



Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

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 an essential component of 21st-century competencies. However, classroom practices at the lower grade level are still frequently dominated by teacher-centered and conventional approaches, resulting in limited opportunities for students to develop analytical, evaluative, and reflective thinking skills. This study aims to describe the implementation of the Project-Based Learning (PjBL) model and its contribution to the development of students' critical thinking skills in IPAS learning among third-grade students at MI Al Fithrah. This research employed a qualitative approach with a descriptive research design. The research subjects consisted of one third-grade IPAS teacher and 20 third-grade students at MI Al Fithrah. Data were collected through classroom observations, semi-structured interviews, and documentation. The analysis of students' critical thinking skills was based on four indicators: (1) interpretation, namely the ability to understand and explain information or problems; (2) analysis, namely the ability to identify relationships, causes, and relevant information; (3) evaluation, namely the ability to assess information, arguments, or solutions based on appropriate considerations; and (4) inference, namely the ability to draw conclusions based on the information and evidence obtained. Data were analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings show that the implementation of PjBL through project planning, project implementation, monitoring, presentation, and evaluation provided opportunities for students to develop critical thinking skills. In the interpretation aspect, students were able to identify and explain information related to the project topic. In the analysis aspect, students were able to connect information obtained from observations with the problems addressed in the project. In the evaluation aspect, students demonstrated the ability to compare results, provide reasons for their choices, and assess the suitability of project outcomes. In the inference aspect, students were able to formulate conclusions based on observations and project results. PjBL also increased students' participation, encouraged students to express ideas during group discussions, and strengthened their ability to solve contextual IPAS problems through direct project activities. Nevertheless, the implementation faced several challenges, particularly limited instructional time, differences in students' independence, and the need for teacher guidance during project completion. The study concludes that Project-Based Learning can serve as an effective alternative instructional model for IPAS learning in Madrasah Ibtidaiyah because it provides structured learning experiences that support the development of students' interpretation, analysis, evaluation, and inference skills.

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 (Bernie Trilling, 2009). 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 peserta didik pada jenjang pendidikan selanjutnya (Harris, A., & de Bruin, 2017). Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, termasuk *problem-based learning* dan *project-based learning*, memiliki potensi dalam mendukung perkembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui aktivitas pemecahan masalah, penyelidikan, kolaborasi, dan refleksi (Halimah Dwi Putri, 2025).

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, menganalisis informasi, dan memecahkan masalah secara mandiri masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kompetensi abad ke-21 dengan realitas pembelajaran di lapangan. Padahal, keterampilan berpikir kritis membutuhkan pengalaman belajar yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi secara aktif dengan permasalahan, informasi, dan situasi kontekstual (Selasmawati, & Lidyasari, 2023). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengubah posisi peserta didik dari penerima informasi menjadi subjek aktif yang terlibat dalam proses penyelidikan dan pemecahan masalah.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Madrasah Ibtidaiyah memiliki peran strategis dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena mengintegrasikan konsep-konsep sains dan sosial dengan fenomena nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Kemendikbud, 2025). Karakteristik tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, mengidentifikasi permasalahan, menganalisis informasi, mengevaluasi alternatif penyelesaian, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang diperoleh. Dengan demikian, pembelajaran IPAS tidak hanya diarahkan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan peserta didik dalam menggunakan pengetahuan untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan kontekstual. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dapat memberikan ruang yang lebih besar bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas penyelidikan, pemecahan masalah, kolaborasi, dan refleksi (Anderson, L. W., & Krathwohl, 2001).

Namun, karakteristik ideal tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam praktik pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Pembelajaran masih ditemukan menggunakan pola yang menempatkan guru sebagai sumber informasi utama, sedangkan peserta

didik lebih banyak menerima penjelasan dan menyelesaikan tugas tertulis. Pola tersebut berpotensi membatasi kesempatan peserta didik untuk melakukan penyelidikan, mengemukakan argumentasi, menganalisis informasi, serta mengembangkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Kondisi tersebut menjadi semakin penting untuk diperhatikan karena keterampilan berpikir kritis tidak berkembang hanya melalui penerimaan informasi, tetapi membutuhkan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik mengolah informasi, mempertimbangkan berbagai alternatif, memberikan alasan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar autentik dan berpusat pada peserta didik menjadi kebutuhan dalam pembelajaran IPAS.

Kondisi tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelas III di MI Al Fithrah Surabaya. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS telah mengacu pada Kurikulum Merdeka dan mulai menerapkan kegiatan berbasis proyek, tetapi keterampilan berpikir kritis peserta didik belum berkembang secara optimal. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengemukakan pendapat, menganalisis permasalahan sederhana, memberikan alasan terhadap jawaban, dan menarik kesimpulan secara mandiri. Dalam proses pembelajaran, sebagian peserta didik cenderung menunggu arahan guru ketika menghadapi permasalahan, kurang percaya diri dalam menyampaikan argumentasi, serta belum terbiasa menghubungkan konsep IPAS dengan situasi nyata di lingkungan sekitar. Temuan awal tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara karakteristik pembelajaran IPAS yang menuntut keterlibatan aktif dengan kondisi aktual peserta didik kelas III di MI Al Fithrah Surabaya. Kondisi tersebut menjadi dasar penting untuk mengkaji penerapan model pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar lebih kontekstual sekaligus memberikan ruang bagi berkembangnya keterampilan berpikir kritis (Kause, M. C., & Paut, 2024).

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik IPAS. PjBL menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif melalui kegiatan proyek yang berangkat dari pertanyaan atau permasalahan kontekstual dan diselesaikan melalui proses penyelidikan, perencanaan, pelaksanaan, penyajian hasil, dan refleksi (Bell, 2020). Melalui rangkaian kegiatan tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis informasi, bekerja sama, memberikan argumentasi, mengevaluasi hasil kegiatan, serta menarik kesimpulan. Kajian sistematis menunjukkan bahwa lingkungan PjBL memiliki potensi dalam mendukung perkembangan *higher-order thinking*, *critical thinking*, dan *critical-analytic thinking* melalui keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pemecahan masalah dan pembelajaran autentik (Wardani, S., & Setyawan, 2020). Penelitian empiris terbaru pada jenjang sekolah dasar juga menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong keterlibatan peserta didik dalam aktivitas penalaran, pemecahan masalah, diskusi, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis (Syafa'atul Khusna, 2023).

Meskipun penelitian terdahulu telah menunjukkan potensi PjBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, masih terdapat beberapa kesenjangan yang perlu dikaji lebih lanjut. Pertama, sebagian penelitian mengenai PjBL dan keterampilan berpikir kritis dilakukan pada peserta didik kelas tinggi, sedangkan

penelitian mengenai implementasi PjBL pada peserta didik kelas III sebagai jenjang kelas rendah masih relatif terbatas. Kedua, penelitian terdahulu lebih banyak menggunakan pendekatan eksperimen atau penelitian tindakan kelas untuk mengetahui pengaruh atau peningkatan keterampilan berpikir kritis berdasarkan hasil pengukuran, sehingga belum sepenuhnya menjelaskan proses munculnya keterampilan berpikir kritis selama peserta didik melaksanakan proyek. Ketiga, penelitian mengenai PjBL dalam pembelajaran IPAS lebih banyak berfokus pada hasil akhir pembelajaran, sedangkan proses implementasi, bentuk keterlibatan peserta didik, pola pendampingan guru, serta kendala pelaksanaan proyek pada kelas rendah belum banyak dikaji secara mendalam. Keempat, penelitian yang secara khusus menghubungkan tahapan PjBL dengan indikator keterampilan berpikir kritis dalam konteks pembelajaran IPAS kelas III Madrasah Ibtidaiyah masih terbatas. Kesenjangan tersebut sejalan dengan kajian sistematis yang menunjukkan bahwa penelitian PBL/PjBL masih memiliki variasi dalam konseptualisasi dan pengukuran keterampilan berpikir kritis (Arifin, Z., & Hidayat, 2021).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, novelty penelitian ini terletak pada analisis proses implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS kelas III Madrasah Ibtidaiyah dengan memetakan kemunculan indikator keterampilan berpikir kritis selama setiap tahapan proyek. Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih berorientasi pada pengukuran efektivitas PjBL melalui skor tes atau perubahan hasil belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggambarkan bagaimana peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas proyek, khususnya dalam mengidentifikasi dan menginterpretasikan informasi, menganalisis permasalahan, memberikan argumentasi atau penjelasan, mengevaluasi informasi atau alternatif solusi, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang diperoleh. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjawab pertanyaan mengenai apakah PjBL dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga menjelaskan bagaimana proses tersebut berlangsung dalam konteks nyata pembelajaran IPAS kelas III. (Supardji Edi Santoso, 2025)

Novelty penelitian ini juga terletak pada konteks penelitian yang berfokus pada Madrasah Ibtidaiyah, khususnya peserta didik kelas III yang memiliki karakteristik perkembangan kemandirian dan kemampuan berpikir yang berbeda dengan peserta didik kelas tinggi. Peserta didik kelas rendah masih membutuhkan pendampingan guru dalam memahami permasalahan, merencanakan kegiatan, membagi tugas, mencari informasi, menyelesaikan proyek, dan merefleksikan hasil kegiatan (Marselita, 2025). Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya mengkaji aktivitas peserta didik, tetapi juga memperhatikan bentuk pendampingan guru, respons peserta didik, dinamika kerja kelompok, serta kendala yang muncul selama proses pelaksanaan PjBL. Fokus tersebut memberikan pembeda yang lebih jelas dari penelitian sebelumnya yang lebih banyak menguji efektivitas PjBL secara kuantitatif.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian PjBL dan keterampilan berpikir kritis dengan memberikan pemahaman berbasis proses mengenai keterkaitan antara tahapan pembelajaran berbasis proyek dan kemunculan indikator berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini memperluas pemahaman bahwa keterampilan berpikir kritis dalam PjBL tidak hanya dapat dianalisis melalui perubahan skor hasil tes, tetapi juga dapat diamati melalui aktivitas peserta didik ketika mengidentifikasi permasalahan, menginterpretasikan informasi,

menganalisis alternatif, mengemukakan alasan, mengevaluasi hasil, dan menarik kesimpulan. Kontribusi tersebut relevan dengan temuan *systematic review* yang menunjukkan bahwa penelitian mengenai PjBL dan berpikir kritis masih memiliki variasi dalam konseptualisasi serta pengukuran keterampilan berpikir kritis (Sopiah, S., Yulianti, Y., & Yanto, 2025).

Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi bagi guru Madrasah Ibtidaiyah dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran PjBL pada mata pelajaran IPAS kelas III. Temuan penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam menentukan permasalahan atau pertanyaan pemantik yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, merancang aktivitas proyek yang kontekstual, memberikan *scaffolding* selama proses penyelidikan, mengembangkan kegiatan diskusi dan presentasi, serta melakukan evaluasi terhadap proses berpikir peserta didik dan bukan hanya terhadap produk akhir (Sukmawati, Ajwar, 2025). Penelitian ini juga dapat memberikan gambaran mengenai kendala implementasi PjBL, seperti keterbatasan waktu, tingkat kemandirian peserta didik, pengelolaan kelompok, dan kebutuhan pendampingan guru. Dengan demikian, kontribusi praktis penelitian tidak hanya berupa rekomendasi penggunaan PjBL, tetapi juga berupa gambaran mengenai strategi implementasi yang dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas rendah Madrasah Ibtidaiyah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada 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 tahapan pelaksanaan PjBL, bentuk keterlibatan peserta didik, kemunculan indikator keterampilan berpikir kritis selama kegiatan proyek, bentuk pendampingan guru, serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Dengan fokus tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai implementasi pembelajaran berbasis proyek pada jenjang kelas rendah dan memberikan alternatif praktik pembelajaran IPAS yang lebih aktif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis di Madrasah Ibtidaiyah (Muhammad Sururuddin, 2025).

Tinjauan Pustaka

Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPAS

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu bentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi yang memungkinkan peserta didik menggunakan penalaran secara sistematis dalam memahami informasi, menganalisis permasalahan, mengevaluasi bukti, mempertimbangkan berbagai alternatif, serta menghasilkan keputusan atau kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Berpikir kritis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga mencakup proses memberikan alasan, menggunakan bukti, mempertimbangkan informasi yang relevan, dan melakukan refleksi terhadap proses berpikir yang telah dilakukan. Abrami menjelaskan bahwa pembelajaran berpikir kritis dapat dikembangkan melalui strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam dialog, menghadapi permasalahan autentik, dan melakukan pemecahan masalah secara terarah (Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, 2015).

Dalam konteks pendidikan dasar, keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan melalui pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara aktif dengan informasi dan permasalahan. Pembelajaran yang hanya berorientasi pada penyampaian materi dan penghafalan konsep cenderung memberikan kesempatan terbatas kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan penalaran. Sebaliknya, pembelajaran yang memberikan ruang bagi penyelidikan, diskusi, pemecahan masalah, dan refleksi dapat memberikan pengalaman yang lebih mendukung perkembangan berpikir kritis. Hal tersebut sejalan dengan hasil *systematic review* Loyens et al. yang menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam permasalahan autentik, kolaborasi, dan aktivitas pemecahan masalah merupakan komponen penting dalam lingkungan pembelajaran yang mendukung perkembangan *critical thinking* dan *higher-order thinking* (Rochsada, 2020). Dalam penelitian ini, keterampilan berpikir kritis dianalisis melalui enam indikator, yaitu interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation. Keenam indikator tersebut digunakan sebagai kerangka operasional untuk mengidentifikasi bagaimana proses berpikir kritis peserta didik muncul selama pembelajaran IPAS berbasis proyek (H. G. Hayudinna & A. Muzkiyah, 2024).

Interpretation atau interpretasi merupakan kemampuan memahami dan mengungkapkan makna dari suatu informasi, pengalaman, fenomena, atau permasalahan. Dalam pembelajaran IPAS, kemampuan ini dapat ditunjukkan melalui aktivitas peserta didik dalam memahami fenomena yang diamati, mengidentifikasi informasi penting, serta menjelaskan permasalahan dengan menggunakan bahasa sendiri. Pada pembelajaran berbasis proyek, interpretasi dapat terlihat ketika peserta didik memahami pertanyaan pemantik, mengidentifikasi permasalahan yang menjadi dasar proyek, dan menjelaskan informasi awal yang diperoleh.

Analysis atau analisis merupakan kemampuan mengidentifikasi hubungan antara berbagai informasi, konsep, pernyataan, pengalaman, atau alasan yang berkaitan dengan suatu permasalahan. Kemampuan analisis dalam pembelajaran IPAS dapat terlihat ketika peserta didik menghubungkan hasil pengamatan dengan permasalahan, mengidentifikasi sebab dan akibat, membandingkan informasi, serta menentukan informasi yang relevan. Dalam kegiatan proyek, kemampuan ini berkembang ketika peserta didik mengolah hasil pengamatan dan mendiskusikan hubungan antara informasi yang diperoleh dengan solusi yang akan dikembangkan.

Evaluation atau evaluasi merupakan kemampuan menilai kredibilitas suatu informasi serta menilai kekuatan hubungan logis antara berbagai pernyataan atau alasan. Dalam pembelajaran IPAS, evaluasi dapat terlihat ketika peserta didik mampu mempertimbangkan kebenaran informasi, membandingkan beberapa alternatif penyelesaian, menilai bukti yang diperoleh, dan memberikan alasan terhadap pilihan yang dibuat. Pada kegiatan PjBL, kemampuan evaluasi dapat diamati ketika peserta didik menilai kesesuaian solusi, memeriksa hasil proyek, serta mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan produk yang dikembangkan.

Inference atau inferensi merupakan kemampuan memperoleh kesimpulan yang logis berdasarkan informasi, bukti, atau hasil pengamatan yang tersedia. Kemampuan ini penting dalam pembelajaran IPAS karena peserta didik tidak hanya dituntut mengumpulkan informasi, tetapi juga menggunakan informasi tersebut untuk menghasilkan kesimpulan. Dalam kegiatan proyek, inferensi dapat terlihat ketika peserta didik menghubungkan hasil pengamatan dengan permasalahan, menentukan solusi berdasarkan bukti, dan menyimpulkan hasil penyelidikan yang telah dilakukan.

Explanation atau eksplanasi merupakan kemampuan menjelaskan dan mempertahankan hasil penalaran dengan menyampaikan alasan, prosedur, proses, serta hasil yang mendasari suatu kesimpulan. Dalam pembelajaran IPAS, kemampuan eksplanasi dapat terlihat ketika peserta didik mampu menjelaskan proses pengamatan, alasan pemilihan suatu solusi, proses pembuatan produk, dan hasil yang diperoleh. Dalam PjBL, indikator ini dapat diamati melalui kegiatan presentasi dan diskusi ketika peserta didik memaparkan hasil proyek serta memberikan alasan atas keputusan yang diambil.

Self-regulation atau regulasi diri merupakan kemampuan memantau dan mengevaluasi proses berpikir secara sadar serta melakukan perbaikan apabila ditemukan kesalahan atau kekurangan. Regulasi diri menjadi penting dalam pembelajaran berbasis proyek karena peserta didik perlu memantau perkembangan pekerjaannya, mengidentifikasi kesalahan, memperbaiki strategi, dan merefleksikan hasil belajar. Dalam kegiatan PjBL, kemampuan ini dapat terlihat ketika peserta didik memeriksa kembali hasil pekerjaan, memperbaiki produk, mengubah strategi ketika mengalami kesulitan, dan melakukan refleksi terhadap proses penyelesaian proyek. Keenam indikator tersebut menunjukkan bahwa berpikir kritis merupakan proses yang kompleks dan tidak terbatas pada kemampuan menganalisis informasi. Peserta didik juga perlu mampu memahami informasi, menilai bukti, menarik kesimpulan, menjelaskan alasan, serta memantau dan memperbaiki proses berpikirnya. Oleh karena itu, penggunaan keenam indikator tersebut memberikan kerangka analisis yang lebih komprehensif untuk mengidentifikasi perkembangan berpikir kritis peserta didik selama pembelajaran. Kerangka tersebut juga sejalan dengan kajian Abrami et al. yang menempatkan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan eksplanasi sebagai bagian penting dari proses berpikir kritis.

Dalam pembelajaran IPAS, keenam indikator tersebut memiliki keterkaitan dengan karakteristik pembelajaran yang menempatkan fenomena alam dan sosial sebagai objek kajian. Peserta didik dapat menginterpretasikan fenomena yang diamati, menganalisis informasi yang diperoleh, mengevaluasi bukti dan alternatif penyelesaian, menarik kesimpulan, menjelaskan hasil penalarannya, serta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran IPAS memiliki peluang untuk menjadi lingkungan belajar yang mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis apabila peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan penyelidikan dan pemecahan masalah secara aktif.

Project-Based Learning (PjBL) sebagai Model Pembelajaran Inovatif

Project-Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan penyelesaian proyek yang berangkat dari permasalahan atau pertanyaan autentik dan kontekstual. PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan, merencanakan kegiatan, mengembangkan solusi atau produk, mempresentasikan hasil, dan melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Dalam model ini, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan dukungan agar peserta didik mampu membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar secara langsung.

PjBL memiliki karakteristik berupa adanya permasalahan atau pertanyaan pemantik, investigasi, keterlibatan aktif peserta didik, kolaborasi, pengembangan produk atau solusi, presentasi hasil, dan refleksi. Karakteristik tersebut memungkinkan pembelajaran berlangsung secara lebih kontekstual karena peserta didik tidak hanya menerima pengetahuan dari guru, tetapi menggunakan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan permasalahan. Kajian Loyens et al. menunjukkan bahwa lingkungan PjBL dapat mendukung perkembangan *higher-order*

thinking dan *critical thinking* melalui keterlibatan peserta didik dalam permasalahan, kolaborasi, penyelidikan, dan pemecahan masalah.

PjBL juga memiliki relevansi dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar karena memberikan kesempatan untuk belajar melalui aktivitas dan pengalaman langsung. Peserta didik dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan situasi nyata sehingga pembelajaran tidak berhenti pada penguasaan konsep, tetapi berkembang menjadi pengalaman untuk menggunakan pengetahuan dalam menyelesaikan permasalahan. Penelitian Melani, misalnya, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran sains berbasis proyek pada peserta didik sekolah dasar berkaitan dengan peningkatan keterampilan berpikir kritis (Melani, E. R., Triwoelandari, R., & Imamah, 2025). Penelitian tersebut menggunakan desain *pretest-posttest control group* dan menemukan perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kontrol, disertai temuan kualitatif berupa peningkatan antusiasme dan diskusi aktif peserta didik.

Implementasi PjBL dalam Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis

PjBL memiliki hubungan yang erat dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis karena proses penyelesaian proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berhadapan dengan permasalahan autentik, mengumpulkan informasi, mengolah data, mempertimbangkan alternatif, mengembangkan solusi, dan mengevaluasi hasil. Aktivitas tersebut menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan munculnya berbagai proses berpikir tingkat tinggi. Hasil *systematic review* Loyens et al. menunjukkan bahwa penelitian mengenai PBL dan PjBL secara umum menemukan efek positif terhadap *higher-order thinking* dan *critical thinking*, meskipun masih terdapat ketidakkonsistenan dalam konseptualisasi dan pengukuran keterampilan tersebut.

Hubungan antara PjBL dan keterampilan berpikir kritis juga didukung oleh penelitian empiris pada jenjang sekolah dasar. Melani menemukan bahwa pembelajaran sains berbasis proyek dapat memberikan hasil yang lebih baik terhadap keterampilan berpikir kritis dibandingkan pembelajaran pembandingan (Melani, E. R., Triwoelandari, R., & Imamah, 2025). Selain hasil kuantitatif, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa peserta didik menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan lebih antusias mengikuti proses pembelajaran. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa manfaat PjBL tidak hanya berkaitan dengan hasil belajar, tetapi juga dengan proses keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran.

Meskipun demikian, implementasi PjBL tidak terlepas dari tantangan. Pelaksanaan proyek membutuhkan perencanaan yang matang, pengelolaan waktu, kesiapan guru, ketersediaan sumber belajar, serta kemampuan peserta didik untuk bekerja secara mandiri dan kolaboratif. Pada peserta didik kelas rendah, kebutuhan terhadap pendampingan guru relatif lebih besar karena kemampuan dalam merencanakan kegiatan, mengolah informasi, mengambil keputusan, dan mengevaluasi hasil masih berkembang. Oleh sebab itu, keberhasilan PjBL tidak hanya ditentukan oleh keberadaan proyek atau produk akhir, tetapi juga oleh kualitas permasalahan yang diberikan, keterlibatan peserta didik dalam proses penyelidikan, dukungan guru, dan kesempatan melakukan refleksi. Hal tersebut sejalan dengan temuan Loyens et al. yang menunjukkan bahwa komponen PjBL dan cara keterampilan berpikir kritis dikonseptualisasikan serta diukur perlu diperhatikan secara lebih konsisten dalam penelitian.

Dengan demikian, PjBL tidak dapat dipahami hanya sebagai kegiatan membuat suatu produk. Esensi PjBL terletak pada proses belajar yang memungkinkan peserta didik menghadapi permasalahan, melakukan penyelidikan, menggunakan informasi

dan bukti, mengambil keputusan, menghasilkan solusi, serta merefleksikan hasil dan proses pembelajaran. Apabila tahapan tersebut dilaksanakan secara sistematis, PjBL dapat menjadi lingkungan pembelajaran yang memberikan ruang bagi munculnya indikator *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation*.

Keterkaitan PjBL dengan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPAS

Keterkaitan antara PjBL dan keterampilan berpikir kritis dapat dijelaskan melalui aktivitas yang dilakukan peserta didik pada setiap proses proyek. Pada tahap memahami permasalahan, peserta didik menggunakan kemampuan *interpretation* untuk memahami fenomena dan informasi awal. Pada tahap penyelidikan, peserta didik menggunakan *analysis* untuk mengidentifikasi hubungan dan mengolah informasi. Ketika mempertimbangkan berbagai alternatif penyelesaian, peserta didik menggunakan *evaluation* untuk menilai bukti dan pilihan yang tersedia. Selanjutnya, *inference* digunakan ketika peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan. Ketika mempresentasikan hasil proyek, peserta didik menggunakan *explanation* untuk menjelaskan proses, hasil, dan alasan yang mendasari keputusan. Sementara itu, *self-regulation* muncul ketika peserta didik memeriksa kembali proses dan hasil pekerjaan, memperbaiki kesalahan, serta melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar.

Hubungan tersebut menunjukkan bahwa PjBL memiliki potensi untuk menjadi model pembelajaran yang relevan dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS. Namun, penelitian mengenai PjBL tidak cukup hanya melihat keberhasilan berdasarkan produk akhir atau perubahan skor keterampilan berpikir kritis. Penelitian juga perlu memperhatikan proses munculnya keterampilan berpikir kritis selama peserta didik mengikuti tahapan proyek. Hal tersebut penting karena penelitian mengenai PjBL dan *critical thinking* masih menunjukkan variasi dalam cara keterampilan tersebut dikonseptualisasikan dan diukur (Sukmawati, Ajwar, 2025).

Berdasarkan kajian tersebut, penelitian ini memfokuskan perhatian pada implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS kelas III MI Al Fithrah Surabaya dengan menganalisis kemunculan enam indikator keterampilan berpikir kritis, yaitu *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation*. Fokus tersebut membedakan penelitian ini dari penelitian yang hanya mengukur hasil akhir keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini berupaya memberikan gambaran empiris mengenai bagaimana proses PjBL memberikan pengalaman belajar yang memunculkan setiap indikator berpikir kritis pada peserta didik kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman teoritis mengenai hubungan antara tahapan PjBL dan proses berpikir kritis sekaligus memberikan gambaran praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran IPAS yang lebih kontekstual, aktif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman secara mendalam terhadap proses implementasi *Project-Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPAS serta kemunculan keterampilan berpikir kritis peserta didik selama proses pembelajaran. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara sistematis proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran berbasis

proyek serta berbagai bentuk aktivitas peserta didik yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis (Syaodih Sukmadinata, 2013).

Penelitian dilaksanakan di MI Al Fithrah Surabaya pada tahun ajaran 2024/2025, khususnya pada pembelajaran IPAS kelas III. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan bahwa informan terlibat secara langsung dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS berbasis PjBL. Informan utama dalam penelitian ini terdiri atas 1 guru kelas III sebagai informan utama dan [jumlah] peserta didik kelas III sebagai informan pendukung. Guru dipilih karena memiliki informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta kendala penerapan PjBL. Peserta didik dipilih karena terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian kegiatan proyek dan menjadi sumber data mengenai kemunculan keterampilan berpikir kritis selama proses pembelajaran. Pemilihan peserta didik dilakukan dengan mempertimbangkan keterlibatan dalam kegiatan proyek, kemampuan mengikuti proses pembelajaran, dan keterwakilan karakteristik peserta didik di kelas.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung selama proses pembelajaran IPAS berbasis PjBL berlangsung. Observasi diarahkan untuk memperoleh data mengenai tahapan implementasi PjBL, aktivitas guru, keterlibatan peserta didik, interaksi selama kegiatan proyek, serta kemunculan enam indikator keterampilan berpikir kritis, yaitu *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation* (Marselita, 2025). Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan tahapan PjBL dan indikator keterampilan berpikir kritis yang telah ditetapkan dalam kajian teori.

Wawancara dilakukan menggunakan teknik wawancara semi-terstruktur. Teknik ini dipilih agar peneliti memiliki pedoman pertanyaan yang sistematis sekaligus memberikan kesempatan kepada informan untuk menjelaskan pengalaman dan kondisi pembelajaran secara lebih mendalam. Wawancara kepada guru mencakup beberapa aspek, yaitu (1) perencanaan pembelajaran PjBL, (2) pemilihan dan perancangan proyek, (3) pelaksanaan setiap tahapan PjBL, (4) bentuk keterlibatan peserta didik, (5) kemunculan keterampilan berpikir kritis peserta didik, (6) strategi guru dalam memberikan pendampingan, dan (7) kendala serta upaya mengatasi kendala selama pelaksanaan proyek (Sururuddin, M., Hakim, A. R., Alwi, M., & Arizandi, 2025). Wawancara kepada peserta didik diarahkan pada pengalaman selama mengikuti proyek, pemahaman terhadap permasalahan, proses mencari dan mengolah informasi, alasan dalam menentukan solusi, pengalaman menjelaskan hasil proyek, serta proses melakukan perbaikan dan refleksi. Wawancara dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dan, dengan persetujuan informan, hasil wawancara dicatat atau direkam untuk kemudian ditranskripsikan dan dianalisis.

Instrumen penelitian dalam penelitian kualitatif ini adalah peneliti sendiri sebagai instrumen utama, yang berperan dalam menentukan fokus penelitian, mengumpulkan data, melakukan observasi dan wawancara, menafsirkan data, serta menarik kesimpulan. Untuk membantu proses pengumpulan data, digunakan instrumen pendukung berupa pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi. Pedoman observasi disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan PjBL dan enam indikator keterampilan berpikir kritis. Pedoman wawancara disusun berdasarkan fokus penelitian mengenai implementasi PjBL dan perkembangan keterampilan berpikir kritis. Sementara itu, lembar dokumentasi digunakan untuk mencatat dan mengidentifikasi dokumen yang relevan, seperti modul ajar, foto kegiatan pembelajaran, hasil proyek peserta didik, lembar kerja, serta dokumen evaluasi pembelajaran.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Observasi Keterampilan Berpikir Kritis

No.	Indikator	Fokus Pengamatan
1	Interpretation	Peserta didik memahami permasalahan, menjelaskan informasi, dan mengungkapkan makna fenomena yang diamati.
2	Analysis	Peserta didik mengidentifikasi hubungan antarinformasi, menemukan sebab-akibat, dan menghubungkan informasi dengan permasalahan.
3	Evaluation	Peserta didik menilai informasi, bukti, alternatif solusi, serta memberikan alasan terhadap pilihan yang dibuat.
4	Inference	Peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan, informasi, dan bukti yang diperoleh.
5	Explanation	Peserta didik mampu menjelaskan proses, hasil, alasan, dan keputusan yang diambil selama pengerjaan proyek.
6	Self-regulation	Peserta didik memeriksa kembali pekerjaan, mengenali kesalahan, melakukan perbaikan, dan merefleksikan proses pembelajaran.

Sumber: Diadaptasi dari kerangka keterampilan berpikir kritis Facione (2020).

Tabel 2. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru

No.	Aspek	Indikator Pertanyaan
1	Perencanaan	Perencanaan pembelajaran IPAS berbasis PjBL
2	Pelaksanaan	Tahapan pelaksanaan proyek dan peran guru
3	Aktivitas peserta didik	Bentuk keterlibatan dan kemandirian peserta didik
4	Berpikir kritis	Kemunculan interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation
5	Pendampingan	Bentuk bimbingan guru selama proses proyek
6	Kendala	Hambatan waktu, sumber belajar, kemampuan peserta didik, dan pengelolaan proyek
7	Evaluasi	Cara guru mengevaluasi proses dan hasil proyek

Data dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara. Dokumentasi yang dikumpulkan meliputi perangkat pembelajaran, modul ajar, lembar kerja peserta didik, foto atau rekaman kegiatan proyek, hasil produk proyek, serta dokumen penilaian yang berkaitan dengan pembelajaran IPAS. Dokumentasi tersebut digunakan untuk memperoleh bukti mengenai pelaksanaan tahapan PjBL dan aktivitas peserta didik selama pembelajaran. Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan serta verifikasi kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). Kondensasi data dilakukan dengan menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengorganisasi data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi berdasarkan fokus penelitian. Data kemudian dikelompokkan ke dalam tema implementasi PjBL dan enam indikator keterampilan berpikir kritis. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif, matriks, dan tabel yang menggambarkan hubungan antara tahapan PjBL dengan kemunculan indikator berpikir kritis. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dengan membandingkan temuan dari berbagai sumber data dan melakukan verifikasi terhadap pola atau tema yang ditemukan.

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru dan peserta didik. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi (Hakim, L. & Fitriani, 2023). Apabila informasi yang diperoleh melalui ketiga teknik menunjukkan kecenderungan yang konsisten, data tersebut digunakan sebagai dasar dalam menyusun temuan penelitian. Proses triangulasi juga dilakukan dengan mencocokkan

hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dengan penjelasan guru, keterangan peserta didik, serta bukti dokumentasi yang tersedia. Dengan demikian, metode penelitian ini tidak hanya menggambarkan apakah PjBL diterapkan, tetapi juga menganalisis bagaimana setiap tahapan PjBL memberikan kesempatan munculnya enam indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas III, sehingga metode penelitian selaras dengan fokus dan tujuan penelitian.

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 ipas 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 dengan guru IPAS kelas III menunjukkan bahwa pelaksanaan *Project Based Learning* (PjBL) memperoleh respons yang sangat positif dari peserta didik. Guru 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.”* Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respons positif selama mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Keterlibatan secara langsung dalam kegiatan proyek membuat peserta didik lebih bersemangat dan tertarik untuk mengikuti setiap tahapan pembelajaran.

Guru juga memberikan penilaian positif terhadap keterlibatan peserta didik selama proses pelaksanaan proyek. Guru menyampaikan bahwa, *“keaktifan peserta didik luar biasa. Mereka saling bantu berdiskusi dan bertanggung jawab menyelesaikan tugas masing - masing.”* Pernyataan tersebut memperlihatkan bahwa peserta didik tidak hanya mengikuti kegiatan proyek, tetapi juga menunjukkan keaktifan dalam menyelesaikan berbagai aktivitas yang diberikan. Keaktifan tersebut menjadi salah satu indikator bahwa pembelajaran PjBL mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung.

Selanjutnya, guru mengungkapkan bahwa, *“Semangat mereka terlihat dari awal sampai akhir. Saat observasi, diskusi sampai membuat produk, semua dikerjakan dengan sungguh- sungguh.”* Berdasarkan pernyataan tersebut, semangat peserta didik terlihat ketika mengikuti kegiatan pengamatan, mencari informasi, berdiskusi, hingga menyelesaikan produk proyek. Kegiatan yang dilakukan secara langsung memberikan

pengalaman belajar yang berbeda dari pembelajaran yang hanya berpusat pada penjelasan guru. Peserta didik memperoleh kesempatan untuk belajar melalui aktivitas nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Tabel 4.1 Hasil Observasi Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

No.	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Temuan Hasil Observasi	Kategori
1	Mengemukakan pendapat	Peserta didik aktif menyampaikan ide selama diskusi dan kegiatan proyek	Sangat baik
2	Mengajukan pertanyaan	Peserta didik berani mengajukan pertanyaan berkaitan dengan proyek dan materi	baik
3	Memberikan alasan	Peserta didik mampu memberikan alasan sederhana berdasarkan hasil pengamatan	baik
4	Menganalisis informasi	Peserta didik mampu menghubungkan informasi hasil pengamatan dengan tugas proyek	baik
5	Menarik kesimpulan	Peserta didik mampu menyampaikan kesimpulan berdasarkan hasil kegiatan proyek	Cukup baik

Sumber: Hasil observasi penelitian, 2025.

Berdasarkan Tabel 4.1, keterampilan berpikir kritis peserta didik terlihat melalui beberapa aktivitas selama pelaksanaan PjBL. Peserta didik menunjukkan keberanian dalam mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, memberikan alasan, menganalisis informasi, dan menyampaikan kesimpulan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas berpikir secara langsung selama pembelajaran IPAS.



Antusiasme peserta didik juga diperkuat oleh pernyataan guru yang menyampaikan bahwa, “Saya melihat adanya peningkatan motivasi belajar, peserta didik tidak hanya menunggu materi, tetap aktif mencari informasi dan menyelesaikan proyek dengan tanggung jawab.” Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memiliki ketertarikan yang baik terhadap pembelajaran berbasis proyek. Ketika peserta didik diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam kegiatan dan menghasilkan suatu produk, muncul motivasi untuk menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL memberikan ruang bagi peserta didik untuk belajar secara aktif sekaligus menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kegiatan yang dilakukan.

Guru juga menjelaskan bahwa, “Saya melihat kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik terlihat meningkat. Mereka berani mencoba, berani bertanya dan mampu menghasilkan produk yang sebelumnya tidak terpikirkan.” Pernyataan tersebut memperkuat temuan bahwa pelaksanaan PjBL tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan berbagai kemampuan melalui proses pengerjaan

proyek. Peserta didik belajar mengamati, mengumpulkan informasi, berdiskusi, menyelesaikan tugas, dan menghasilkan produk melalui pengalaman secara langsung. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran, dapat diketahui bahwa peserta didik menunjukkan antusiasme dan semangat yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Guru memberikan penilaian yang positif terhadap keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Peserta didik mengikuti setiap tahapan proyek dengan aktif, mulai dari pengumpulan informasi, pengamatan lingkungan sekitar, diskusi, hingga pembuatan produk. Pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman nyata membuat peserta didik lebih tertarik untuk terlibat dalam kegiatan. Dengan demikian, pelaksanaan PjBL pada pembelajaran IPAS kelas III menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) memberikan perkembangan positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan hasil observasi dengan memperhatikan indikator mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, memberikan alasan, dan menarik kesimpulan, peserta didik menunjukkan keterlibatan yang baik selama proses pembelajaran. Peserta didik mampu menyampaikan pendapat berdasarkan hasil pengamatan, mengajukan pertanyaan ketika menemukan hal yang belum dipahami, serta memberikan alasan sederhana terhadap jawaban yang disampaikan. Pada akhir kegiatan, peserta didik juga mampu menyampaikan kesimpulan berdasarkan hasil proyek yang telah dilakukan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui pengalaman belajar secara langsung.

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 (Pratiwi, D., & Setiawan, 2019). 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 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

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.

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 memperkuat pemahaman peserta didik (Maysara, R. D., 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)

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 (Marqonitillah, 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)

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). Konsep di atas juga diperkuat oleh penelitian (Maraqonitillah, 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 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). 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) 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 (Arifin, Z., & Hidayat, 2021). 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, R. M., & Suryani, 2023).

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., & Nurhayati, 2021) 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 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 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

Implementasi *Project-Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas III di MI Al Fithrah Surabaya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong keterlibatan aktif dan perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Keterlibatan tersebut terlihat dari antusiasme peserta didik dalam melakukan pengamatan, berdiskusi, mengumpulkan informasi, menyelesaikan proyek, serta menyajikan hasil. Kegiatan proyek yang dikaitkan dengan pengalaman nyata memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, memberikan alasan sederhana, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan.

Perkembangan keterampilan berpikir kritis berlangsung secara bertahap melalui pengalaman konkret, diskusi, pemecahan masalah, presentasi, dan refleksi. Peserta didik lebih mampu menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada tingkat sederhana, sedangkan kemampuan analisis dan penarikan kesimpulan yang lebih mendalam masih memerlukan pembiasaan dan pendampingan guru. Dengan demikian, PjBL menjadi pembelajaran yang relevan untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas III melalui aktivitas yang aktif, kontekstual, dan bermakna.

Implikasi Penelitian

Implikasi teoritis. Penelitian ini memperkuat pandangan bahwa PjBL dapat digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis melalui pengalaman konkret, interaksi kelompok, pemecahan masalah, dan refleksi. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa perkembangan berpikir kritis pada peserta didik kelas III berlangsung secara bertahap dan perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan peserta didik.

Implikasi praktis. Bagi guru, PjBL dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran IPAS dengan merancang proyek yang dekat dengan kehidupan peserta didik, memberikan pertanyaan pemantik, serta menyediakan pendampingan dan refleksi selama proses pembelajaran. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam mendukung pembelajaran berbasis proyek melalui penyediaan waktu dan fasilitas yang memadai. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mengkaji penerapan PjBL dengan pengukuran keterampilan berpikir kritis yang lebih terstruktur dan melibatkan subjek atau konteks pembelajaran yang lebih beragam.

Daftar Pustaka

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). *Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. Review of Educational Research*,.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. Longman*.
- Ardiansyah, M., Fauziah, N., & Karim, A. (2024). Implementation challenges of project-based learning in primary education. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(1).
- Arifin, Z., & Hidayat, T. (2021). Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbasis Proyek

- terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI. *Al-Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*.
<https://doi.org/https://talenta.usu.ac.id/tadib/article/view/4471>
- bell. (2020). "Project-Based Learning for the 21st Century: Success of a Pedagogical Strategy." *Journal of Educational Technology & Society*,.
- Bernie Trilling, C. F. (2009). *Keterampilan Abad 21: Belajar untuk Hidup di Zaman Kita*.
- Fitriani, L., Mulyana, A., & Rahman, T. (2022). Authentic assessment in project-based learning at elementary level. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2).
- H. G. Hayudinna & A. Muzkiyah. (2024). Analisis kemampuan bernalar kritis pada pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam dan Sosial (IPAS) dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar,. *Jurnal Basicedu*,.
- Hakim, L. & Fitriani, N. (2023). *ntegrasi Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA Berbasis Proyek di Madrasah Ibtidaiyah*. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Keagamaan*,. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/madrasah/article/view/11290>
- halimah dwi putri. (2025). *Inilah Tantangan Generasi Alpha di Era Digital, Para Orang Tua Harus Tahu*. 8 Januari 2025. <https://bmbpsdm.kemenag.go.id/berita/inilah-tantangan-generasi-alpha-di-era-digital-para-orang-tua-harus-tahu?locale=en>
- 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*.
- Kause, M. C., & Paut, L. E. (2024). Implementasi model Project Based Learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(5).
- 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.
- Maraqonitatillah, F. D. I. (2024). Implementasi Keterampilan Abad 21 pada Kurikulum Merdeka melalui. *At-Ta'dib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 49–60.
- Marselita, S. O. (2025). *PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*. 20 Juni 2025. <https://journaledutech.com/index.php/great/article/view/256>
- Maysara, R. D., et al. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SD Negeri 01 Taram. *Urnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin*.
- Melani, E. R., Triwoelandari, R., & Imamah, A. I. (2025). The use of project-based science learning model to improve critical thinking skills of elementary school students. *Journal of Elementary Educational Research*, 5(1).
- Muhammad Sururuddin. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Mata Pembelajaran IPAS di SDN 1 Kotaraja,. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- 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, R. M., & Suryani, N. (2023). Project-Based Learning sebagai Strategi Penguatan Profil Pelajar Pancasila di MI. *JURNAL TARBIYAH*.
<https://doi.org/https://jurnal.pppai.or.id/index.php/tarbiyatuna/article/view/1291>
- Rahmawati, D., & Suryadi, D. (2023). The effect of project presentation on students' critical thinking skills. *Jurnal Basicedu*, 7(3).
- Rochsada, F. (2020). Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA Agama Dan Bahasa*.
<https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/344388251>
- Sari, N., & Nurhayati, S. (2021). engaruh model Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 145–154.
- Selasmawati, & Lidyasari. (2023). Project-Based Learning (PjBL) learning model in improving critical thinking abilities in elementary schools to support 21st century learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11).
- Sopiah, S., Yuliati, Y., & Yanto, A. (2025). Pengaruh model Project Based Learning (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi IPAS kelas IV SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Sukmawati, Ajwar, & H. (2025). Pengaruh model Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dalam pembelajaran IPAS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Supardji Edi Santoso. (2025). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Sumber Energi Kelas V di Sekolah Dasar. *Didaktika Jurnal Kependidikan*.
- Sururuddin, M., Hakim, A. R., Alwi, M., & Arizandi, F. (2025). Pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS di SDN 1 Kotaraja. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4).
- Syafa'atul Khususna. (2023). “Kurikulum Merdeka Belajar melalui Pembelajaran Abad 21 untuk Meningkatkan Kompetensi 4C Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Prosiding SEMAI: Seminar Nasional PGMI*.
- Syaodih Sukmadinata. (2013). *metode penelitian pendidikan*.
- 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).