merevisi jawaban, dan refleksi atas proses berpikir.

d. PBL dapat diintegrasikan dengan Kurikulum Merdeka

Karena selaras dengan Profil Pelajar Pancasila, PBL dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran harian maupun dalam proyek yang mengintegrasikan numerasi, pemecahan masalah, dan penguatan karakter. Dengan demikian, PBL tidak hanya relevan secara metodologis, tetapi juga strategis secara kurikuler.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi literatur dapat disimpulkan bahwa karakter bernalar kritis merupakan dimensi penting dalam Profil Pelajar Pancasila yang perlu diperkuat sejak jenjang sekolah dasar, termasuk melalui pembelajaran matematika. Dalam konteks matematika, karakter bernalar kritis tampak pada kemampuan siswa

untuk memahami masalah, mengidentifikasi informasi, menganalisis strategi, mengevaluasi penalaran, merefleksikan proses berpikir, dan mengambil keputusan secara logis.

Model (PBL) terbukti relevan dan efektif untuk memperkuat karakter bernalar kritis siswa SD karena pembelajaran dimulai dari masalah nyata yang menuntut keterlibatan aktif siswa dalam penyelidikan, diskusi, argumentasi, presentasi, dan refleksi. Penerapan model PBL berkontribusi terhadap penguatan dimensi bernalar kritis dalam Profil Pelajar Pancasila. Hal ini tampak dari aktivitas pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi dan mengolah informasi, menguji logika serta argumentasi yang digunakan, mengevaluasi hasil pemikirannya, kemudian memilih solusi atau keputusan yang didasarkan pada pertimbangan yang rasional.

Berdasarkan hasil penelitian yang dipublikasikan dalam waktu lima tahun terakhir menunjukkan bahwa penerapan model PBL pada pembelajaran matematika di sekolah dasar memberikan dampak yang positif terhadap proses dan hasil

belajar siswa. Penerapan model ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis, mendorong partisipasi aktif selama pembelajaran, mengembangkan keterampilan bekerja sama dalam kelompok, serta menumbuhkan kepercayaan diri siswa untuk berargumentasi atas jawaban yang mereka peroleh. Sehingga, PBL dapat dipandang sebagai model pembelajaran yang strategis dalam meningkatkan karakter bernalar kritis siswa sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggraena, Y., Ginanto, D. E., Kesuma, Ameliasari T., & Setiyowati, D. (2025). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen* (3rd ed.; M. F. Jubaedi & F. Y. Natasya, Eds.). Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Anwar, R. B., & Rahmawati, D. (2026). *Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika* (pertama; B. Saputra, Ed.). Lampung: UM METRO PRESS.
- Ariswan, & Hidayati, A. (2025). Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar Pengaruh Problem Based Learning (PBL) terhadap Minat dan Hasil Belajar Operasi Pecahan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran*

- Sekolah Dasar, 9(1), 102–115.
<https://doi.org/10.24036/jippsd.v9i1>
- Artisari, I. R., Indarwati, S., Rodli, W. S., & Kanzunnudin, M. (2024). Mengintegrasikan Problem Based Learning Dengan Kurikulum Merdeka Di SD Negeri 1 Gabus. *JGSD: Jurnal Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 61–68.
<https://doi.org/10.70277/jgsd.v1i1.0008>
- Baroroh, A. Z., & Mahmudah, U. (2025). Implementasi Model PBL untuk Pembelajaran Matematika pada Sekolah Dasar. *JURNAL RISET RUMPUN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM*, 4(1), 224–230.
<https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v4i1.5671>
- Ernawati, Y., & Rahmawati, F. P. (2022). Analisis Profil Pelajar Pancasila Elemen Bernalar Kritis dalam Modul Belajar Siswa Literasi dan Numerasi Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6132–6144.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3181>
- Halimah, N. N., & Riyadi, A. R. (2023). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI PECAHAN KELAS II SEKOLAH DASAR. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(2), 200–208.
<https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.2.200-208>
- Hidayati, I. R., Wijayanto, Z., & Barriyah, I. Q. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar di Era Globalisasi. *Jurnal Basicedu*, 9(4), 1077–1091.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10529>
- Huda, Moh. K., Firdausi, R., & Salsabila, Z. Q. (2024). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Tarunateach: Journal of Elementary School*, 2(1), 34–42.
<https://doi.org/10.54298/tarunateach.v2i1.192>
- Irawan, T. (2025). *STRATEGI PEMBELAJARAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* Penerbit: CV KIMFA MANDIRI (Pertama; Hidayat, Ed.). Bandung: CV. Kimfa Mandiri.
- KEPALA BADAN STANDAR, K. D. A. P. K. P. K. R. D. T. Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tentang Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka. , Pub. L. No. 009/H/KR/2022, BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN 1 (2022). Jakarta, Jakarta: KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN.
- Kurniawati, S. T., Sundari, R. S., & Cahyadi, F. (2025). ANALISIS PENERAPAN PROFIL PELAJAR PANCASILA DIMENSI GOTONG ROYONG DAN BERNALAR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD NEGERI BABALAN KABUPATEN PATI. *Indonsian Journal of Elementary School*, 5(2), 428–437.
<https://doi.org/10.26877/ijes.v5i2.20792>
- Luh, O., Putri, P. N., Aria, K., Dewi Pf, P., Witraguna, K. Y., Dian, K., ... Denpasar, S. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Alat Peraga Papan Pecahan Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas IV Di SDN 5 Melinggih Payangan. *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 70–79.
<https://doi.org/10.25078/aw.v10i1.5611>
- Marlina, S. (2025). Analisis literatur sebagai metode penelitian. *Jurnal Hukum Tata Negara Dan Konstitusi*, 1(1), 1–7. Retrieved from

- <http://ojs.pustakabangsaindonesia.com/index.php/jhtk>
- Mubarak, H., Lubis, N. L. A., Daulay, F. F., & Syafnan. (2026). Integrasi Contextual Teaching And Learning (CTL) Dan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 5(2), 1467–1477. <https://doi.org/10.31004/jpion.v5i2.1280>
- Purwanto, Z. A., Yusmin Edy, & Yani, A. (2023). KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK BERDASARKAN DIMENSI BERNALAR KRITIS. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 14(2), 316–325. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1650>
- Rahmadana, J., Khawani, A., & Roza, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 224–230. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4278>
- Ramadhani, A., Faisal Hidayat, A., & Jambi, U. (2026). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA BLOOKET TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 2477–2143. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.40562>
- Ridwan, M., Suhar, Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya Penerapan Literature Review pada Penelitian Ilmiah (The Importance Of Application Of Literature Review In Scientific Research). *Jurnal Masohi*, 2(1), 42–51. Retrieved from <http://journal.fdi.or.id/index.php/jmas/article/view/356>
- Saputri, S. O., Handoyo, E., Prasetya, A. T., & Avrilianda, D. (2026). Efektivitas LKPD Berbasis Problem-Based Learning (PBL) Berorientasi HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD: Systematic Literature Review. *JURNAL PENDIDIKAN IPS*, 16(2), 176–182. <https://doi.org/10.37630/jpi.v16i2.4275>
- Waridah, Dari, I. W., & Albar, J. (2024). PELAKSANAAN P5 DIMENSI BERNALAR KRITIS PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM KURIKULUM MERDEKA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 5–7. <https://doi.org/10.46368/jpd.v12i2.3035>
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>
- Witono, S., & Sofian Hadi, M. (2025). Numerasi dan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 2489–2496. <https://doi.org/doi.org/10.54371/jiip.v8i3.7180>
- Yuliantari, N. K. A., & Astuti, N. P. E. (2024). Evaluasi Program Pendidikan Karakter pada Elemen Bernalar Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(6), 4616–4624.
- Zainudin, Z., Ruqoiyyah, S., Sucilestari, R., & Hidayati, D. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V MIN 2 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1029–1036. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2085>