

**ANALISIS PENGGUNAAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA PEMBELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR**

Kaysa Ananda¹, Shayla Naina Fikria², Muhammad Sofwan³,
Febby Ayuni Esha Putri⁴

^{1,2,3,4}PGSD FKIP Universitas Jambi

¹kaysaananda6@gmail.com, ²shaylanaina@gmail.com,
³muhammad.sofwan@unja.ac.id, ⁴febbyayuniesya.p@unja.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the use of Student Worksheets (LKPD) based on Problem Based Learning (PBL) in improving students' critical thinking skills in Natural and Social Science (IPAS) subjects at Elementary School. Critical thinking ability is one of the essential competencies in the 21st century, but in reality many elementary school learning activities are still passive and do not encourage students to think critically. The study used a descriptive qualitative approach with data collection through observation, in-depth interviews, and documentation studies. The research subjects were grade IV teachers and students at SDN 64/I Muara Bulian. The results showed that PBL-based LKPD was able to create meaningful learning experiences through contextual problem presentation, encouraging students to think analytically, ask questions, and formulate solutions independently. The most prominent aspects of critical thinking that developed were the ability to analyze, evaluate, and conclude. Thus, PBL-based LKPD proved effective as an IPAS learning medium that encourages critical thinking skills of Elementary School students.

Keywords: LKPD, Problem Based Learning, Critical Thinking, IPAS, Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Sekolah Dasar. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial abad ke-21, namun pada kenyataannya masih banyak pembelajaran di sekolah dasar yang bersifat pasif dan kurang mendorong siswa untuk berpikir secara kritis. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Subjek penelitian adalah guru kelas IV serta peserta didik di SDN 64/I Muara Bulian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna melalui penyajian

masalah kontekstual, mendorong siswa berpikir analitis, mengajukan pertanyaan, dan merumuskan solusi secara mandiri. Aspek kemampuan berpikir kritis yang paling menonjol berkembang adalah kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan. Dengan demikian, LKPD berbasis PBL terbukti efektif sebagai media pembelajaran IPAS yang mendorong kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar.

Kata Kunci: LKPD, Problem Based Learning, Berpikir Kritis, IPAS, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan pada abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki berbagai keterampilan yang lebih kompleks dibandingkan era sebelumnya. Keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi (4C) menjadi tolok ukur kompetensi yang harus dikuasai setiap individu agar mampu bersaing di era global yang terus berkembang. Di antara keempat keterampilan tersebut, kemampuan berpikir kritis menempati posisi yang sangat strategis karena merupakan fondasi dari keterampilan lainnya. Berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi argumen secara objektif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan bukti dan penalaran yang logis (Noviani et al., 2021).

Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia sejak tahun

2022 secara eksplisit menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang diperkenalkan sebagai penggabungan IPA dan IPS di jenjang Sekolah Dasar dirancang untuk membangun pemahaman peserta didik tentang fenomena alam dan sosial secara terintegrasi (Kemendikbudristek, 2022). Pendekatan interdisipliner dalam IPAS membuka peluang yang sangat luas bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa, mengingat materi-materinya kaya akan permasalahan kontekstual yang relevan dengan kehidupan nyata peserta didik.

Namun demikian, kondisi nyata di lapangan menunjukkan gambaran yang berbeda dari harapan tersebut. Berdasarkan observasi awal di SDN 64/I Muara Bulian, ditemukan bahwa proses pembelajaran IPAS masih

didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Guru cenderung menyampaikan materi secara ceramah, sementara peserta didik hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Lembar kerja yang digunakan pun masih bersifat prosedural dengan soal-soal yang hanya menguji kemampuan hafalan dan pemahaman rendah, bukan mendorong kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi (Pratiwi et al., 2022).

Data hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 menempatkan Indonesia pada peringkat 68 dari 81 negara peserta dalam kemampuan sains dan berpikir tingkat tinggi (OECD, 2023). Kondisi ini mencerminkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik Indonesia masih perlu mendapat perhatian serius. Senada dengan hal tersebut, hasil Asesmen Nasional Berbasis Kompetensi (ANBK) tahun 2022 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik sekolah dasar belum mampu menjawab soal-soal yang memerlukan analisis mendalam dan penalaran kompleks (Pusmenjar Kemdikbud, 2022). Fakta-fakta ini menegaskan bahwa perlu ada inovasi

dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir kritis siswa.

Salah satu solusi yang dipandang mampu menjawab tantangan tersebut adalah penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL). LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas dan langkah-langkah kerja yang harus diselesaikan peserta didik sebagai panduan dalam melakukan kegiatan pembelajaran secara mandiri maupun kelompok (Susanti & Rohman, 2025). Ketika LKPD dirancang dengan mengintegrasikan model PBL, peserta didik dihadapkan pada masalah autentik yang relevan, kemudian didorong untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, menganalisis data, dan merumuskan solusi secara mandiri maupun kolaboratif.

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah nyata sebagai konteks untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran (Fathurrohman,

2022). PBL telah terbukti secara empiris mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, dan hasil belajar peserta didik di berbagai jenjang pendidikan (Wulandari & Surjono, 2021; Rahayu et al., 2023). Integrasi PBL dalam LKPD menciptakan pengalaman belajar yang bermakna karena peserta didik tidak sekadar mengisi soal latihan, melainkan terlibat aktif dalam proses inkuiri yang merangsang kemampuan kognitif tingkat tinggi.

Penelitian mengenai efektivitas LKPD berbasis PBL telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu. Saputra dan Mujib (2021) menemukan bahwa penggunaan LKPD berbasis PBL secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD pada pembelajaran sains. Selanjutnya, Astuti et al. (2022) mengungkapkan bahwa LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik sekolah dasar. Adapun Rahayu et al. (2023) membuktikan bahwa penerapan LKPD berbasis PBL pada pembelajaran IPAS mampu mendorong siswa untuk aktif bertanya, berdiskusi, dan

merumuskan solusi atas permasalahan yang disajikan. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus menganalisis penggunaan LKPD berbasis PBL pada mata pelajaran IPAS dalam konteks Kurikulum Merdeka masih sangat terbatas.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini difokuskan pada analisis penggunaan LKPD berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan karakteristik LKPD berbasis PBL yang digunakan dalam pembelajaran IPAS, (2) menganalisis proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PBL dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan (3) mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat penggunaan LKPD berbasis PBL dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bermaksud untuk memahami

fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Sugiyono, 2020). Jenis deskriptif dipilih karena peneliti ingin menggambarkan fenomena penggunaan LKPD berbasis PBL dalam pembelajaran IPAS secara mendalam dan komprehensif tanpa melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan tertentu terhadap variabel yang diteliti.

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 64/I Muara Bulian yang berlokasi di Batanghari, Provinsi Jambi. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif berdasarkan pertimbangan bahwa sekolah tersebut telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan telah menggunakan LKPD berbasis PBL dalam pembelajaran IPAS.

Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Subjek penelitian terdiri dari: (1) guru kelas IV yang mengampu mata pelajaran IPAS dan telah menggunakan LKPD berbasis PBL, (2) dua puluh lima peserta didik

kelas IV B yang dipilih untuk keperluan wawancara dan observasi mendalam.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tiga metode utama. Pertama, observasi partisipatif dilakukan selama proses pembelajaran IPAS berlangsung untuk mengamati secara langsung bagaimana guru menerapkan LKPD berbasis PBL dan bagaimana respons serta aktivitas berpikir kritis siswa. Kedua, wawancara mendalam (in-depth interview) dilakukan terhadap guru dan peserta didik untuk menggali informasi yang lebih komprehensif. Ketiga, studi dokumentasi dilakukan dengan mengkaji dokumen-dokumen pembelajaran seperti Modul Ajar, LKPD yang digunakan, hasil kerja peserta didik, serta dokumen penilaian yang relevan.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar analisis dokumen yang telah disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2020) yang meliputi enam aspek, yaitu: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri.

Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui

triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari guru, siswa, dan kepala sekolah. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Selain itu, member check juga dilakukan dengan mengkonfirmasi hasil analisis kepada informan untuk memastikan keakuratan interpretasi peneliti (Creswell & Poth, 2022).

Teknik analisis data menggunakan model interaktif Miles et al. (2020) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) pengumpulan data, (2) kondensasi data, (3) penyajian data, dan (4) penarikan kesimpulan/verifikasi. Proses analisis dilakukan secara berkelanjutan sejak awal penelitian hingga diperoleh kesimpulan yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Karakteristik LKPD Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran IPAS

Hasil analisis terhadap LKPD yang digunakan dalam pembelajaran IPAS menunjukkan bahwa LKPD yang

dikembangkan oleh guru memiliki karakteristik yang selaras dengan sintaks Problem Based Learning. LKPD tersebut memuat lima komponen utama yang mencerminkan tahapan PBL menurut Fathurrohman (2022), yakni: (1) orientasi masalah, (2) pengorganisasian kegiatan belajar, (3) penyelidikan individual atau kelompok, (4) pengembangan dan penyajian hasil karya, serta (5) analisis dan evaluasi.

Pada komponen orientasi masalah, LKPD menyajikan skenario atau ilustrasi permasalahan yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Misalnya, dalam materi IPAS tentang ekosistem, LKPD menyajikan kasus pencemaran sungai di lingkungan sekitar sekolah disertai data dan gambar yang autentik. Permasalahan yang disajikan dirancang untuk memancing rasa ingin tahu dan mendorong siswa untuk bertanya serta berpikir lebih dalam. Hal ini sejalan dengan Mulyasa (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang bermakna bagi siswa dapat memotivasi mereka untuk terlibat aktif dalam proses pencarian solusi.

Selanjutnya, komponen penyelidikan dalam LKPD dirancang dengan pertanyaan-pertanyaan berjenjang yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak hanya menguji ingatan, melainkan mendorong siswa untuk menganalisis hubungan sebab-akibat, membandingkan berbagai alternatif solusi, dan mengevaluasi efektivitas solusi yang dipilih. Desain pertanyaan yang demikian sesuai dengan taksonomi Bloom revisi pada level analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6) sebagaimana dikaji oleh Fatmawanti et al. (2022).

Secara fisik, LKPD yang digunakan juga memperhatikan aspek tampilan visual yang menarik dan ramah bagi siswa sekolah dasar. Penggunaan gambar, tabel, dan diagram yang relevan membantu siswa memvisualisasikan masalah yang dihadapi, sehingga mempermudah proses analisis dan pemahaman. Astuti et al. (2022) menegaskan bahwa LKPD yang baik harus memperhatikan aspek kegrafikan, kebahasaan, dan konten agar dapat berfungsi secara optimal sebagai media pembelajaran yang

mendorong kemampuan berpikir tinggi.

2. Proses Pembelajaran IPAS Menggunakan LKPD Berbasis PBL dan Dampaknya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis PBL secara konsisten mendorong munculnya indikator-indikator kemampuan berpikir kritis pada diri peserta didik. Pada tahap orientasi masalah, siswa terlihat antusias membaca permasalahan yang disajikan dan spontan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan. Kemampuan interpretasi, yaitu kemampuan memahami dan mengungkapkan makna suatu permasalahan, tampak berkembang secara signifikan ketika siswa berdiskusi untuk memahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD.

Pada tahap penyelidikan, siswa menunjukkan kemampuan analisis yang semakin baik. Mereka mampu mengurai permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap masalah, serta

menghubungkan informasi dari berbagai sumber. Aktivitas diskusi kelompok yang dipancing oleh pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD menciptakan dinamika berpikir yang produktif, di mana siswa saling berargumentasi, mengajukan bukti, dan menyanggah pendapat temannya secara ilmiah. Temuan ini selaras dengan penelitian Wulandari dan Surjono (2021) yang menemukan bahwa model PBL secara signifikan meningkatkan kemampuan argumentasi ilmiah dan analisis peserta didik sekolah dasar.

Kemampuan evaluasi juga tampak berkembang pada tahap pengembangan solusi. Siswa dihadapkan pada pilihan berbagai solusi potensial dan diminta untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan masing-masing solusi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Proses ini melatih siswa untuk tidak langsung menerima informasi yang ada, melainkan mempertimbangkan berbagai sudut pandang sebelum mengambil keputusan. Temuan ini mendukung penelitian Rahayu et al. (2023) yang menyatakan bahwa LKPD berbasis PBL efektif dalam mengembangkan

kemampuan evaluatif siswa pada pembelajaran IPAS.

Kemampuan inferensi terlihat pada saat siswa merumuskan kesimpulan berdasarkan data dan analisis yang telah dilakukan. Siswa mampu menarik kesimpulan yang logis dan konsisten dengan bukti yang ada, meskipun beberapa siswa masih memerlukan bimbingan dari guru untuk menghindari kesimpulan yang terlalu general atau terlalu sempit. Kemampuan eksplanasi, yaitu kemampuan menyatakan dan membenarkan hasil berpikir, juga terlihat ketika siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka kepada kelas. Presentasi ini mendorong siswa untuk mengomunikasikan hasil pemikiran mereka secara jelas, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan, sebagaimana indikator berpikir kritis yang dirumuskan Facione (2020).

Aspek regulasi diri (*self-regulation*) yang merupakan dimensi terakhir berpikir kritis menurut Facione (2020) juga menunjukkan perkembangan yang positif. Siswa terlihat mampu merefleksikan proses berpikir mereka sendiri, menyadari kelemahan dalam argumentasi yang mereka bangun, dan berupaya untuk

memperbaikinya. Hal ini tampak terutama pada fase evaluasi akhir dalam LKPD di mana siswa diminta untuk menilai kualitas proses penyelidikan yang telah mereka lakukan.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL juga memberikan dampak positif terhadap keaktifan dan motivasi belajar siswa. Guru mengungkapkan bahwa sejak menggunakan LKPD berbasis PBL, tingkat partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelas meningkat secara signifikan. Siswa tidak lagi menunggu instruksi guru, melainkan proaktif dalam mencari informasi dan mengajukan pertanyaan. Perubahan perilaku ini mencerminkan tumbuhnya disposisi berpikir kritis yang merupakan aspek afektif dari kemampuan berpikir kritis (Noviani et al., 2021).

3. Faktor Pendukung dan Penghambat Penggunaan LKPD Berbasis PBL

Beberapa faktor pendukung keberhasilan penggunaan LKPD berbasis PBL dalam pembelajaran IPAS berhasil diidentifikasi. Pertama, kompetensi dan kreativitas guru dalam merancang permasalahan

yang relevan dan kontekstual menjadi faktor penentu utama. Mulyasa (2021) menegaskan bahwa kualitas guru dalam merancang bahan ajar berbasis masalah sangat menentukan keberhasilan pembelajaran. Kedua, ketersediaan sumber belajar yang beragam memungkinkan siswa untuk melakukan penyelidikan yang lebih komprehensif. Ketiga, iklim kelas yang kondusif dan budaya diskusi yang terbuka sangat mendukung proses berpikir kritis siswa.

Di sisi lain, terdapat pula faktor-faktor penghambat yang perlu mendapat perhatian. Pertama, heterogenitas kemampuan akademik siswa dalam satu kelas menjadi tantangan tersendiri, karena tidak semua siswa memiliki kesiapan yang sama dalam menghadapi permasalahan yang kompleks. Siswa dengan kemampuan rendah cenderung bergantung pada teman kelompoknya. Kedua, keterbatasan waktu pembelajaran menjadi kendala yang sering dikeluhkan guru. Penerapan LKPD berbasis PBL membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pembelajaran konvensional. Ketiga, kebiasaan belajar siswa yang masih berorientasi pada jawaban benar-salah membuat

beberapa siswa mengalami kebingungan ketika dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan terbuka. Hal ini selaras dengan temuan Susanti & Rohman (2025) yang menyatakan bahwa transisi dari pembelajaran tradisional ke PBL memerlukan proses adaptasi bagi guru maupun siswa.

Temuan penelitian ini secara keseluruhan mendukung dan memperkuat teori-teori yang ada mengenai efektivitas PBL dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dalam perspektif konstruktivisme sosial, LKPD berbasis PBL menyediakan struktur yang tepat untuk menciptakan kondisi belajar melalui pertanyaan-pertanyaan berjenjang yang memberikan scaffolding yang diperlukan sehingga siswa dapat berkembang secara optimal (Creswell & Poth, 2022). Dengan demikian, penggunaan LKPD berbasis PBL pada pembelajaran IPAS merupakan langkah yang tepat dalam menjawab tuntutan Kurikulum Merdeka terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut. Pertama, LKPD berbasis Problem Based Learning yang digunakan dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar memiliki karakteristik yang mencerminkan sintaks PBL secara utuh, mencakup komponen orientasi masalah kontekstual, pengorganisasian penyelidikan, pengembangan solusi, dan evaluasi. Permasalahan yang disajikan bersifat autentik dan relevan dengan kehidupan nyata siswa, sehingga mampu membangkitkan motivasi intrinsik untuk berpikir secara kritis.

Kedua, penggunaan LKPD berbasis PBL dalam pembelajaran IPAS terbukti mampu mengembangkan keenam aspek kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Perkembangan paling menonjol terlihat pada aspek analisis dan evaluasi, di mana siswa menunjukkan kemampuan yang semakin baik dalam mengurai masalah secara sistematis dan menilai berbagai alternatif solusi secara kritis. Selain itu, LKPD berbasis PBL juga berdampak positif

terhadap keaktifan, motivasi, dan disposisi berpikir kritis siswa.

Ketiga, terdapat faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi LKPD berbasis PBL. Kompetensi guru, ketersediaan sumber belajar, dan iklim kelas yang kondusif merupakan faktor pendukung utama, sedangkan heterogenitas kemampuan siswa, keterbatasan waktu, dan kebiasaan belajar konvensional merupakan faktor penghambat yang perlu diatasi secara sistematis.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan agar guru sekolah dasar lebih aktif mengembangkan LKPD berbasis PBL sebagai salah satu media pembelajaran IPAS yang efektif dalam mendorong kemampuan berpikir kritis. Diperlukan pula pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan bagi guru dalam merancang dan mengimplementasikan LKPD berbasis PBL, serta dukungan kebijakan dari pihak sekolah untuk mengalokasikan waktu yang memadai bagi pelaksanaan model pembelajaran inovatif ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M. (2018). Pengembangan LKPD berbasis PBL (problem based learning) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kesetimbangan kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 1(2), 90-114.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2022). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Facione, P. A. (2020). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Fathurrohman, M. (2022). *Model-model pembelajaran inovatif: Alternatif desain pembelajaran yang menyenangkan*. Ar-Ruzz Media.
- Kemendikbudristek. (2022). *Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods*

- sourcebook (4th ed.). SAGE Publications.
- Mulyasa, E. (2021). *Menjadi guru profesional: Menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Noviani, N. M. T., Dantes, N., & Suastra, I. W. (2021). Pengaruh pembelajaran ilmiah berbasis masalah terhadap hasil belajar ipa ditinjau dari tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas v sekolah dasar di gugus ii kecamatan bangli tahun pelajaran 2018/2019. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(1), 43-52.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing.
- Fatmawanti, I., & Istihapsari, V. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui model problem based learning berbantuan lkpd materi segiempat segitiga. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 1(2), 1-11.
- Pusmenjar Kemdikbud. (2022). *Laporan hasil Asesmen Nasional Berbasis Kompetensi* (ANBK) 2022. Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Rahayu, T. S., Susilowati, E., & Purwanto, A. (2023). Efektivitas LKPD berbasis problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 612–623.
- Susanti, R., & Rohman, F. (2025). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Mengembangkan Lkpd Berbasis Problem Based Learning (PBL) Kelas 2 Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 514-527.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kualitatif: Untuk penelitian yang bersifat eksploratif, enterpretif, interaktif, dan konstruktif* (3rd ed.). Alfabeta.
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2021). Pengaruh problem based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 147–158.