

choirun-nisa-pipsi_1777345266227.pdf

By Turnitin Acc

WORD COUNT

6043

TIME SUBMITTED

27-APR-2026 11:01PM

PAPER ID

121346836



IMPLEMENTASI PROJECT-BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS 3 DI MI AL FITHRAH SURABAYA

Choirun Nisa¹⁾, Ficky Dewi Ixfina²⁾

¹⁾ Institut Al Fithrah, Surabaya, Indonesia
E-mail: nisachoirun2910@gmail.com

²⁾ Institut Al Fithrah, Surabaya, Indonesia
E-mail: vixfina@gmail.com

Abstract. Learning Natural and Social Sciences (IPAS) in Madrasah Ibtidaiyah requires the development of critical thinking skills as part of 21st-century competencies. However, classroom practices at the lower grade level are still dominated by teacher-centered and conventional approaches, which provide limited opportunities for students to develop analytical and reflective thinking skills. This study aims to describe the implementation of the Project-Based Learning (PJBL) model in improving students' critical thinking skills in IPAS learning for third-grade students at Madrasah Ibtidaiyah. This research employed a qualitative approach with a descriptive research design. The research subjects were teachers and third-grade students at MI Al Fithrah. Data were collected through observation, interviews, and documentation, and analyzed using data reduction, data display, and conclusion drawing techniques. The results indicate that the implementation of PJBL increases students' active participation in the learning process, encourages students to express opinions, and trains them to analyze contextual problems through project activities. Nevertheless, several challenges were identified, including limited instructional time and students' level of independence in completing project tasks. The study concludes that Project-Based Learning is an effective alternative instructional model for IPAS learning to foster critical thinking skills among Madrasah Ibtidaiyah students.

Keywords: project-based learning, critical thinking skills, IPAS, madrasah ibtidaiyah

Pendahuluan

Perkembangan pendidikan pada abad ke-21 menuntut adanya perubahan paradigma pembelajaran dari yang berorientasi pada penguasaan materi menuju pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Pergeseran paradigma ini sejalan dengan tuntutan global yang menekankan pentingnya keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi sebagai kompetensi utama abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2015). Keterampilan berpikir kritis dipahami sebagai kemampuan peserta didik untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta membuat keputusan yang logis dan reflektif berdasarkan bukti yang relevan (Peter A. Facione, 2020). Dalam konteks pendidikan dasar, penguatan keterampilan berpikir kritis menjadi sangat penting karena merupakan fondasi bagi perkembangan kemampuan berpikir pada jenjang pendidikan selanjutnya (Harris, A., & de Bruin, 2017).

Namun demikian, tuntutan ideal tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar. Di banyak kelas, pembelajaran masih didominasi oleh aktivitas mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan soal tertulis,

sehingga ruang bagi peserta didik untuk mengemukakan pendapat, menguji ide, dan memecahkan masalah secara mandiri masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kompetensi abad ke-21 dengan realitas pembelajaran di lapangan.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Madrasah Ibtidaiyah memiliki peran strategis dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. IPAS dirancang sebagai mata pelajaran integratif yang mengaitkan konsep-konsep sains dan sosial dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar peserta didik (Kemendikbudristek, 2022). Pembelajaran IPAS idealnya mendorong peserta didik untuk melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, menganalisis permasalahan, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Namun, berbagai temuan penelitian menunjukkan bahwa praktik pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih didominasi oleh metode ceramah dan penugasan tertulis yang menekankan hafalan konsep (Sani, 2019; Susanto, 2021). Pola pembelajaran tersebut menyebabkan rendahnya keterlibatan aktif peserta didik dan belum optimalnya pengembangan keterampilan berpikir kritis (Zubaidah, 2016).

Fenomena serupa juga ditemukan di MI Al Fithrah Surabaya. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelas III, diketahui bahwa meskipun pembelajaran IPAS telah mengacu pada Kurikulum Merdeka dan mulai menerapkan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik masih menunjukkan keterbatasan dalam mengemukakan pendapat, menganalisis permasalahan sederhana, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Peserta didik cenderung menunggu arahan guru, kurang percaya diri dalam menyampaikan argumentasi, dan belum terbiasa mengaitkan konsep IPAS dengan situasi nyata di lingkungan sekitar. Kondisi ini menunjukkan bahwa praktik pembelajaran yang ada belum sepenuhnya mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis secara optimal.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, berbagai kajian merekomendasikan penerapan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik. Salah satu model yang dinilai relevan dengan karakteristik IPAS adalah Project-Based Learning (PjBL). PjBL menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif melalui kegiatan proyek yang menuntut pemecahan masalah kontekstual, kolaborasi, serta penerapan konsep secara nyata (Bell, 2020). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konseptual peserta didik (Uznurhadi, 2024).

Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada jenjang kelas tinggi atau pada mata pelajaran sains secara terpisah, sehingga kajian mengenai implementasi PjBL pada mata pelajaran IPAS di kelas rendah Madrasah Ibtidaiyah masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian yang ada lebih banyak menekankan pada hasil akhir peningkatan keterampilan berpikir kritis, sementara proses implementasi PjBL di konteks nyata kelas rendah belum banyak dikaji secara mendalam. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) antara rekomendasi teoretis mengenai efektivitas PjBL dan praktik implementasinya pada pembelajaran IPAS kelas III di madrasah ibtidaiyah. (Miftaahur Rahmawati, Wahyudi, 2025). Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran, kesiapan guru, serta rendahnya kemandirian peserta didik menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan PjBL secara optimal (Sari, I. K., & Priyandoko, 2020a).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelas III di MI Al Fithrah, diketahui bahwa pembelajaran IPAS telah mengacu pada Kurikulum Merdeka dan mulai menerapkan pembelajaran berbasis proyek. Namun, keterampilan berpikir kritis peserta didik belum berkembang secara maksimal, terutama dalam kemampuan mengemukakan pendapat, menganalisis permasalahan, dan menarik kesimpulan. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada implementasi Project-Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas III Madrasah Ibtidaiyah.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menjadi mendesak untuk dilakukan, mengingat kelas III merupakan fase transisi penting dalam perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar. Apabila keterampilan berpikir kritis tidak dilatih sejak kelas rendah, maka potensi pengembangan kemampuan analitis dan reflektif pada jenjang selanjutnya dapat terhambat. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada analisis implementasi Project-Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya serta kontribusinya terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai praktik implementasi PjBL yang kontekstual dan relevan bagi madrasah ibtidaiyah, khususnya pada jenjang kelas rendah.

Tinjauan Pustaka

Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPAS

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan proses menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi secara rasional untuk mengambil keputusan yang tepat (Peter A. Facione, 2020). Dalam konteks pendidikan dasar, berpikir kritis tidak hanya dipahami sebagai kemampuan kognitif semata, tetapi juga sebagai keterampilan yang berkembang melalui pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual (Uli et al., 2025). Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah dasar perlu dirancang sedemikian rupa agar mampu menstimulasi peserta didik untuk aktif berpikir, bertanya, dan memecahkan masalah.

Pembelajaran IPAS memiliki potensi besar dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis karena memadukan konsep ilmu alam dan ilmu sosial yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik diarahkan untuk memahami fenomena alam dan sosial melalui proses pengamatan, pengumpulan informasi, dan penarikan kesimpulan (Kemendikbud, 2025). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih cenderung berorientasi pada penguasaan konsep dan hafalan, sehingga belum sepenuhnya melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik (Wulandari, F., Susanti, E., & Hidayat, 2020).

Penelitian lain menegaskan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar dapat berkembang secara optimal apabila pembelajaran memberikan ruang bagi eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah kontekstual (Santoso, 2025). Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan pengalaman belajar nyata dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis, khususnya dalam pembelajaran IPAS.

Project-Based Learning (PjBL) sebagai Model Pembelajaran Inovatif

Project-Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menyelesaikan proyek berbasis permasalahan nyata melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Thomas, 2000). PjBL memposisikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, sedangkan guru berperan

sebagai fasilitator yang membimbing proses belajar (Bell, 2020). Karakteristik utama PjBL meliputi adanya pertanyaan pemicu, investigasi mendalam, kolaborasi, serta produk akhir yang merepresentasikan hasil belajar peserta didik.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, menganalisis data, dan menyajikan solusi berdasarkan hasil proyek yang dikerjakan (Kurniawan, A., & Susanto, 2021). Selain itu, PjBL juga mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Fitriana & Wardani, 2020).

Dalam konteks pendidikan dasar, PjBL dinilai sesuai dengan karakteristik peserta didik yang cenderung menyukai pembelajaran berbasis aktivitas dan pengalaman langsung. Melalui kegiatan proyek, peserta didik dapat mengaitkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak bersifat abstrak (Wardani, S., & Setyawan, 2020).

Implementasi PjBL dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Berbagai penelitian empiris menunjukkan bahwa implementasi PjBL berpengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Surya et al. (2018) menemukan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek menunjukkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Kokotsaki et al. (2016) yang menyatakan bahwa PjBL mendorong peserta didik untuk berpikir reflektif dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya.

Namun demikian, implementasi PjBL tidak terlepas dari berbagai tantangan. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu pembelajaran, kesiapan guru, serta rendahnya kemandirian peserta didik menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan PjBL secara optimal (Sari, I. K., & Priyandoko, 2020b). Selain itu, proyek yang dirancang secara kurang mendalam berpotensi menjadikan PjBL hanya bersifat prosedural tanpa memberikan dampak signifikan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis (Amalia et al., 2022).

Berdasarkan kajian pustaka tersebut, dapat disimpulkan bahwa Project-Based Learning memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS. Namun, efektivitas PjBL sangat bergantung pada perencanaan proyek, keterlibatan aktif peserta didik, serta dukungan guru dalam mengarahkan proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan kajian pada implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS kelas III Madrasah Ibtidaiyah guna memperoleh gambaran empiris yang lebih mendalam.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai implementasi Project-Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPAS serta keterkaitannya dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik (Sukmadinata, 2007).

Penelitian dilaksanakan di MI Al Fithrah pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas III dan peserta didik kelas III yang mengikuti pembelajaran IPAS dengan penerapan model Project-Based Learning. Pemilihan subjek

dilakukan secara purposive sampling dengan pertimbangan bahwa guru telah menerapkan pembelajaran berbasis proyek sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

² Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran IPAS, keterlibatan peserta didik, serta tahapan pelaksanaan PjBL. Wawancara dilakukan kepada guru kelas untuk memperoleh informasi terkait perencanaan, pelaksanaan, dan kendala penerapan PjBL dalam pembelajaran. ² Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa perangkat pembelajaran, hasil proyek peserta didik, serta dokumen pendukung lainnya.

⁸ Analisis data dilakukan dengan menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih data yang relevan dengan fokus penelitian, kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan interpretasi. Penarikan kesimpulan dilakukan secara berkelanjutan selama proses penelitian berlangsung (A. Michael Huberman dan B. Miles Mathew, 1992).

Keabsahan data dijamin melalui teknik triangulasi sumber dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Langkah ini dilakukan untuk memastikan konsistensi dan keakuratan data yang diperoleh sehingga hasil penelitian dapat dipercaya.

Hasil penelitian

Hasil penelitian diperoleh melalui kegiatan observasi pembelajaran, wawancara dengan guru kelas III, serta studi dokumentasi selama penerapan model Project-Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran IPAS di MI Al Fithrah. Penyajian hasil penelitian difokuskan pada proses implementasi PjBL dan perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan yang melibatkan bahwa, pembelajaran IPAS dengan model Project-Based Learning dilaksanakan melalui beberapa tahapan utama, yaitu pemberian pertanyaan pemicu, perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, dan penyajian hasil proyek. Guru memulai pembelajaran dengan mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial di lingkungan sekitar peserta didik. Tahapan ini bertujuan untuk menstimulasi rasa ingin tahu peserta didik dan mendorong mereka untuk mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan materi pembelajaran.

Hasil wawancara pada guru kelas 3 menyampaikan bahwa “Pada tahap perencanaan proyek, peserta didik dibagi ke dalam kelompok kecil dan diarahkan untuk menyusun langkah-langkah kegiatan proyek. Peserta didik mulai berdiskusi, mengemukakan ide, serta membagi peran dalam kelompok”. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi, meskipun beberapa peserta didik masih memerlukan arahan dari guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mendorong partisipasi aktif peserta didik sejak tahap awal pembelajaran

Hasil wawancara pada guru ipas kelas 3 menyampaikan bahwa “Tahap pelaksanaan proyek menunjukkan bahwa peserta didik terlibat langsung dalam kegiatan pengumpulan informasi, pengamatan lingkungan sekitar, dan pembuatan produk proyek. Peserta didik tampak antusias dalam menyelesaikan tugas proyek, terutama ketika kegiatan pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata”. Namun, hasil wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa tingkat kemandirian peserta didik masih bervariasi, sehingga guru perlu memberikan pendampingan secara bertahap selama proses pembelajaran berlangsung. Meskipun demikian, pendampingan yang diberikan tidak mengurangi kesempatan peserta didik untuk tetap aktif dan terlibat dalam setiap tahapan pembelajaran, melainkan justru menjadi bentuk fasilitasi agar peserta didik mampu mengembangkan potensi berpikir secara lebih optimis¹⁰

Hasil penelitian menunjukkan adanya perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah penerapan model PjBL. Berdasarkan hasil observasi kelas, peserta didik mulai menunjukkan kemampuan mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, serta memberikan alasan sederhana terhadap jawaban⁹ yang disampaikan. Perkembangan ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran PjBL yang menuntut peserta didik untuk aktif berpikir dan terlibat dalam proses pemecahan masalah.

Peneliti juga melihat bahwa kegiatan diskusi kelompok, peserta didik terlihat lebih berani menyampaikan ide dan menanggapi pendapat teman. Peserta didik juga mulai mampu menghubungkan informasi yang diperoleh dengan permasalahan yang sedang dibahas. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan analisis sederhana yang merupakan bagian dari keterampilan berpikir kritis. Meskipun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan secara mandiri, sehingga bimbingan guru masih diperlukan pada tahap refleksi pembelajaran. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi model Project-Based Learning dalam pembelajaran IPAS di kelas III MI Al Fithrah mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterlibatan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Meskipun tingkat kemandirian peserta didik masih bervariasi dan memerlukan pendampingan guru secara bertahap, proses pembelajaran berbasis proyek telah menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna. Dengan demikian, penerapan PjBL dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara berkelanjutan.

Pelaksanaan model *Project-Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPAS di kelas III MI Al Fithrah tidak terlepas dari berbagai kendala yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Identifikasi terhadap kendala ini penting untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai tantangan implementasi PjBL di tingkat sekolah dasar.

Dari Hasil penelitian peneliti menemukan adanya beberapa kendala dalam pelaksanaan Project-Based Learning. Kendala utama yang ditemukan adalah keterbatasan waktu pembelajaran dan tingkat kemandirian peserta didik yang belum optimal. Guru menyampaikan bahwa pelaksanaan proyek memerlukan waktu yang cukup panjang, sehingga perlu penyesuaian dengan alokasi waktu pembelajaran yang

12
tersedia. sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keterbatasan waktu dan kesiapan peserta didik menjadi tantangan utama dalam penerapan PjBL di sekolah dasar

Berdasarkan hasil wawancara, guru juga mengungkapkan bahwa tidak semua peserta didik mampu mengelola tugas dan tanggung jawab kelompok secara mandiri. Beberapa peserta didik masih menunggu arahan guru dalam menentukan langkah kerja maupun dalam menyelesaikan produk proyek. Guru menambahkan bahwa pendampingan perlu diberikan secara lebih intensif, terutama pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi, agar kegiatan proyek tetap berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan PjBL tidak hanya bergantung pada desain pembelajaran, tetapi juga pada kesiapan waktu dan kemandirian peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan waktu yang lebih efektif serta pembiasaan belajar mandiri secara bertahap agar kendala yang muncul dapat diminimalkan pada pelaksanaan pembelajaran berikutnya

Pembahasan

3 Implementasi Project-Based Learning (PjBL) untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS

Implementasi *Project-Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek tidak hanya berfungsi sebagai strategi penyampaian materi, tetapi juga sebagai pendekatan pedagogis yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis melalui pengalaman belajar yang kontekstual. Dalam konteks sekolah dasar, pengembangan keterampilan berpikir kritis perlu difasilitasi melalui aktivitas konkret yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi PjBL berjalan selaras dengan tujuan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Temuan ini memperlihatkan bahwa PjBL tidak sekadar diterapkan sebagai variasi metode, melainkan sebagai kerangka pembelajaran yang secara sistematis mengondisikan peserta didik untuk mengalami proses berpikir kritis melalui tahapan identifikasi masalah, pengumpulan informasi, analisis sederhana, hingga penyampaian argumentasi. Dengan demikian, implementasi PjBL dalam penelitian ini berkontribusi menjawab kesenjangan antara tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan penguatan kompetensi berpikir kritis dan praktik pembelajaran IPAS yang sebelumnya masih cenderung deskriptif dan berorientasi hafalan.

5 Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan *Project-Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya diawali dengan penyusunan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial di lingkungan sekitar peserta didik. Guru merancang pertanyaan terbuka yang menuntut peserta didik untuk berpikir, bukan sekadar mengingat informasi. Pertanyaan tersebut difokuskan pada situasi nyata yang sering dijumpai peserta didik, seperti kondisi lingkungan sekolah dan interaksi sosial di sekitar mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka menekankan pendekatan kontekstual dan berbasis pengalaman langsung untuk memperkuat pemahaman peserta didik (Ixfina et al., 2024).

Selain menyusun pertanyaan pemantik, guru juga merancang proyek yang memungkinkan peserta didik melakukan pengamatan langsung terhadap lingkungan. Kegiatan observasi dirancang sebagai aktivitas awal untuk membantu peserta didik mengumpulkan data sederhana sebelum menyusun produk proyek. Dalam tahap ini, guru menentukan tujuan pembelajaran, langkah kerja proyek, alokasi waktu, serta instrumen penilaian yang mengarah pada indikator keterampilan berpikir kritis. Perencanaan yang sistematis ini penting karena keberhasilan PjBL sangat ditentukan oleh kejelasan desain proyek sejak awal (Sari, N., & Nurhayati, 2021, p. 147)

Secara analitis, tahap perencanaan ini menunjukkan bahwa guru telah mengintegrasikan indikator berpikir kritis seperti kemampuan mengidentifikasi masalah, memberikan alasan, dan mengajukan pertanyaan ke dalam desain pembelajaran sejak awal. Hal ini penting karena dalam PjBL, kualitas pertanyaan pemantik sangat menentukan kedalaman proses berpikir peserta didik. Dengan kata lain, semakin terbuka dan menantang pertanyaan yang dirancang, semakin besar peluang munculnya aktivitas kognitif tingkat tinggi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pertanyaan pemantik yang bersifat terbuka mampu mendorong peserta didik untuk mengemukakan pendapat awal dan mengidentifikasi masalah sederhana. Peserta didik mulai menunjukkan kemampuan dalam menyampaikan dugaan, memberikan alasan sederhana, serta mengajukan pertanyaan lanjutan. Temuan ini mengindikasikan bahwa stimulasi kognitif pada tahap awal pembelajaran berperan sebagai *trigger* berkembangnya kemampuan berpikir kritis. Peserta didik tidak lagi hanya menjadi penerima informasi, tetapi mulai terlibat dalam proses konstruksi makna secara aktif. Hal ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang menjadi landasan teoretis PjBL.

Kondisi ini memperlihatkan bahwa tahap perencanaan tidak hanya berfungsi sebagai persiapan teknis, tetapi juga sebagai stimulus awal bagi berkembangnya indikator berpikir kritis, khususnya pada aspek identifikasi masalah dan pemberian argumen sederhana. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pertanyaan terbuka dalam pembelajaran berbasis proyek efektif dalam melatih kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar (Wulandari, F., Susanti, E., & Hidayat, 2020)

Pembagian kelompok kecil dalam tahap perencanaan juga memberikan kontribusi terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis. Ficky juga menuliskan pada penelitiannya bahwa Interaksi dalam kelompok memungkinkan terjadinya proses negosiasi makna, klarifikasi ide, dan perbandingan argumen. Proses ini secara tidak langsung melatih peserta didik untuk mempertimbangkan sudut pandang lain sebelum mengambil keputusan. Dengan demikian, kerja kelompok dalam tahap perencanaan tidak hanya bersifat teknis, tetapi memiliki implikasi langsung terhadap perkembangan kemampuan analisis dan evaluasi sederhana. (Maraqonititilah & Ixfina, 2024).

Melalui diskusi kelompok, peserta didik belajar menyampaikan pendapat, mendengarkan ide teman, serta menyepakati langkah kerja bersama. Proses ini melatih kemampuan analisis sederhana dan pengambilan keputusan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kerja kelompok dalam PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena siswa terlibat aktif dalam proses negosiasi makna dan pemecahan masalah (Pratiwi, D., & Setiawan, 2019, p. 48)

Secara keseluruhan, tahap perencanaan pembelajaran PjBL pada penelitian ini telah dirancang secara sistematis dan kontekstual. Perencanaan tersebut tidak hanya berfokus pada penyusunan proyek, tetapi juga mengintegrasikan indikator keterampilan berpikir kritis ke dalam setiap komponen pembelajaran. Pertanyaan

pemantik, kegiatan observasi, dan pembagian kelompok menjadi fondasi awal dalam membangun kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, menyampaikan ide, serta memberikan alasan sederhana. Dengan demikian, temuan penelitian menunjukkan bahwa perencanaan yang matang menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan implementasi PjBL untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS kelas III.

Pelaksanaan Pembelajaran

Tahap pelaksanaan pembelajaran dalam implementasi *Project-Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya menunjukkan keterlibatan aktif peserta didik dalam setiap rangkaian kegiatan proyek. Peserta didik tidak hanya menerima penjelasan materi dari guru, tetapi secara langsung melakukan pengamatan, mengumpulkan informasi dari lingkungan sekitar, berdiskusi dalam kelompok, serta menyusun produk proyek sesuai dengan tema yang telah ditentukan. Keterlibatan langsung ini menjadi ciri utama PjBL yang menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran.

Kegiatan pengamatan lingkungan dilakukan secara terstruktur dengan arahan guru. Peserta didik mencatat temuan sederhana, kemudian mendiskusikannya bersama anggota kelompok. Proses ini mendorong peserta didik untuk menghubungkan konsep IPAS dengan situasi nyata yang mereka temui sehari-hari. Pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman konkret terbukti meningkatkan antusiasme dan motivasi belajar. Peserta didik tampak lebih aktif bertanya dan menunjukkan rasa ingin tahu terhadap fenomena yang diamati. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa PjBL efektif meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa sekolah dasar karena pembelajaran berpusat pada aktivitas nyata (Kurniawan, A., & Susanto, 2021). Pada tahap ini terlihat bahwa aktivitas belajar bergerak dari *teacher centered* menuju *student-centered learning*. Pergeseran peran guru menjadi fasilitator memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan otonomi berpikir. Otonomi ini merupakan prasyarat penting dalam pembentukan keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, peserta didik mulai menunjukkan perkembangan dalam keterampilan berpikir kritis. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka dalam mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, serta memberikan alasan sederhana terhadap jawaban yang dikemukakan. Dalam diskusi kelompok, beberapa peserta didik mampu mengidentifikasi permasalahan yang muncul dari hasil pengamatan dan mencoba menawarkan solusi sederhana. Proses ini menunjukkan adanya perkembangan pada aspek interpretasi dan penjelasan sebagai bagian dari indikator berpikir kritis. Penelitian sebelumnya juga menjelaskan bahwa keterlibatan aktif dalam diskusi proyek dapat melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan analisis dan argumentasi sederhana (Lestari, K. E., & Yudhanegara, 2019, p. 124). Konsep diatas juga diperkuat oleh penelitian (Ixfina, 2024) Keterlibatan langsung dalam observasi lapangan memperkuat aspek interpretasi dan analisis sederhana, karena peserta didik berhadapan langsung dengan data konkret, bukan sekadar informasi abstrak dari buku teks. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman empiris memiliki peran signifikan dalam menstimulasi proses berpikir kritis pada tahap operasional konkret.

Meskipun demikian, tingkat kemandirian peserta didik masih bervariasi. Beberapa peserta didik masih memerlukan pendampingan guru, terutama dalam mengorganisasi informasi yang telah dikumpulkan dan menyusunnya menjadi laporan atau produk proyek yang runtut. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan

arahan bertahap tanpa mendominasi proses pembelajaran. Pendampingan ini penting mengingat karakteristik peserta didik kelas III yang masih berada pada tahap perkembangan operasional konkret.

Secara umum, pelaksanaan PjBL dalam penelitian ini menunjukkan adanya perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik, terutama pada aspek menginterpretasi informasi dan memberikan ⁶ penjelasan sederhana. Walaupun kemandirian belum sepenuhnya merata, proses pembelajaran berbasis proyek telah memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri.

Evaluasi Pembelajaran

Pada tahap evaluasi, guru melakukan penilaian melalui presentasi hasil proyek dan kegiatan refleksi bersama. Presentasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan hasil temuan, menjelaskan proses pengerjaan proyek, serta menanggapi pertanyaan dari teman maupun guru. Kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai penilaian akhir produk, tetapi juga sebagai sarana untuk mengukur proses berpikir peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Dalam konteks PjBL, evaluasi menekankan pada asesmen autentik yang mencerminkan kemampuan nyata peserta didik dalam memahami dan menerapkan konsep (Fitriani, L., Mulyana, A., & Rahman, 2022, p. 56)

Secara konseptual, evaluasi dalam PjBL tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai mekanisme untuk menstimulasi proses berpikir tingkat tinggi melalui aktivitas presentasi, argumentasi, dan refleksi. Dengan demikian, tahap evaluasi menjadi ruang strategis untuk mengidentifikasi sejauh mana indikator berpikir kritis benar-benar terinternalisasi dalam diri peserta didik.

Berdasarkan temuan penelitian, sebagian besar peserta didik mampu menjelaskan hasil kerja dengan bahasa yang sederhana dan runtut. Peserta didik dapat memaparkan hasil pengamatan, menjelaskan proses pengerjaan proyek, serta menyebutkan hasil akhir yang diperoleh. Hal ini menunjukkan adanya perkembangan pada aspek komunikasi dan interpretasi informasi sebagai bagian dari keterampilan berpikir kritis.. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa presentasi proyek dalam PjBL efektif melatih kemampuan menjelaskan dan mempertahankan pendapat secara sederhana pada siswa sekolah dasar (Rahmawati, D., & Suryadi, 2023, p. 332) Kemampuan menjelaskan proses dan hasil proyek secara runtut menunjukkan bahwa peserta didik telah mencapai tahap awal berpikir kritis, khususnya pada dimensi interpretasi dan explanation. Meskipun masih pada level sederhana, kemampuan ini menjadi fondasi penting bagi perkembangan kemampuan analisis yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya.

Selain presentasi, guru juga melakukan refleksi bersama untuk menggali pemahaman peserta didik terhadap proses pembelajaran. Dalam sesi refleksi, peserta didik diminta mengungkapkan pengalaman belajar, kesulitan yang dihadapi, serta hal baru yang dipahami. Refleksi terbukti membantu peserta didik menyadari proses berpikirnya sendiri (*metacognitive awareness*), yang merupakan komponen penting dalam berpikir kritis (Hidayat, M., Santoso, B., & Kurnia, 2021, p. 76) Dengan demikian, evaluasi tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga menilai proses dan perkembangan cara berpikir peserta didik.

Namun demikian, dalam aspek analisis mendalam dan penarikan kesimpulan masih ditemukan keterbatasan. Peserta didik cenderung menyampaikan hasil proyek secara deskriptif tanpa mengaitkan dengan alasan yang lebih kompleks. Ketika diminta menjelaskan “mengapa” suatu fenomena terjadi, sebagian peserta didik masih

membutuhkan bantuan pertanyaan pemandu dari guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa kemampuan analisis tingkat tinggi pada siswa sekolah dasar berkembang secara bertahap dan memerlukan pembiasaan yang konsisten (Putri, A., Widodo, S., & Pramudita, 2024, p. 45)

Keterbatasan dalam menjawab pertanyaan “mengapa” menunjukkan bahwa kemampuan reasoning peserta didik masih berada pada tahap berkembang. Hal ini menegaskan bahwa penguatan berpikir kritis pada kelas rendah memerlukan latihan yang berulang dan konsisten melalui pertanyaan reflektif yang lebih mendalam serta pemberian contoh argumentasi yang terstruktur.

Keterbatasan ini juga dipengaruhi oleh karakteristik perkembangan kognitif peserta didik kelas III yang masih berada pada tahap operasional konkret. Oleh karena itu, evaluasi dalam PjBL perlu dirancang secara bertahap dan berkelanjutan agar dapat melatih kemampuan penalaran secara lebih mendalam. Studi lain menunjukkan bahwa pemberian umpan balik konstruktif selama evaluasi proyek mampu meningkatkan kualitas argumentasi dan penarikan kesimpulan siswa (Nugroho, H., & Prasetyo, 2022)

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan rubrik penilaian berbasis indikator berpikir kritis membantu guru dalam mengidentifikasi aspek yang sudah berkembang dan aspek yang masih perlu ditingkatkan. Penilaian berbasis rubrik dinilai efektif untuk memetakan kemampuan interpretasi, analisis, dan evaluasi sederhana pada pembelajaran berbasis proyek (Sari, N., Utami, L., & Hartono, 2021) Dengan adanya rubrik, proses evaluasi menjadi lebih terarah dan objektif.

Selain itu, interaksi tanya jawab saat presentasi proyek menjadi indikator penting dalam mengukur perkembangan berpikir kritis. Beberapa peserta didik mampu menanggapi pertanyaan teman dengan alasan yang relevan, meskipun masih sederhana. Aktivitas ini menunjukkan adanya perkembangan kemampuan memberikan argumen dan mempertimbangkan sudut pandang lain. Penelitian oleh Wicaksono dan Lestari (2022) menegaskan bahwa diskusi dan tanya jawab dalam PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa sekolah dasar. (Wicaksono, A., & Lestari, 2022)

Evaluasi juga menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis mulai terbentuk melalui kemampuan peserta didik dalam menghubungkan hasil pengamatan dengan konsep IPAS yang dipelajari. Walaupun belum sepenuhnya mendalam, peserta didik **2** mulai menunjukkan kemampuan mengaitkan pengalaman nyata dengan pengetahuan konseptual. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang menyebutkan bahwa integrasi pengalaman kontekstual dalam evaluasi proyek berkontribusi pada peningkatan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis (Yuliana, R., Pratiwi, S., 2023).

Di sisi lain, beberapa kendala masih ditemukan, seperti keterbatasan waktu dalam melakukan refleksi mendalam dan variasi kemampuan komunikasi antar peserta didik. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi evaluasi dalam PjBL memerlukan manajemen waktu yang efektif serta strategi diferensiasi pembelajaran. Penelitian oleh Ardiansyah et al. (2024) menyatakan bahwa keberhasilan evaluasi PjBL dipengaruhi oleh perencanaan waktu dan kesiapan guru dalam memberikan fasilitasi yang adaptif. (Ardiansyah, M., Fauziah, N., & Karim, 2024)

Secara analitis, temuan pada tahap evaluasi menunjukkan bahwa perkembangan berpikir kritis dalam implementasi PjBL bersifat gradual dan kontekstual. Artinya, indikator berpikir kritis tidak muncul secara instan, melainkan berkembang melalui siklus pengalaman, diskusi, refleksi, dan umpan balik yang berkelanjutan. Hal ini memperkuat argumentasi bahwa konsistensi pelaksanaan PjBL menjadi kunci utama dalam meningkatkan kualitas penalaran peserta didik pada jenjang sekolah dasar.

Secara keseluruhan, evaluasi pembelajaran dalam implementasi PjBL pada mata pelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik mulai berkembang, terutama pada aspek interpretasi dan penjelasan sederhana. Meskipun kemampuan analisis mendalam dan penarikan kesimpulan masih terbatas, proses evaluasi melalui presentasi, refleksi, dan umpan balik telah memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan berpikir kritis secara bertahap. Temuan ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menegaskan bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar apabila dilaksanakan secara konsisten dan terstruktur (Handayani, E., & Fauzi, 2022)

SIMPULAN

5

Implementasi *Project-Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan berpikir kritis berlangsung secara bertahap melalui proses pembelajaran yang terstruktur dan kontekstual. PjBL tidak hanya menjadi strategi pembelajaran, tetapi juga menjadi pendekatan yang mendorong peserta didik aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Model ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk terlibat dalam pengamatan, diskusi, pemecahan masalah, dan penyusunan produk proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Pertama, pada tahap perencanaan, penyusunan pertanyaan pemantik yang kontekstual berperan penting dalam menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan mengidentifikasi masalah. Perencanaan yang sistematis, mulai dari penentuan tujuan, langkah kerja proyek, hingga penyusunan instrumen penilaian berbasis indikator berpikir kritis, memberikan arah yang jelas bagi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Tahap ini menjadi fondasi awal berkembangnya kemampuan menyampaikan ide dan merumuskan permasalahan sederhana.

Kedua, pada tahap pelaksanaan, keterlibatan aktif peserta didik dalam pengamatan, pengumpulan informasi, diskusi kelompok, dan pembuatan produk proyek menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dan tanggung jawab belajar. Pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman nyata membuat peserta didik lebih antusias dan mampu menghubungkan konsep IPAS dengan lingkungan sekitar. Dalam proses ini, peserta didik mulai menunjukkan kemampuan mengajukan pertanyaan, memberikan alasan sederhana, serta menyampaikan pendapat secara lebih runtut. Meskipun tingkat kemandirian masih bervariasi, pendampingan guru secara bertahap membantu peserta didik mengembangkan kemampuan interpretasi dan penjelasan sebagai bagian dari keterampilan berpikir kritis.

Ketiga, pada tahap evaluasi, kegiatan presentasi dan refleksi bersama menjadi sarana penting untuk menilai sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis. Peserta didik mampu memaparkan hasil proyek dengan bahasa yang sederhana dan terstruktur. Interaksi tanya jawab dalam presentasi turut melatih keberanian dan kemampuan memberikan argumen. Namun demikian, dalam aspek analisis mendalam dan penarikan kesimpulan, masih ditemukan keterbatasan sehingga diperlukan pembiasaan dan latihan yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, implementasi PjBL pada mata pelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya telah berjalan selaras antara perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Model ini terbukti mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara bertahap. PjBL tidak hanya berfungsi sebagai model pembelajaran inovatif, tetapi juga sebagai pendekatan yang

membangun budaya belajar aktif, reflektif, dan kontekstual. Meskipun demikian, penguatan berkelanjutan melalui pendampingan, refleksi, dan latihan analisis tetap diperlukan agar keterampilan berpikir kritis peserta didik berkembang secara optimal dan berkesinambungan.

References

- A. Michael Huberman dan B. Miles mathew. (1992). *Qualitatif Data Analisis: Edisi Bahasa Indonesia*. UI Press.
- Amalia Fitri. (2022). *buku panduan guru ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL*.
- Ardiansyah, M., Fauziah, N., & Karim, A. (2024). Implementation challenges of project-based learning in primary education. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(1).
- bell. (2020). "Project-Based Learning for the 21st Century: Success of a Pedagogical Strategy." *Journal of Educational Technology & Society*,.
- Fitriana, N., & Wardani, K. (2020). *Thematic Learning in Elementary School : Problems and Possibilities*. 397(Icliqe 2019), 791–800.
- Fitriani, L., Mulyana, A., & Rahman, T. (2022). Authentic assessment in project-based learning at elementary level. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2).
- Handayani, E., & Fauzi, M. (2022). Project-based learning model to improve critical thinking skills in elementary school. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(3).
- Harris, A., & de Bruin, L. R. (2017). *roject-based learning in teacher education: A study of academic and field-based learning. Teaching and Teacher Education*.
- Hidayat, M., Santoso, B., & Kurnia, R. (2021). Reflective learning and critical thinking skills in elementary school. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(4).
- Ixfina, F. D. (2024). *Harmoni Kebhinekaan : Peran Moderasi Beragama di Lembaga Pendidikan Islam*. 1(1), 25–38.
- Ixfina, F. D., Fitriani, S. L., & Rohma, S. N. (2024). TANTANGAN MODERNITAS ABAD 21 DI ERA DISRUPSI DIGITAL TERHADAP GENERASI MILENIAL. *ELSE (Elementary School Education*, 8(1), 19–31.
- Kemendikbud. (2025). *panduan mata pelajaran IPAS*.
- Kurniawan, A., & Susanto, H. (2021). Pengaruh Project Based Learning terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2456–2463.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2019). enerapan model Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123–131.
- Maraqonitilah, & Ixfina, F. D. (2024). *Implementasi Keterampilan Abad 21 pada Kurikulum Merdeka Melalui Pembelajaran IPS di MI Al Fithrah Surabaya*. 1(2), 49–60. <https://erepository.alfithrah.ac.id/id/eprint/41/>
- Miftaahur Rahmawati, Wahyudi, M. C. (2025). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS tentang Cara Memenuhi Kebutuhanku pada Siswa Kelas IV SD Negeri Karanganyar 2 Plupuh Tahun Ajaran 2023/2024. *Kalam Cendekia : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1).
- Nugroho, H., & Prasetyo, A. (2022). Feedback strategy in project-based learning implementation. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(2).
- Peter A. Facione. (2020). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA: Insight Assessment,.
- Pratiwi, D., & Setiawan, H. (2019). Implementasi PjBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Urnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 45–53.

- Putri, A., Widodo, S., & Pramudita, R. (2024). Developing higher order thinking skills through project-based learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 44–55.
- Rahmawati, D., & Suryadi, D. (2023). The effect of project presentation on students' critical thinking skills. *Jurnal Basicedu*, 7(3).
- Santoso, S. E. (2025). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sumber Energi Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika*.
- Sari, I. K., & Priyandoko, D. (2020a). mplementasi Model PBL untuk Meningkatkan Critical Thinking Skills Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 8(2), 154–165.
- Sari, I. K., & Priyandoko, D. (2020b). mplementasi Model PBL untuk Meningkatkan Critical Thinking Skills Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpe.v8i2.31440>
- Sari, N., & Nurhayati, S. (2021). engaruh model Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 145–154.
- Sari, N., Utami, L., & Hartono, Y. (2021). Rubric-based assessment to measure critical thinking skills. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(3).
- Sukmadinata, N. S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Rosda Karya.
- Thomas, J. W. (2000). "A Review of Research on Project-Based Learning." *The Autodesk Foundation*.
- Trilling & Fadel. (2015). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times Membahas kerangka kompetensi inti abad 21 termasuk 4Cs (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication)*.
- Uli, R., Margolang, U., Saragih, M. P., & Huwaida, A. (2025). *Identifikasi Permasalahan Metode Pembelajaran IPAS pada Siswa Kelas IV SDN 060866*. 2(April).
- Uznurhadi, F. (2024). *Model Project-Based Learning untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Madrasah Ibtidaiyah : Studi Literatur*.
- Wardani, S., & Setyawan. (2020). he Role of Collaborative Project-Based Learning in Facilitating Zone of Proximal Development to Enhance Students' Scientific Argumentation Skills. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(7), 1279-1296.
- Wicaksono, A., & Lestari, P. (2022). Discussion-based project learning to enhance reflective thinking. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 29(2).
- Wulandari, F., Susanti, E., & Hidayat, A. (2020). Penerapan Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD. *Urnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(3), 210–218.
- Yuliana, R., Pratiwi, S., & H. (2023). Contextual project learning and conceptual understanding. *Jurnal Basicedu*, 7(5).

14%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|--|----------------|
| 1 | journal.stkipsingkawang.ac.id
Internet | 254 words — 5% |
| 2 | Hidayatul Hasanah, Erlin Indaya Ningsih. "Analisis Pengembangan dan Implementasi Model Pembelajaran IPAS Berbasis Experiential Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa MI Miftahul Ulum", Ibtida'iy : Jurnal Prodi PGMI, 2026
Crossref | 63 words — 1% |
| 3 | jurnal.rakeyansantang.ac.id
Internet | 51 words — 1% |
| 4 | Grace Ela Angelina Sihotang, Mersty E. Rindengan, Juliana M. Sumilat. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Pelajaran IPAS di SD GMIM KAYAWU", Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 2026
Crossref | 49 words — 1% |
| 5 | erepository.alfithrah.ac.id
Internet | 44 words — 1% |
| 6 | journal.arimsi.or.id
Internet | 43 words — 1% |
| 7 | repository.uin-suska.ac.id
Internet | 37 words — 1% |
| 8 | ejurnal.man4kotapekanbaru.sch.id
Internet | 36 words — 1% |

9	Taufik Muchtar, Syahrul Syahrul, Andi Muh Akbar Saputra. "PENGARUH DAN PERMASALAHAN PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PJBL)", Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 2025 Crossref	35 words — 1%
---	--	---------------

10	repository.unpas.ac.id Internet	35 words — 1%
----	------------------------------------	---------------

11	bimaberilmu.com Internet	34 words — 1%
----	-----------------------------	---------------

12	ojspanel.undikma.ac.id Internet	28 words — 1%
----	------------------------------------	---------------

13	humasjournal.my.id Internet	27 words — 1%
----	--------------------------------	---------------

EXCLUDE QUOTES ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES < 1%
EXCLUDE MATCHES OFF