



Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan Berpikir Kritis siswa Sekolah Dasar; studi literatur

Sofi Chairun Nisa^{1*}, Henry Aditia Rigianti¹

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

*email: sofichairunnisa3@gmail.com

DOI: [10.31603/bedr.13913](https://doi.org/10.31603/bedr.13913)

Abstract

This study aims to apply the Problem-Based Learning (PBL) model in improving critical thinking skills of elementary school students through literature studies. PBL is a learning approach that encourages students to be active in solving contextual problems in order to hone high-level thinking skills. This study examines a number of relevant scientific sources from the last ten years. The results of the analysis show that the PBL model is effective in improving critical thinking skills, such as the skills of analyzing, disseminating, and drawing logical conclusions. In addition, collaborative learning in PBL also strengthens students' communication skills and responsibilities in the learning process. Thus, it can be concluded that PBL is an appropriate learning strategy to develop critical thinking skills at the elementary school level, as long as it is supported by teacher training and good planning.

Keywords: *Problem Based Learning, critical thinking, literature study.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui studi literatur. PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam menyelesaikan masalah kontekstual guna mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kajian ini menelaah sejumlah sumber ilmiah yang relevan dari sepuluh tahun terakhir. Hasil analisis menunjukkan bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, seperti keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan logis. Selain itu, pembelajaran kolaboratif dalam PBL turut memperkuat kemampuan komunikasi dan tanggung jawab siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis di tingkat sekolah dasar, asalkan didukung dengan pelatihan guru dan perencanaan yang baik.

Kata Kunci: Problem Based Learning, berpikir kritis, studi literatur.



1. Pendahuluan

Pendidikan di tingkat sekolah dasar adalah fase penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan karakter siswa. Salah satu kemampuan yang sangat penting untuk ditingkatkan sejak usia dini adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis meliputi kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi dengan cara yang logis, serta membuat keputusan yang rasional. Dalam zaman globalisasi dan kemajuan teknologi yang cepat, keterampilan ini menjadi sangat vital karena para pelajar diharapkan tidak hanya mengonsumsi informasi secara pasif, tetapi juga dapat mengevaluasi keabsahan dan relevansinya ([Trilling & Fadel, 2009](#)). Sayangnya, mayoritas proses belajar di sekolah dasar Indonesia tetap menggunakan metode tradisional yang fokus pada guru. Metode pengajaran melalui ceramah dan hafalan sering kali menjadi yang utama ([Yuliani & Purwanto, 2021](#)) dalam proses belajar, sedangkan partisipasi aktif siswa masih sangat minim. Sebenarnya, metode pembelajaran yang bersifat pasif seperti ini tidak cukup efektif dalam melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berargumentasi, menilai informasi, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Situasi ini mengakibatkan kemampuan berpikir kritis yang rendah di kalangan siswa sekolah dasar, yang berpengaruh pada kualitas pemahaman dan kemampuan analisis mereka terhadap materi pelajaran serta masalah nyata.

Untuk mengatasi situasi tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang kreatif dan mendorong partisipasi aktif dari siswa. Salah satu metode yang efektif dan telah banyak dikaji dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning/PBL). ([Danuri, 2020](#)) PBL merupakan metode yang menjadikan masalah nyata sebagai dorongan utama dalam proses pembelajaran. Model ini mendorong siswa untuk secara aktif menyelidiki berbagai masalah, mencari informasi yang berkaitan, mendiskusikan solusi yang ada, dan menarik kesimpulan berdasarkan argumen yang rasional. Dalam pembelajaran berbasis masalah, siswa bertugas sebagai pemecah masalah sementara guru berfungsi sebagai pengarah proses belajar. ([Savery, 2015](#)) menyatakan bahwa PBL mendorong para siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kerjasama, komunikasi, serta kemampuan untuk belajar secara mandiri. Para siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan didorong untuk menilai gagasan, membandingkan berbagai solusi, serta mempertanggungjawabkan hasil pemikiran mereka. Temuan ([Sari & Nugroho, 2020](#)) mendukung pernyataan bahwa penerapan PBL di sekolah dasar terbukti dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali masalah, merumuskan argumen secara kritis, serta menyelesaikan tugas pembelajaran dengan pendekatan yang logis.

Penelitian oleh ([Kurniawati, 2014](#)) mengembangkan perangkat pembelajaran IPA berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking) mahasiswa PGSD. Melalui pengembangan silabus, RPP, LKM, bahan ajar, dan soal evaluasi, model PBL terbukti valid dan efektif. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir mahasiswa dari level rendah (C1–C3) ke level tinggi (C4–C6) serta peningkatan aktivitas belajar hingga kategori tinggi. Lebih dari 80% mahasiswa merespons positif pembelajaran IPA berbasis PBL, yang dinilai mampu menumbuhkan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif sesuai tujuan pendidikan nasional. Penelitian lain juga mendukung efektivitas PBL dalam pembelajaran sekolah dasar. ([Wulandari & Subroto, 2020](#)) menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan

partisipasi, kemandirian, dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V. Siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi kelompok, mampu menilai pendapat teman, dan menyampaikan gagasan dengan dasar yang kuat. Selain itu, ([Anazifa & Djukri, 2017](#)) pendekatan ini juga meningkatkan motivasi belajar siswa karena mereka merasa terlibat langsung dalam pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Meski demikian, penerapan PBL tidak lepas dari sejumlah tantangan. guru sekolah dasar sering kali mengalami kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis masalah, baik karena kurangnya pelatihan, keterbatasan waktu, maupun sumber daya yang belum memadai. Tantangan-tantangan ini perlu diantisipasi melalui penguatan kompetensi guru dan dukungan manajerial dari pihak sekolah. Tanpa perencanaan dan pelaksanaan yang matang, PBL tidak akan berjalan optimal dan dapat menimbulkan kebingungan bagi siswa.

Kehadiran Kurikulum Merdeka memberikan peluang besar bagi penerapan PBL secara lebih sistematis di sekolah dasar. Kurikulum ini menekankan pembelajaran yang berdiferensiasi, berbasis proyek, dan kontekstual sesuai kebutuhan siswa ([Kemendikbudristek, 2022](#)). Model pembelajaran seperti PBL sangat sesuai dengan semangat kurikulum tersebut, karena dapat mendorong siswa menjadi pembelajar aktif dan berpikir kritis dalam menghadapi berbagai persoalan dunia nyata. Dalam konteks transformasi digital dan berkembangnya informasi secara masif, berpikir kritis juga menjadi bagian dari literasi informasi yang penting untuk dimiliki siswa.) kemampuan berpikir kritis menjadi pondasi bagi literasi digital dan pengambilan keputusan berbasis data. Siswa yang memiliki keterampilan ini akan lebih siap menghadapi tantangan disinformasi dan manipulasi informasi yang marak terjadi di media digital.

Sebuah kajian literatur yang dilakukan oleh ([Supriyadi, 2021](#)) menunjukkan bahwa model PBL telah terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam berbagai mata pelajaran, termasuk IPA, IPS, dan Matematika. Namun, efektivitas tersebut sangat dipengaruhi oleh kualitas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji penerapan PBL secara lebih mendalam guna memperkuat dasar teoretis dan praktik pengajaran yang berpihak pada pengembangan berpikir kritis sejak dini. Melalui studi literatur ini, penulis ingin menggali dan menganalisis berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan dalam 10 tahun terakhir terkait penerapan model Problem Based Learning di sekolah dasar. Fokus utama kajian ini adalah untuk mengidentifikasi kontribusi PBL terhadap pengembangan berpikir kritis siswa, sekaligus mengungkap kelebihan, tantangan, dan implikasi praktis penerapannya dalam konteks pembelajaran di Indonesia. Dengan demikian, kajian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi guru, peneliti, maupun pengambil kebijakan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis keterampilan abad ke-21.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur, yaitu pendekatan sistematis untuk meninjau berbagai sumber ilmiah terkait topik yang diteliti, dalam hal ini mengenai penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Studi literatur memungkinkan peneliti mengumpulkan dan menganalisis berbagai

hasil penelitian sebelumnya, sehingga dapat diperoleh gambaran umum yang mendalam dan menyeluruh terhadap tema yang dibahas ([Snyder, 2019](#)).

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis dalam Pembelajaran PBL

No	Indikator	Deskripsi dalam PBL
1	Menganalisis	Mengidentifikasi fakta dan asumsi dari situasi masalah yang disajikan guru.
2	Mengevaluasi	Menilai validitas informasi dan relevansi pendapat dalam diskusi kelompok.
3	Menyimpulkan	Menyusun kesimpulan berdasarkan bukti dan argumen yang diperoleh dalam proses belajar.
4	Menjelaskan	Mengkomunikasikan hasil pemikiran secara runtut dan logis kepada kelompok atau guru.
5	Merefleksi	Menilai kembali proses pemecahan masalah dan strategi yang telah diterapkan.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran artikel-artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, yakni dari tahun 2014 hingga 2024. Sumber artikel berasal dari berbagai basis data akademik seperti Google Scholar, Garuda Ristek-BRIN, ResearchGate, dan DOAJ. Kata kunci pencarian yang digunakan meliputi “Problem Based Learning”, “berpikir kritis”, “sekolah dasar”, “PBL SD”, serta kombinasi padanan kata lainnya dalam bahasa Indonesia maupun Inggris. Artikel yang dikaji mencakup hasil penelitian kuantitatif, kualitatif, maupun campuran, selama isi kajiannya berkaitan langsung dengan implementasi PBL dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar serta mengukur atau membahas aspek berpikir kritis siswa.

Tahapan analisis data melibatkan beberapa langkah, yaitu: membaca artikel secara mendalam, mengidentifikasi fokus penelitian, subjek, pendekatan metodologis, dan temuan utama; kemudian melakukan perbandingan antar penelitian; serta mengelompokkan hasilnya ke dalam tema-tema utama yang mencakup efektivitas PBL, strategi implementasi, indikator berpikir kritis, dan hambatan pelaksanaan.

Penulis menggunakan pendekatan sintesis naratif dalam menganalisis dan menyimpulkan hasil-hasil penelitian yang berbeda konteks dan desainnya. Pendekatan ini berguna dalam mengkaji tren yang muncul dari beragam penelitian dan memberikan interpretasi yang lebih luas terhadap efektivitas PBL di sekolah dasar. Agar kualitas kajian tetap terjaga, proses seleksi artikel dilakukan secara teliti dan sistematis. Penulis juga melakukan validasi isi dengan menelaah literatur secara berulang agar interpretasi terhadap hasil penelitian tetap objektif dan mendalam. Semua kutipan dan daftar pustaka disusun mengikuti gaya APA edisi ke-7 untuk menjamin standar akademik yang baik. Melalui pendekatan ini, diharapkan studi literatur ini dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang kontribusi model Problem Based Learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, serta menjadi rujukan praktis bagi pendidik dan peneliti dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif.

3. Hasil dan pembahasan

Studi literatur yang ditinjau dalam penelitian ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Melalui proses pembelajaran yang dimulai dari penyajian masalah nyata, siswa diajak untuk mengeksplorasi berbagai informasi secara aktif, menyusun solusi, dan menarik kesimpulan dengan mempertimbangkan alasan logis. Model Problem Based Learning (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar karena mengajak peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah nyata. Dalam penerapannya, PBL mendorong siswa untuk aktif menganalisis informasi, berdiskusi, dan mengembangkan solusi atas persoalan yang diberikan. Penelitian oleh ([Indriani et al., 2021](#)) menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan kemampuan dalam menginterpretasi dan mengevaluasi informasi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti metode konvensional. Menurut ([Rohmana, 2021](#)) *model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media DISPERSAL terhadap kemampuan berpikir kritis*, PBL dipahami sebagai model pembelajaran yang memanfaatkan media DISPERSAL berupa video animasi permasalahan lingkungan dengan desain pre-eksperimen one group pretest-posttest, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Hal serupa juga diungkapkan oleh ([Marlina & Sari, 2020](#)) bahwa PBL mampu meningkatkan ketajaman berpikir melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir tingkat tinggi. Selain itu, temuan dari ([Kusumawati et al., 2022](#)) menegaskan bahwa dengan PBL, siswa lebih sering diajak untuk menyimpulkan dan mengajukan pertanyaan kritis yang mendalam selama pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran PBL juga mendukung pembentukan pola pikir ilmiah siswa sejak dini karena mendorong eksplorasi dan kolaborasi dalam penyelesaian masalah. Siswa tidak hanya belajar menerima informasi, tetapi juga berlatih menyusun argumen yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian oleh ([Lestari & Rahmawati, 2019](#)) menunjukkan bahwa penggunaan PBL di kelas rendah SD memfasilitasi siswa dalam mengevaluasi alternatif solusi dan mengembangkan kemampuan berpikir reflektif. Sementara itu, studi oleh ([Wulandari & Prasetyo, 2023](#)) mengungkapkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam diskusi kelompok kecil berperan penting dalam membentuk keterampilan berpikir kritis yang lebih sistematis. Tambahan dari ([Pramono, 2021](#)) menyebutkan bahwa penggunaan skenario masalah dalam PBL merangsang siswa untuk berpikir terbuka dan menghubungkan berbagai konsep untuk menemukan solusi yang logis. Kemampuan berpikir kritis tidak hanya bersifat tunggal, melainkan mencakup sejumlah indikator yang saling berkaitan. Beberapa penelitian mengidentifikasi indikator-indikator tersebut sebagai bagian penting yang dikembangkan melalui penerapan PBL, seperti yang disampaikan oleh ([Yuliana & Sugiarti, 2024](#)) yang menjelaskan bahwa indikator berpikir kritis meliputi kemampuan menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, menarik kesimpulan berdasarkan bukti, serta menjelaskan gagasan dengan alasan logis. Beberapa metode pembelajaran antara lain pembelajaran dengan menggunakan metode Problem based learning, Project based learning, Inquiry dan Discovery. Dalam kegiatan perkuliahan metode tersebut dapat membuka peluang

kepada asumsi belajar seperti informan dari buku, internet, koran, dan referensi dari perpustakaan yang telah disiapkan. Pada metode proyek, mahasiswa dapat memanfaatkan sumber belajar diluar kelas ([Utomo et al., 2020](#)).

Tabel 2. Indikator Berpikir Kritis dalam Pembelajaran PBL

No	Indikator	Deskripsi dalam PBL
1	Menganalisis	Mengidentifikasi fakta dan asumsi dari situasi masalah yang disajikan guru.
2	Mengevaluasi	Menilai validitas informasi dan relevansi pendapat dalam diskusi kelompok.
3	Menyimpulkan	Menyusun kesimpulan berdasarkan bukti dan argumen yang diperoleh dalam proses belajar.
4	Menjelaskan	Mengkomunikasikan hasil pemikiran secara runtut dan logis kepada kelompok atau guru.
5	Merefleksi	Menilai kembali proses pemecahan masalah dan strategi yang telah diterapkan.

Selain itu, model PBL berkontribusi pada penguatan indikator berpikir kritis lainnya seperti menyimpulkan dan menginterpretasi data. Melalui tahapan-tahapan PBL seperti orientasi masalah, penyelidikan, dan presentasi hasil, siswa diajak untuk berpikir logis dan sistematis dalam memahami suatu fenomena. Memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam, setiap individu peserta didik pasti memiliki gaya belajar yang cukup berbeda antara yang satu dan yang lainnya, maka dari itu sebagai seorang guru wajib memiliki pemikiran yang kritis guna memikirkan metode apa yang akan digunakan untuk mengatasi gaya belajar peserta didik yang berbeda – beda, misalnya dengan belajar sambil bermain, berkomunikasi dari hati ke hati, dan lain sebagainya. Guna memberikan mutu pendidikan yang berkualitas bagi peserta didik di masa depan, pada zaman yang terus menerus berkembang seperti saat ini sangatlah dibutuhkan kemampuan seorang guru dalam beradaptasi dengan keterampilan yang signifikan dengan masa depan. Dengan adanya sikap terbuka terhadap inovasi dan pembaharuan dalam bidang pendidikan, dari situlah guru dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya seperti kreatif dalam kegiatan pembelajaran, faham seperti apa cara yang tepat untuk memecahkan masalah, turut berkontribusi dengan teman yang lain, serta mempelajari mengenai teknologi guna menunjang kehidupan peserta didik di masa depan. Keterlibatan seorang guru pada perkembangan pendidikan secara keseluruhan, keterlibatan seorang guru terhadap perkembangan pendidikan ini nantinya akan membagikan ide, pengalaman terbaik seorang guru tersebut, keterlibatannya dalam proyek inovatif, atau partisipasinya dalam pengembangan kurikulum Studi oleh ([Handayani & Ningsih, 2022](#)) menggarisbawahi bahwa penggunaan model ini secara konsisten mampu meningkatkan keakuratan siswa dalam menyusun kesimpulan dari informasi yang tersedia. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian dari ([Yulianti & Rahayu, 2020](#)) yang menemukan bahwa siswa menjadi lebih terampil dalam menafsirkan data dari grafik atau teks naratif yang diberikan saat proses pemecahan masalah. Selain itu, ([Kurniawan et al., 2023](#)) juga menyatakan bahwa pembelajaran berbasis

masalah memperluas kemampuan siswa dalam menghubungkan data dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya.

Penerapan PBL juga memunculkan peningkatan kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan kritis dan menawarkan solusi yang kreatif. PBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi ide secara mendalam dan mempertanyakan asumsi-asumsi yang mereka miliki. Menurut ([Suryani & Hidayat, 2020](#)), siswa cenderung lebih terlibat secara kognitif ketika mereka diminta untuk merumuskan pertanyaan sendiri dan mencari jawabannya melalui eksplorasi kelompok. Hal ini sejalan dengan studi oleh ([Wijayanti & Nurhayati, 2021](#)) yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis meningkat seiring dengan meningkatnya keaktifan siswa dalam menanggapi permasalahan dan menyampaikan opini. Sementara itu, ([Ristanti et al., 2019](#)) menyebutkan bahwa siswa yang terbiasa berpikir kritis dalam konteks PBL juga memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengajukan solusi yang variatif dan berbasis bukti.

Dengan demikian, model Problem Based Learning bukan hanya efektif dalam meningkatkan capaian hasil belajar, tetapi juga berperan besar dalam menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini. Melalui proses identifikasi masalah, eksplorasi informasi, dan penyampaian solusi, siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan berorientasi pada proses. Studi sistematis oleh ([Ramadhani & Utami, 2024](#)) menyimpulkan bahwa PBL menciptakan iklim pembelajaran yang menantang dan interaktif, sehingga merangsang perkembangan kemampuan metakognitif siswa. Hal ini diperkuat oleh temuan dari ([Maulidya et al., 2022](#)) yang menyebutkan bahwa penerapan PBL secara berkelanjutan memberikan dampak positif terhadap perkembangan sikap ilmiah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penelitian dari ([Ardiansyah & Laili, 2021](#)) juga menekankan bahwa PBL memungkinkan guru mengembangkan peran sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk berpikir mandiri dan kritis.

4. Kesimpulan

Hasil telaah literatur menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki dampak positif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di jenjang sekolah dasar. Model ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari merumuskan permasalahan, mencari informasi yang relevan, bekerja sama dalam kelompok, hingga merancang solusi atas persoalan yang diberikan. Melalui pendekatan ini, siswa terlatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis seperti mengkaji informasi secara mendalam, menilai argumen yang ada, menarik kesimpulan yang logis, menafsirkan data, mengemukakan pertanyaan yang mendalam, serta merancang solusi alternatif dengan alasan yang masuk akal. Penerapan PBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara akademik, tetapi juga membentuk pola pikir tingkat tinggi yang penting dalam menghadapi tantangan era modern. Lingkungan belajar yang diciptakan mendorong siswa untuk berpikir kreatif, reflektif, serta mampu memecahkan masalah secara mandiri dan kolaboratif. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis masalah sangat dianjurkan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar sebagai upaya membangun generasi yang berpikir kritis dan adaptif sejak usia dini.

Referensi

- Anazifa, R. D., & Djukri. (2017). Project-based learning and problem-based learning: Are they effective to improve student's thinking skills? *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346–355. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.11100>
- Ardiansyah, M., & Laili, F. (2021). Peran guru sebagai fasilitator dalam problem based learning untuk pengembangan berpikir kritis. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*, 8(1), 55–64.
- Utomo, C. A., Abidin, Z., & Aditya Rigiyanti, H. (2020). Keefektifan Pembelajaran Project Based Learning terhadap Sikap Ilmiah pada Mahasiswa PGSD. *Educational Journal of Bhayangkara*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.31599/r9b75s52>
- Danuri. (2020). *Students worksheet according to problem based learning reviewed from understanding mathematical concept*.
- Handayani, R., & Ningsih, S. (2022). Problem based learning untuk meningkatkan kemampuan menyusun kesimpulan siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(1), 56–65.
- Indriani, A., Putra, B., & Dewi, C. (2021). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 7(2), 112–120.
- Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka*.
- Kurniawan, B., Siregar, H., & Lestari, A. (2023). Pengembangan kemampuan menghubungkan data dengan konsep melalui problem based learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 11(1), 12–22.
- Kurniawati, W. (2014). Pengembangan Perangkat Perkuliahan IPA 2 dengan Pendekatan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Higher Order Thinking Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Elementary School*, 1(1), 55–66.
- Kusumawati, R., Santoso, T., & Pertiwi, M. (2022). Problem based learning sebagai upaya pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(3), 233–242.
- Lestari, N., & Rahmawati, Y. (2019). Implementasi problem based learning di kelas rendah SD untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif. *Jurnal Ilmiah Guru SD*, 4(2), 88–97.
- Marlina, S., & Sari, D. (2020). Peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(1), 45–53.
- Maulidya, R., Setiawan, I., & Fitria, A. (2022). Dampak penerapan problem based learning terhadap sikap ilmiah siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 201–210.
- Pramono, A. (2021). Pengaruh penggunaan skenario masalah dalam problem based learning terhadap keterampilan berpikir siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(2), 101–109.
- Ramadhani, T., & Utami, W. (2024). Problem based learning dan pengembangan kemampuan metakognitif siswa sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 9(1), 33–44.
- Ristanti, D., Putri, M., & Yanto, R. (2019). Kecenderungan solusi variatif berbasis bukti melalui problem based learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(2), 67–75.
- Rohmana, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Kubus Magic Terhadap Pemahaman Konsep Materi FPB dan KPK. *Borobudur Educational Review*, 1(02), 36–44. <https://doi.org/10.31603/bedr.6045>

- Sari, D. P., & Nugroho, A. A. (2020). Implementasi model problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(2), 156–165.
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20.
<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Supriyadi. (2021). Efektivitas problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar: Kajian literatur. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 45–56.
- Suryani, I., & Hidayat, A. (2020). Keterlibatan kognitif siswa dalam problem based learning melalui perumusan pertanyaan. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(3), 189–198.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.
- Wijayanti, N., & Nurhayati, E. (2021). Keterampilan berpikir kritis siswa melalui problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 142–151.
- Wulandari, D., & Prasetyo, R. (2023). Peran diskusi kelompok kecil dalam problem based learning terhadap keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 8(1), 19–29.
- Wulandari, T., & Subroto, T. (2020). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemandirian belajar dan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 33–42.
- Yuliana, E., & Sugiarti, L. (2024). Indikator berpikir kritis dalam pembelajaran berbasis masalah di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 14(1), 77–86.
- Yuliani, W., & Purwanto, E. (2021). Strategi pembelajaran aktif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 89–101.
- Yulianti, F., & Rahayu, P. (2020). Peningkatan keterampilan menafsirkan data melalui problem based learning. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(2), 234–245.