IBTIDA'IY : Jurnal Prodi PGMI
http://journal.ummat.ac.id/index.php/ibtidaiy
p- ISSN 2502 - 504X | e- ISSN 2615 - 1332
DOI: 10.31764 | Vol. 11, No. 2, Oktober 2026

Implementasi Pembelajaran IPAS Berbasis Projek dalam Mengembangkan Literasi Sains Siswa Kelas V SDN 131/II SKB Muara Bungo

Sugeng Kurniawan*[1], Aulia Okta Sari[2], Amelda Putri[3], M. Abdul Rozaq[4], Nur Fitri[5], Pijairi[6]
[1,2,3,4,5,6] PGMI, Universitas Islam Yasni Bungo, Indonesia
[1]sugengkurniawan1982@gmail.com, [2]auliaoktasari8@gmail.com, [3]ameldaputri297@gmail.com,
[4]muhammadabdulrozaq813@gmail.com, [5]nurfitribungo@gmail.com, [6]pijairiyudo@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 16-07-2026
Disetujui: 01-10-2026

Kata Kunci:

Pembelajaran Berbasis Projek,
IPAS,
Literasi Sains,
Kurikulum Merdeka

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berbasis projek dalam mendukung pengembangan literasi sains siswa kelas V di SDN 131/II SKB Muara Bungo. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan melalui observasi proses pembelajaran, wawancara mendalam dengan guru wali kelas V, dan dokumentasi. Peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam menginterpretasikan data secara kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran IPAS berbasis projek berlangsung melalui beberapa tahapan, yaitu pemahaman konsep dasar, pembentukan kelompok belajar secara kolaboratif, perencanaan dan pelaksanaan projek autentik, serta evaluasi melalui refleksi. Bentuk kegiatan projek yang ditemukan antara lain simulasi gempa bumi dan pembuatan alat peraga pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, guru menggunakan strategi berupa pertanyaan pemantik, penguatan konsep, pendampingan kelompok, dan interaksi dua arah untuk mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi menunjukkan adanya keterlibatan siswa dalam aktivitas mengamati, berdiskusi, bekerja sama, mengomunikasikan hasil, dan mengaitkan konsep IPAS dengan situasi nyata, yang menjadi bagian penting dalam pengembangan literasi sains. Penelitian juga menemukan beberapa kendala, terutama suasana kelas yang sesekali kurang kondusif akibat tingginya aktivitas siswa dan belum meratanya partisipasi anggota kelompok. Penelitian ini terbatas pada satu kelas di satu sekolah sehingga temuan perlu dipahami dalam konteks penelitian dan belum dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas.

Abstract: *This study aims to describe the implementation of project-based learning in Science and Social Studies (IPAS) to support the development of scientific literacy among fifth-grade students at SDN 131/II SKB Muara Bungo. This study employed a qualitative method with a descriptive approach. Data were collected through classroom observations, an in-depth interview with the fifth-grade homeroom teacher, and documentation. The researcher served as the primary instrument in interpreting the data contextually. The findings indicate that the implementation of project-based learning in IPAS was carried out through several stages, namely developing students' understanding of basic concepts, forming collaborative learning groups, planning and implementing authentic projects, and conducting evaluation through reflection. The project activities included an earthquake simulation and the development of instructional teaching aids. During the implementation, the teacher employed strategies such as the use of guiding questions, conceptual reinforcement, group facilitation, and two-way interaction to encourage student engagement in the learning process. Data from observations, interviews, and documentation indicate students' involvement in activities such as observing, discussing, collaborating, communicating their findings, and connecting IPAS concepts with real-life situations, which are important components in the development of scientific literacy. The study also identified several challenges, particularly occasional classroom disruption due to students' high levels of physical activity and unequal participation among group members. This study was limited to one fifth-grade class at a single elementary school; therefore, the findings should be understood within the specific research context and are not intended to be broadly generalized.*

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan sejak jenjang sekolah dasar adalah literasi sains. Literasi sains tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memahami konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mencakup

kemampuan menggunakan pengetahuan sains untuk menjelaskan fenomena, mengidentifikasi dan memecahkan masalah, menggunakan bukti, serta mengomunikasikan informasi berdasarkan penalaran ilmiah. Kemampuan tersebut menjadi penting dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran sains di sekolah dasar perlu memberikan pengalaman yang memungkinkan siswa tidak sekadar menghafal konsep, tetapi juga menggunakan konsep tersebut dalam konteks kehidupan nyata (I.N. Selamat, 2023).

Namun, pengembangan literasi sains siswa di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu persoalan yang sering ditemukan adalah proses pembelajaran yang masih berorientasi pada penguasaan dan hafalan konsep, sementara kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan, penyelidikan, diskusi, pemecahan masalah, dan mengaitkan konsep dengan pengalaman sehari-hari masih terbatas. Pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered*) dapat menyebabkan siswa kurang memperoleh ruang untuk terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuannya. Padahal, literasi sains berkembang melalui pengalaman belajar yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan fenomena, mengajukan pertanyaan, menggunakan informasi atau bukti, serta mengomunikasikan hasil pemikirannya (Utami et al., 2022).

Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki posisi strategis dalam mendukung pengembangan literasi sains karena materi pembelajarannya berkaitan erat dengan fenomena alam dan sosial yang berada di lingkungan siswa. IPAS merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan alam dan sosial sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami berbagai fenomena secara lebih utuh dan kontekstual. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS perlu dirancang melalui pengalaman yang memungkinkan siswa mengamati fenomena, mengidentifikasi permasalahan, mencari informasi, menggunakan bukti, mendiskusikan alternatif penyelesaian, dan mengomunikasikan hasil temuannya. Aktivitas tersebut memiliki keterkaitan dengan proses pengembangan literasi sains karena siswa tidak hanya dituntut mengetahui suatu konsep, tetapi juga menggunakan konsep tersebut untuk memahami dan menjelaskan fenomena dalam kehidupan nyata. Salah satu pendekatan yang relevan dengan karakteristik pembelajaran tersebut adalah *Project Based Learning* (PjBL). PjBL menempatkan siswa sebagai subjek yang terlibat secara aktif dalam menyelesaikan permasalahan melalui suatu kegiatan projek yang menghasilkan produk atau pengalaman tertentu. Dalam pembelajaran IPAS, kegiatan projek dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan konsep dengan situasi nyata melalui aktivitas mengamati, mengidentifikasi masalah, merancang penyelesaian, melakukan penyelidikan, menghasilkan produk, serta mempresentasikan hasilnya. Dengan demikian, aktivitas dalam PjBL memiliki hubungan yang relevan dengan aspek literasi sains, terutama kemampuan memahami fenomena, menggunakan pengetahuan dan bukti, melakukan penyelidikan, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan hasil. Septianingsih et al., (2026) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis projek memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran melalui keterlibatan siswa dalam aktivitas yang menuntut berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji penerapan PjBL dalam pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian Sri Anjani (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat mendukung hasil belajar IPAS siswa, sedangkan penelitian Karnoto (2025) menunjukkan adanya perubahan capaian literasi sains setelah penerapan pembelajaran berbasis proyek. Penelitian Khafidotul Khoriyah & Reza Ariefka, (2025) juga menunjukkan bahwa PjBL memberikan ruang kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan investigasi, pemecahan masalah, pembuatan produk, serta keterampilan proses sains seperti mengamati, mengklasifikasi, dan menyimpulkan informasi berdasarkan hasil pengamatan. Sementara itu, Wardhani, (2024) menunjukkan bahwa integrasi pembelajaran berbasis proyek dengan aktivitas kontekstual dapat memberikan pengalaman belajar yang berkaitan dengan pengembangan literasi sains siswa. Temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa PjBL memiliki relevansi dengan pembelajaran IPAS dan pengembangan literasi sains.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu lebih banyak menekankan pada hasil atau perubahan capaian siswa setelah penerapan PjBL. Kajian yang secara khusus mendeskripsikan bagaimana proses implementasi PjBL berlangsung dalam pembelajaran IPAS, bagaimana guru mengarahkan aktivitas siswa yang berkaitan dengan literasi sains, bentuk pengalaman belajar yang dialami siswa, serta kendala yang muncul selama proses pembelajaran masih perlu diperdalam, khususnya pada konteks pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. Dengan kata lain, terdapat *research gap* pada aspek proses implementasi dan pengalaman pembelajaran yang tidak cukup dijelaskan melalui data kuantitatif mengenai hasil belajar atau skor literasi sains. Oleh

karena itu, penelitian kualitatif diperlukan untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai pelaksanaan PjBL dalam konteks pembelajaran yang nyata.

Secara teoretis, PjBL memiliki keterkaitan dengan pandangan konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Konsep tersebut relevan dengan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*) (Rahadian & Utomo, 2023). Pandangan John Dewey mengenai pembelajaran berbasis pengalaman juga memperkuat relevansi PjBL karena pengalaman nyata dapat menjadi sumber bagi siswa untuk membangun pemahaman yang lebih bermakna. Dalam pembelajaran berbasis projek, pengalaman tersebut diwujudkan melalui aktivitas investigasi, eksplorasi, kerja sama, pembuatan produk, dan refleksi. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan ruang bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, mandiri, dan gotong royong juga memiliki relevansi dengan karakteristik PjBL (Fazillah & Nisa, 2024). Dengan demikian, teori tersebut digunakan dalam penelitian ini sebagai landasan untuk memahami proses pembelajaran, bukan sebagai dasar untuk menyatakan bahwa PjBL secara otomatis meningkatkan literasi sains siswa.

Relevansi PjBL dengan literasi sains juga dapat dilihat dari aktivitas pembelajaran yang terjadi selama pelaksanaan projek. Ketika siswa mengamati suatu fenomena, mereka memperoleh pengalaman untuk mengenali informasi yang berkaitan dengan objek atau masalah yang dikaji. Ketika siswa mengidentifikasi masalah dan mengajukan pertanyaan, mereka belajar merumuskan persoalan berdasarkan fenomena yang diamati. Selanjutnya, kegiatan penyelidikan, pengumpulan informasi, penggunaan bukti, dan pembuatan produk memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan pengetahuan dalam memahami atau menjelaskan fenomena. Proses diskusi dan presentasi hasil projek juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengomunikasikan hasil pemikiran dan temuannya. Dengan demikian, hubungan PjBL dengan literasi sains dalam penelitian ini dipahami melalui aktivitas dan pengalaman belajar siswa, bukan melalui pengukuran efektivitas atau hubungan sebab-akibat.

Meskipun secara konseptual dan empiris PjBL memiliki relevansi dengan pengembangan literasi sains, implementasinya di kelas tidak selalu berlangsung tanpa kendala. Beberapa kendala yang dapat muncul meliputi keterbatasan pemahaman guru mengenai tahapan PjBL, keterbatasan waktu, ketersediaan sarana dan prasarana, serta kesulitan dalam mengelola aktivitas siswa selama projek. Selain itu, karakteristik siswa yang beragam dapat menyebabkan keterlibatan dalam kelompok tidak selalu merata. Oleh karena itu, kajian terhadap implementasi PjBL perlu memperhatikan tidak hanya aktivitas yang direncanakan, tetapi juga strategi guru, respons dan keterlibatan siswa, serta kendala yang muncul dalam proses pembelajaran.

Kondisi tersebut relevan dengan situasi awal yang ditemukan di SDN 131/II SKB Muara Bungo. Berdasarkan observasi awal, pembelajaran IPAS di kelas V masih didominasi oleh kegiatan penjelasan guru dan penggunaan buku teks. Dalam proses pembelajaran, keterlibatan siswa dalam kegiatan yang bersifat eksploratif dan kontekstual masih terbatas. Siswa juga menunjukkan kecenderungan pasif dalam proses pembelajaran dan masih mengalami kesulitan ketika diminta memahami konsep, menghubungkan konsep dengan situasi kehidupan nyata, serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi sains. Kondisi awal tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk menghadirkan pengalaman pembelajaran yang lebih aktif dan kontekstual. Namun demikian, kondisi tersebut tidak langsung dimaknai sebagai bukti rendahnya literasi sains secara kuantitatif, melainkan menjadi dasar kontekstual bagi peneliti untuk mengkaji secara lebih mendalam bagaimana pembelajaran IPAS berbasis PjBL dapat dilaksanakan dan bagaimana aktivitas pembelajaran tersebut berkaitan dengan proses pengembangan literasi sains siswa.

PjBL dalam pembelajaran IPAS memberikan ruang bagi siswa untuk menganalisis masalah, memberikan tanggapan terhadap permasalahan, mencari informasi, bekerja sama, serta menemukan alternatif solusi. Aktivitas tersebut memungkinkan terjadinya diskusi dan pertukaran gagasan antarsiswa. Dalam proses tersebut, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat dalam menemukan dan mengomunikasikan pemahamannya berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh. Yudiana et al., (2025) menjelaskan bahwa PjBL dapat digunakan dalam pembelajaran untuk memberikan kesempatan kepada siswa dalam menganalisis masalah, memberikan tanggapan kritis, menemukan solusi, serta mengembangkan aktivitas belajar yang lebih kreatif. Dalam konteks penelitian ini, temuan tersebut menjadi dasar untuk mengkaji bagaimana aktivitas tersebut benar-benar muncul dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS di kelas V.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat permasalahan yang belum sepenuhnya terjawab oleh penelitian terdahulu, yaitu bagaimana PjBL diimplementasikan secara nyata dalam pembelajaran

IPAS, bagaimana strategi guru mendorong keterlibatan siswa, bentuk aktivitas projek apa yang berkaitan dengan pengembangan literasi sains, serta kendala apa saja yang muncul selama proses pembelajaran. Kebaruan penelitian ini terletak pada kedalaman kajian kualitatif terhadap proses implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS kelas V di SDN 131/II SKB Muara Bungo, khususnya dalam mengidentifikasi tahapan pembelajaran, strategi guru, aktivitas siswa yang berkaitan dengan literasi sains, bentuk projek yang digunakan, dan kendala yang ditemukan selama pelaksanaan. Dengan demikian, penelitian ini tidak diarahkan untuk mengukur efektivitas PjBL atau membuktikan peningkatan literasi sains secara statistik, tetapi untuk memberikan gambaran empiris dan kontekstual mengenai bagaimana pembelajaran IPAS berbasis PjBL dilaksanakan dan bagaimana pengalaman belajar yang muncul selama proses tersebut mendukung pengembangan literasi sains siswa.

Atas dasar permasalahan dan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam implementasi pembelajaran IPAS berbasis Project Based Learning (PjBL) dalam mendukung pengembangan literasi sains siswa kelas V di SDN 131/II SKB Muara Bungo, dengan fokus pada tahapan pelaksanaan projek, strategi guru dalam mendorong keterlibatan siswa, bentuk aktivitas projek yang berkaitan dengan literasi sains, serta kendala yang ditemukan selama proses pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran empiris yang dapat menjadi bahan refleksi bagi guru dalam merancang pembelajaran IPAS yang lebih kontekstual, aktif, dan memberikan pengalaman belajar yang mendukung pengembangan literasi sains siswa sekolah dasar.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman dan pendeskripsian secara mendalam mengenai proses implementasi *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya aktivitas guru dan siswa, bentuk kegiatan projek, aktivitas siswa yang berkaitan dengan pengembangan literasi sains, serta kendala yang muncul selama proses pembelajaran. Penelitian dilaksanakan dalam kondisi alamiah (*natural setting*) tanpa memberikan perlakuan atau manipulasi terhadap proses pembelajaran. Penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena berdasarkan perspektif subjek penelitian serta menggambarkan proses dan makna suatu fenomena secara kontekstual (Fadli, 2021).

Penelitian dilaksanakan di SDN 131/II SKB Muara Bungo, khususnya pada pembelajaran IPAS di kelas V. Penelitian dilakukan pada bulan April 2026 selama proses pembelajaran IPAS berbasis projek berlangsung. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di kelas V masih cenderung menggunakan metode ceramah dan buku teks, sementara keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat eksploratif, kolaboratif, dan kontekstual masih terbatas. Kondisi tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk mengkaji secara lebih mendalam implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS serta aktivitas siswa yang berkaitan dengan pengembangan literasi sains.

1. Subjek dan Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian terdiri atas guru kelas V dan siswa kelas V yang terlibat dalam pembelajaran IPAS berbasis projek. Guru kelas V dipilih sebagai informan utama karena memiliki peran langsung dalam merencanakan, melaksanakan, membimbing, dan mengevaluasi pembelajaran IPAS berbasis projek. Siswa kelas V menjadi sumber data untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas, keterlibatan, interaksi, pengalaman belajar, dan respons siswa selama kegiatan projek.

Informan penelitian dipilih secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa informan memiliki keterlibatan langsung dan informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Guru kelas V menjadi informan utama dalam wawancara, sedangkan data mengenai aktivitas siswa diperoleh terutama melalui observasi selama proses pembelajaran. Apabila wawancara dilakukan kepada siswa, pemilihan siswa dilakukan berdasarkan keterlibatan mereka dalam kegiatan projek dan kemampuan memberikan informasi mengenai pengalaman belajar yang dialami. Dengan demikian, sumber data penelitian tidak hanya berorientasi pada hasil pembelajaran, tetapi juga pada proses interaksi guru dan siswa selama implementasi PjBL.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Ketiga teknik tersebut digunakan secara saling melengkapi untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS.

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung selama proses pembelajaran IPAS berbasis projek di kelas V. Observasi diarahkan pada tahapan implementasi PjBL, aktivitas guru, aktivitas siswa, interaksi selama kerja kelompok, serta aktivitas yang berkaitan dengan literasi sains. Aspek implementasi PjBL yang diamati meliputi: (a) pemberian dan pemahaman masalah atau pertanyaan pemantik; (b) perencanaan

kegiatan projek; (c) pembentukan dan pengelolaan kelompok; (d) pelaksanaan atau penyelidikan projek; (e) pembuatan atau penyajian produk; dan (f) evaluasi serta refleksi terhadap kegiatan projek.

Observasi terhadap literasi sains diarahkan pada aktivitas siswa ketika mengamati fenomena, mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, mencari dan menggunakan informasi atau bukti, menjelaskan fenomena berdasarkan konsep IPAS, melakukan penyelidikan sederhana, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan hasil pengamatan atau projek. Hasil observasi dicatat dalam lembar observasi dan catatan lapangan untuk mendokumentasikan perilaku serta interaksi yang muncul selama pembelajaran.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan guru kelas V sebagai informan utama. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai perencanaan dan pelaksanaan PjBL, alasan pemilihan kegiatan projek, strategi guru dalam mendorong keterlibatan siswa, bentuk pendampingan selama projek, aktivitas siswa yang menunjukkan proses pengembangan literasi sains, serta faktor pendukung dan kendala selama pembelajaran.

Pertanyaan wawancara mencakup beberapa aspek, antara lain: (a) bagaimana guru merencanakan pembelajaran IPAS berbasis projek; (b) bagaimana tahapan PjBL dilaksanakan; (c) bagaimana guru memberikan pertanyaan pemantik dan membimbing siswa; (d) bagaimana siswa bekerja sama dan menyelesaikan projek; (e) aktivitas siswa yang menunjukkan kemampuan mengamati, mengidentifikasi masalah, menggunakan informasi atau bukti, menjelaskan fenomena, dan mengomunikasikan hasil; serta (f) kendala yang dihadapi guru selama pelaksanaan pembelajaran. Wawancara dilakukan setelah atau pada waktu yang disesuaikan dengan pelaksanaan pembelajaran agar informasi yang diperoleh dapat dikaitkan dengan peristiwa yang diamati.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk melengkapi hasil observasi dan wawancara. Dokumentasi yang dikumpulkan meliputi modul ajar atau perangkat pembelajaran IPAS, lembar kerja siswa, hasil atau produk projek, foto kegiatan pembelajaran, catatan refleksi, serta dokumen lain yang berkaitan dengan pelaksanaan PjBL. Dokumentasi digunakan untuk memberikan bukti mengenai tahapan pelaksanaan projek dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

3. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama karena peneliti terlibat secara langsung dalam proses pengumpulan, pengorganisasian, interpretasi, dan analisis data. Peneliti berperan dalam mengamati proses pembelajaran, melakukan wawancara, mencatat temuan lapangan, mengidentifikasi informasi yang relevan, serta menafsirkan data berdasarkan konteks penelitian. Peneliti dituntut memiliki kepekaan terhadap situasi penelitian dan mampu memahami makna yang muncul dari interaksi antara guru dan siswa (Nurrahmah et al., 2026).

Untuk membantu proses pengumpulan data, penelitian menggunakan instrumen pendukung berupa pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi. Pedoman observasi disusun berdasarkan fokus implementasi PjBL dan indikator aktivitas literasi sains. Pedoman wawancara disusun untuk menggali pengalaman dan pandangan guru mengenai pelaksanaan PjBL, keterlibatan siswa, aktivitas yang berkaitan dengan literasi sains, serta kendala pembelajaran. Lembar dokumentasi digunakan untuk mencatat jenis dan relevansi dokumen yang diperoleh selama penelitian.

4. Indikator Literasi Sains

Literasi sains dalam penelitian ini tidak diukur dalam bentuk skor atau peningkatan nilai, tetapi diidentifikasi melalui aktivitas dan perilaku siswa yang muncul selama proses pembelajaran IPAS berbasis projek. Indikator yang digunakan sebagai dasar observasi dan analisis meliputi: (1) mengamati dan mengenali fenomena; (2) mengidentifikasi masalah atau pertanyaan yang berkaitan dengan fenomena; (3) menggunakan informasi atau bukti untuk memahami permasalahan; (4) menjelaskan fenomena berdasarkan konsep yang dipelajari; (5) melakukan penyelidikan atau eksplorasi sederhana; (6) menggunakan penalaran untuk menemukan atau mengusulkan solusi; dan (7) mengomunikasikan hasil pengamatan, proses, atau produk projek.

Indikator tersebut digunakan sebagai kerangka analisis untuk melihat bagaimana aktivitas pembelajaran PjBL memberikan ruang bagi siswa untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan sains dalam situasi yang kontekstual. Dengan demikian, literasi sains dalam penelitian ini dipahami berdasarkan bukti aktivitas siswa yang ditemukan selama pembelajaran, bukan berdasarkan perbandingan skor sebelum dan sesudah pembelajaran.

5. Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara kualitatif sejak proses pengumpulan data berlangsung. Analisis dilakukan secara bertahap melalui proses pengorganisasian data, kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan.

Tahap pertama adalah pengorganisasian data, yaitu mengumpulkan dan mengelompokkan hasil

observasi, transkrip wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi berdasarkan sumber dan waktu pengumpulan data. Selanjutnya, dilakukan kondensasi data dengan menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengelompokkan informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Data kemudian dikategorikan ke dalam tema utama, yaitu tahapan implementasi PjBL, strategi guru, aktivitas siswa, indikator literasi sains, bentuk projek, serta kendala pelaksanaan.

Tahap berikutnya adalah penyajian data dalam bentuk uraian naratif, tabel kategorisasi, dan hubungan antartema yang ditemukan. Penyajian tersebut digunakan untuk melihat pola dan keterkaitan antara proses pembelajaran berbasis projek dengan aktivitas siswa yang berkaitan dengan literasi sains. Tahap terakhir adalah penarikan dan verifikasi kesimpulan. Kesimpulan disusun berdasarkan pola dan tema yang konsisten dalam data serta diverifikasi dengan membandingkan data dari berbagai sumber dan teknik pengumpulan data. Analisis dilakukan secara kontekstual sehingga kesimpulan yang dihasilkan menggambarkan kondisi pembelajaran sebagaimana ditemukan di lapangan.

6. Keabsahan Data

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan *member check*. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru dengan data yang diperoleh melalui pengamatan terhadap aktivitas siswa dan, apabila tersedia, informasi dari siswa. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Sebagai contoh, informasi guru mengenai penggunaan pertanyaan pemantik dalam pembelajaran dibandingkan dengan hasil observasi mengenai pelaksanaan pertanyaan tersebut di kelas dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Demikian pula, informasi mengenai keterlibatan siswa dalam projek dibandingkan dengan catatan observasi terhadap aktivitas kelompok serta hasil atau produk projek yang dihasilkan siswa. Perbandingan tersebut dilakukan untuk melihat konsistensi informasi dan mengidentifikasi kemungkinan perbedaan data.

Selanjutnya, member check dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada informan, khususnya guru kelas V, untuk memeriksa dan mengonfirmasi informasi hasil wawancara serta interpretasi awal peneliti. Proses ini dilakukan agar informasi yang digunakan dalam analisis sesuai dengan maksud dan pengalaman informan. Penggunaan triangulasi dan *member check* dilakukan untuk meningkatkan kredibilitas data penelitian.

Dengan prosedur tersebut, penelitian kualitatif deskriptif ini diarahkan untuk menghasilkan gambaran yang mendalam dan kontekstual mengenai implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS. Fokus penelitian bukan untuk menguji efektivitas PjBL atau membuktikan peningkatan literasi sains secara kuantitatif, melainkan untuk mendeskripsikan bagaimana tahapan pembelajaran dilaksanakan, bagaimana guru mengelola kegiatan projek, bagaimana siswa terlibat dalam aktivitas yang berkaitan dengan literasi sains, serta kendala yang muncul selama proses pembelajaran. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan informasi empiris yang dapat menjadi bahan refleksi bagi guru dalam merancang pembelajaran IPAS yang lebih kontekstual dan berorientasi pada pengalaman belajar siswa (Yasmidah & Zulfadewina, 2025) dan (Andita & Kurniawati, 2024).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran IPAS berbasis Project Based Learning (PjBL) dalam mendukung pengembangan literasi sains siswa kelas V SDN 131/II SKB Muara Bungo. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran, wawancara dengan guru/wali kelas VA, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran, ditemukan empat tema utama, yaitu: (1) tahapan implementasi pembelajaran IPAS berbasis projek; (2) aktivitas siswa yang berkaitan dengan literasi sains; (3) strategi guru dalam memfasilitasi keaktifan siswa; dan (4) kendala dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis projek.

1. Tahapan Implementasi Pembelajaran IPAS Berbasis Projek

Hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPAS berbasis projek diawali dengan pemberian pemahaman awal mengenai materi yang akan dipelajari. Guru memberikan penjelasan mengenai konsep dasar, memberikan contoh, dan melakukan tanya jawab dengan siswa sebelum kegiatan projek dimulai. Pada tahap ini, siswa tidak langsung diarahkan untuk membuat produk, tetapi terlebih dahulu memperoleh informasi dasar yang diperlukan untuk memahami kegiatan projek.

Berdasarkan hasil observasi, guru juga memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi. Pertanyaan tersebut digunakan untuk menggali pengetahuan awal siswa dan mengarahkan perhatian siswa terhadap permasalahan yang akan dipelajari. Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan jawaban atau pendapat sebelum guru memberikan penjelasan lanjutan.

Temuan observasi pada tanggal 12 April 2026 tersebut diperkuat melalui wawancara dengan wali kelas VA. Guru menjelaskan bahwa sebelum siswa melakukan projek, materi terlebih dahulu dijelaskan agar siswa memahami apa yang akan dikerjakan.

> "Setelah tahap pemberian pemahaman awal, kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan projek. Salah satu projek yang ditemukan dalam pembelajaran IPAS adalah pembuatan model atau simulasi sederhana mengenai gempa bumi. Siswa diarahkan untuk membuat bentuk atau alat peraga yang dapat menggambarkan materi yang sedang dipelajari. Selain pembuatan model, siswa juga melakukan praktik secara langsung sesuai dengan tugas yang diberikan guru". (Wawancara, 12 April 2026)

Dalam pelaksanaan projek, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok. Berdasarkan hasil observasi, anggota kelompok terlibat dalam proses pengerjaan projek melalui pembagian tugas, diskusi, penggunaan alat dan bahan, serta penyelesaian produk yang telah ditentukan. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran tidak hanya berlangsung dalam bentuk penyampaian materi oleh guru, tetapi juga melalui aktivitas langsung siswa.

Guru selama kegiatan projek tidak mengambil alih pekerjaan siswa. Berdasarkan hasil observasi, guru berkeliling memantau kegiatan kelompok, memberikan arahan ketika siswa mengalami kesulitan, dan memberikan penjelasan tambahan ketika terdapat konsep yang belum dipahami. Guru juga memberikan penguatan terhadap jawaban atau pendapat siswa.

Hasil wawancara dengan wali kelas VA menunjukkan bahwa guru memosisikan diri sebagai pembimbing selama siswa menyelesaikan projek.

> "Dalam kegiatan projek, saya lebih banyak membimbing dan mengarahkan siswa. Kalau mereka mengalami kesulitan, saya tidak langsung memberikan jawabannya, tetapi saya tanyakan kembali bagian mana yang belum mereka pahami. Setelah itu saya berikan arahan supaya mereka bisa mencoba menyelesaikannya sendiri. Saya juga berkeliling melihat pekerjaan setiap kelompok, memberikan penguatan dan membantu kalau ada yang benar-benar mengalami kesulitan. Jadi, siswa tetap yang mengerjakan projeknya, sedangkan saya mendampingi dan mengarahkan mereka." (Wawancara, 12 April 2026)

Dengan demikian, berdasarkan data observasi dan wawancara, tahapan pembelajaran IPAS berbasis projek yang ditemukan di kelas V meliputi pemberian pemahaman awal, pemberian pertanyaan pemantik, pelaksanaan projek secara berkelompok, pendampingan guru, dan penyelesaian hasil projek.

2. Aktivitas Siswa yang Berkaitan dengan Pengembangan Literasi Sains

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran projek tidak hanya berupa kegiatan membuat produk, tetapi juga melibatkan beberapa aktivitas yang berkaitan dengan literasi sains. Aktivitas tersebut terlihat ketika siswa mengamati permasalahan, mengemukakan pendapat, berdiskusi, menggunakan informasi yang telah diberikan guru, melakukan praktik, dan menjelaskan hasil pekerjaan kelompok.

Pada tahap awal pembelajaran, siswa diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi IPAS. Berdasarkan hasil observasi, siswa memberikan tanggapan terhadap pertanyaan guru dengan menyampaikan pengetahuan atau pemahaman yang mereka miliki. Aktivitas tersebut menjadi bagian dari proses siswa mengidentifikasi dan membicarakan permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Pada saat pelaksanaan projek, aktivitas literasi sains terlihat melalui keterlibatan siswa dalam mengamati objek atau model, menggunakan alat dan bahan, serta melakukan praktik. Dalam projek mengenai gempa bumi, misalnya, siswa membuat model sederhana untuk menggambarkan fenomena yang dipelajari. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan konsep yang telah dijelaskan guru dengan objek atau model yang mereka buat.

Aktivitas siswa juga terlihat pada saat diskusi kelompok. Siswa saling menyampaikan pendapat mengenai cara menyelesaikan projek, mendiskusikan penggunaan alat dan bahan, serta menentukan langkah yang akan dilakukan. Berdasarkan observasi, terdapat siswa yang aktif memberikan pendapat dan terdapat pula siswa yang lebih banyak mengikuti keputusan kelompok.

Selain itu, ketika mengalami kesulitan dalam pengerjaan projek, siswa menyampaikan pertanyaan kepada guru atau meminta bantuan dari anggota kelompok. Guru kemudian memberikan arahan tanpa langsung menyelesaikan tugas siswa. Aktivitas tersebut menunjukkan adanya proses pencarian solusi terhadap permasalahan yang muncul selama pengerjaan projek.

Berdasarkan temuan tersebut, aktivitas siswa yang berkaitan dengan literasi sains dapat dirangkum dalam beberapa bentuk, yaitu:

a. mengidentifikasi permasalahan, melalui pertanyaan dan topik IPAS yang diberikan guru;
b. mengemukakan pengetahuan atau pendapat, melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi;
c. menggunakan informasi dan konsep, ketika menghubungkan materi dengan projek yang dibuat;
d. melakukan praktik dan menggunakan alat/bahan, ketika membuat model atau alat peraga;
e. berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan, ketika menentukan langkah pengerjaan projek; dan
f. menyampaikan hasil atau proses pekerjaan, melalui penjelasan mengenai projek yang telah dilakukan.

3. Strategi Guru dalam Memfasilitasi Keaktifan Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menggunakan beberapa strategi untuk mendorong keterlibatan siswa selama pembelajaran berbasis projek. Strategi tersebut terutama dilakukan melalui pemberian pertanyaan pemantik, penguatan terhadap jawaban siswa, pendampingan kelompok, dan pemberian kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan projek secara bersama-sama.

Berdasarkan hasil observasi, guru memulai pembelajaran dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi. Pertanyaan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat sebelum guru memberikan penjelasan. Dalam proses tersebut, guru memberikan tanggapan dan penguatan terhadap jawaban yang disampaikan siswa.

Strategi berikutnya adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam kelompok. Berdasarkan hasil observasi, siswa tidak hanya menerima instruksi dari guru, tetapi terlibat dalam pembagian pekerjaan, diskusi, dan penyelesaian projek. Guru memantau kegiatan kelompok dan memberikan bantuan apabila siswa mengalami kesulitan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA, guru menjelaskan bahwa strategi yang digunakan untuk mendorong keaktifan siswa dilakukan sejak awal pembelajaran melalui pertanyaan pemantik, pemberian kesempatan untuk menyampaikan pendapat, serta pendampingan selama kegiatan projek berlangsung.

> "Untuk membuat siswa aktif, biasanya saya mulai dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Saya berikan kesempatan kepada mereka untuk menjawab sesuai dengan apa yang mereka ketahui. Walaupun jawabannya belum tepat, saya tetap memberikan penguatan dan mengarahkan mereka supaya berani menyampaikan pendapat. Setelah itu, ketika masuk ke kegiatan projek, saya meminta mereka bekerja sama dalam kelompok dan membagi tugas agar semua siswa ikut terlibat." (Wawancara Wali Kelas VA, 15 April 2026)

Guru juga menjelaskan bahwa keaktifan siswa tidak hanya dilihat dari aktivitas dalam mengerjakan produk, tetapi juga dari keterlibatan siswa dalam berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat, dan mencari solusi ketika mengalami kesulitan.

> "Saya juga memperhatikan siswa yang masih pasif. Kalau ada yang hanya mengikuti teman, saya coba ajak berbicara atau saya berikan tugas tertentu supaya dia ikut mengerjakan. Kalau ada kesulitan dalam projek, saya tidak langsung memberikan jawabannya, tetapi saya arahkan dengan pertanyaan supaya mereka berpikir dan mencoba mencari solusinya sendiri." (Wawancara Wali Kelas VA, 15 April 2026)

Selain memberikan arahan, guru juga memberikan penguatan ketika siswa menyampaikan jawaban atau pendapat. Penguatan tersebut dilakukan agar siswa memperoleh pemahaman yang lebih terarah terhadap materi yang sedang dipelajari.

Dengan demikian, strategi guru yang ditemukan dalam penelitian meliputi pemberian pertanyaan pemantik, pemberian penguatan, pembagian siswa dalam kelompok, pendampingan selama projek, serta pemberian kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan tugas secara langsung.

4. Kendala dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Projek

Selain menemukan aktivitas pembelajaran dan strategi guru, penelitian juga menemukan beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS berbasis projek.

Berdasarkan hasil observasi, kegiatan projek yang melibatkan aktivitas fisik dan kerja kelompok menyebabkan suasana kelas menjadi lebih ramai dibandingkan pembelajaran yang berlangsung secara klasikal. Siswa berdiskusi, berpindah untuk mengambil atau menggunakan alat dan bahan, serta berinteraksi dengan anggota kelompok selama pengerjaan projek.

Kondisi tersebut membuat guru perlu melakukan pengelolaan kelas agar kegiatan tetap

berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Guru memberikan arahan ketika suasana kelas mulai kurang kondusif dan mengingatkan siswa untuk kembali memperhatikan tugas kelompok.

Kendala lain yang ditemukan adalah perbedaan tingkat keterlibatan antaranggota kelompok. Berdasarkan hasil observasi, tidak semua siswa menunjukkan tingkat partisipasi yang sama. Sebagian siswa tampak lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dan mengerjakan projek, sedangkan sebagian lainnya lebih banyak mengikuti pekerjaan teman dalam kelompok.

Temuan tersebut juga menunjukkan bahwa kegiatan kelompok belum secara otomatis membuat seluruh siswa memperoleh pengalaman belajar yang sama. Oleh karena itu, pembagian tugas dan pendampingan guru menjadi bagian penting dalam menjaga keterlibatan masing-masing siswa.

Selain kerja kelompok, kegiatan praktik secara langsung memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara individual. Ketika siswa memperoleh kesempatan untuk mencoba alat atau melakukan bagian tertentu dari projek, keterlibatan mereka dapat diamati secara lebih langsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA, pelaksanaan pembelajaran berbasis projek memiliki beberapa kendala, terutama dalam pengelolaan kelas dan pemerataan partisipasi siswa. Aktivitas siswa yang dilakukan secara berkelompok menyebabkan suasana kelas menjadi lebih ramai, terutama ketika siswa berdiskusi, menggunakan alat dan bahan, serta menyelesaikan projek.

> "Kendalanya kalau pembelajaran projek itu kelas biasanya lebih ramai karena anak-anak berdiskusi dan mengerjakan tugas bersama. Ada yang aktif bertanya, ada yang sibuk membuat projek, dan ada juga yang banyak berbicara dengan temannya. Jadi saya harus lebih sering mengingatkan mereka supaya tetap fokus pada tugas yang diberikan dan tidak mengganggu kelompok lain." (Wawancara Wali Kelas VA, 17 April 2026)

Selain pengelolaan kelas, guru juga menemukan bahwa tingkat partisipasi siswa dalam kelompok belum sepenuhnya merata. Beberapa siswa terlihat lebih aktif dalam mengerjakan projek, sedangkan siswa lainnya cenderung mengikuti pekerjaan teman.

> "Dalam kerja kelompok memang tidak semua anak aktifnya sama. Ada siswa yang memang cepat bekerja dan banyak memberikan ide, tetapi ada juga yang lebih banyak menunggu atau mengikuti temannya. Kalau seperti itu, biasanya saya dekati dan saya berikan tugas tertentu supaya dia juga ikut mengerjakan. Saya berusaha supaya setiap anak mendapatkan bagian dan tidak hanya mengandalkan teman dalam kelompoknya." (Wawancara Wali Kelas VA, 17 April 2026)

Guru juga menjelaskan bahwa kegiatan praktik secara langsung dapat menjadi salah satu cara untuk memberikan kesempatan kepada siswa yang kurang aktif agar terlibat dalam proses pembelajaran.

> "Kalau ada kegiatan praktik, saya usahakan anak-anak mendapat kesempatan untuk mencoba sendiri. Dengan begitu, anak yang biasanya pasif juga bisa ikut terlibat. Jadi bukan hanya anak yang aktif saja yang mengerjakan, tetapi semua siswa diarahkan untuk mengambil bagian dalam kegiatan." (Wawancara Wali Kelas VA, 17 April 2026)

PEMBAHASAN

1. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran IPAS Berbasis Projek

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPAS berbasis projek di kelas V SDN 131/II SKB Muara Bungo dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis dan terstruktur. Tahapan tersebut dimulai dari pemberian pemahaman awal materi, pelaksanaan kegiatan projek, kerja kelompok, hingga refleksi dan penguatan konsep. Temuan ini sejalan dengan karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yang menekankan proses pembelajaran melalui pengerjaan proyek nyata yang bermakna bagi siswa (Kamaruddin et al., 2023)

Pada tahap awal pembelajaran, guru memberikan pemahaman dasar melalui penjelasan singkat, pemberian contoh, diskusi sederhana, serta pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Pendekatan ini mencerminkan prinsip scaffolding dalam teori konstruktivisme, di mana guru berperan memberikan dukungan awal sebelum siswa melaksanakan kegiatan secara mandiri. Menurut (Pratami, 2024) pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung atau learning by doing, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mendalam.

Setelah pemahaman awal diberikan, siswa diarahkan untuk melaksanakan kegiatan projek yang relevan dengan materi IPAS, seperti membuat simulasi gempa bumi sederhana dan alat peraga pembelajaran. Kegiatan ini memungkinkan siswa untuk mengonstruksi pengetahuan mereka

secara aktif melalui pengalaman langsung. (Kamaruddin et al., 2023) menegaskan bahwa melalui tahapan pembelajaran berbasis projek, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman materi secara teori, tetapi juga mendapatkan pengalaman belajar secara langsung melalui praktik dan pembuatan projek, sehingga siswa menjadi lebih aktif serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah.

Dalam proses pelaksanaan projek, siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk memfasilitasi kerja sama, diskusi, dan pertukaran ide. Pembagian kelompok ini bertujuan mendorong kemampuan kolaborasi dan komunikasi antarsiswa. Hasil penelitian oleh (Sidik & Jaeni, 2025) menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif efektif dalam meningkatkan interaksi sosial, keterampilan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Guru dalam hal ini berperan sebagai fasilitator yang memastikan dinamika kelompok berjalan kondusif dan produktif.

2. Strategi yang Digunakan untuk Mendorong Keaktifan Siswa dalam Proses Projek

Strategi utama yang diterapkan guru untuk mendorong keaktifan siswa adalah pemberian pertanyaan pemantik atau permasalahan kontekstual pada awal pembelajaran. Pertanyaan tersebut berfungsi untuk mengaktifkan skemata pengetahuan siswa sekaligus mendorong mereka berpikir kritis sebelum memulai kegiatan projek. Yuniar et al., (2022) pemahaman mereka sendiri melalui kerja sama dengan teman sekelasnya dalam kelompok untuk menyelesaikan projek yang telah ditentukan oleh guru. (Faslia et al., 2023)

Guru juga memahami bahwa pembelajaran berbasis projek memberikan pengalaman belajar sekaligus melatih kemampuan sosial emosional peserta didik, dan dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep karena mendorong peserta didik untuk termotivasi dalam proses belajarnya (Hannah et al., 2024). Pemahaman ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya memandang pembelajaran berbasis projek sebagai sebuah metode, tetapi juga sebagai pendekatan holistik yang mengembangkan berbagai dimensi kemampuan siswa secara bersamaan, mulai dari aspek kognitif, afektif, hingga psikomotorik.

Hasil penerapan model PjBL di kelas V juga selaras dengan temuan (Faslia et al., 2023) yang menyatakan bahwa penerapan Project Based Learning pada siswa sekolah dasar terbukti meningkatkan pemahaman konsep IPAS, menjadikan siswa lebih aktif dan antusias, serta meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman guru yang baik tentang model pembelajaran berbasis projek menjadi faktor kunci keberhasilan implementasinya di kelas.

Di sisi lain, guru juga memiliki kesadaran terhadap berbagai kendala yang dapat muncul dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis projek. Kendala tersebut meliputi kondisi kelas yang kurang kondusif akibat tingginya aktivitas fisik siswa, serta tidak meratanya partisipasi anggota dalam kelompok. (Anggraini & Wulandari, 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis projek berpotensi memunculkan ketidakharmonisan di antara anggota kelompok, dan kebiasaan siswa bekerja secara berkelompok secara terus-menerus dapat menyebabkan hilangnya rasa percaya diri dalam belajar mandiri karena kurangnya pengalaman individu. Dengan memahami kendala-kendala tersebut, guru diharapkan dapat merancang pengelolaan kelas dan pembagian tugas kelompok yang lebih terstruktur agar pembelajaran berbasis projek dapat berjalan secara efektif dan optimal.

Secara keseluruhan, pembahasan di atas menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPAS berbasis projek di kelas V SDN 131/II SKB Muara Bungo telah dilakukan dengan baik melalui tahapan yang sesuai dengan prinsip-prinsip Project Based Learning. Guru telah mampu menerapkan berbagai strategi untuk mendorong keaktifan siswa dan memiliki pemahaman yang memadai tentang model pembelajaran ini. Meskipun demikian, perlu adanya peningkatan dalam pengelolaan dinamika kelompok dan penanganan kendala-kendala yang muncul agar kualitas pembelajaran berbasis projek dapat terus ditingkatkan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi pembelajaran IPAS berbasis projek di kelas V SDN 131/II SKB Muara Bungo dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu pemberian pemahaman awal dan pertanyaan pemantik, pelaksanaan projek secara berkelompok, pendampingan guru, serta penyelesaian dan refleksi terhadap kegiatan projek. Guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator dengan memberikan arahan, penguatan, dan pendampingan selama proses pengerjaan projek tanpa mengambil alih pekerjaan siswa.

Aktivitas pembelajaran berbasis projek memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan literasi sains. Hal tersebut terlihat melalui aktivitas siswa dalam mengidentifikasi

permasalahan atau fenomena, menyampaikan pendapat, berdiskusi, menggunakan informasi dan konsep IPAS, melakukan praktik, menggunakan alat dan bahan, serta mencari solusi terhadap permasalahan yang muncul selama pengerjaan projek. Kegiatan seperti pembuatan model atau simulasi gempa bumi dan alat peraga memberikan pengalaman belajar yang kontekstual bagi siswa dalam menghubungkan konsep IPAS dengan aktivitas nyata.

Strategi guru dalam memfasilitasi keterlibatan siswa dilakukan melalui pertanyaan pemantik, pemberian penguatan, pembagian siswa dalam kelompok, pemberian tugas, serta pendampingan selama proses pengerjaan projek. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa strategi tersebut memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan terlibat dalam aktivitas yang mendukung pengembangan literasi sains. Namun, penelitian juga menemukan kendala berupa suasana kelas yang lebih ramai selama kegiatan projek dan belum meratanya partisipasi seluruh anggota kelompok. Sebagian siswa lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dan mengerjakan projek, sedangkan sebagian lainnya masih cenderung mengikuti pekerjaan teman.

Dengan demikian, dalam konteks kelas V SDN 131/II SKB Muara Bungo, pembelajaran IPAS berbasis projek menunjukkan adanya dukungan terhadap proses pengembangan literasi sains melalui pengalaman belajar langsung, diskusi, praktik, penggunaan alat dan bahan, serta pemecahan masalah. Temuan ini merupakan gambaran empiris pada konteks penelitian yang diteliti dan tidak dimaksudkan untuk menggeneralisasi efektivitas PjBL terhadap seluruh siswa sekolah dasar.

Berdasarkan temuan penelitian, guru disarankan menyusun pembagian peran dan tugas yang lebih terstruktur dalam setiap kelompok agar keterlibatan siswa lebih merata. Guru juga perlu memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk melakukan aktivitas secara individual dalam bagian tertentu dari projek, sehingga siswa yang cenderung pasif tetap memperoleh pengalaman langsung. Setiap aktivitas projek juga perlu diarahkan secara jelas pada indikator literasi sains yang ingin dikembangkan.

Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan dukungan kepada guru melalui kegiatan pendampingan atau pengembangan kompetensi yang berkaitan dengan perencanaan pembelajaran berbasis projek, pengelolaan kelas, pembagian tugas kelompok, serta pemantauan keterlibatan siswa selama kegiatan projek.

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian mengenai pembelajaran IPAS berbasis projek dapat dikembangkan pada konteks yang lebih beragam, misalnya melibatkan beberapa kelas atau sekolah, variasi karakteristik siswa dan guru, serta observasi yang lebih mendalam. Penelitian selanjutnya yang ingin menguji perubahan kemampuan literasi sains secara terukur dapat menggunakan pendekatan kuantitatif atau mixed methods dengan instrumen literasi sains yang sesuai dan teruji. Sementara itu, penelitian yang tetap menggunakan pendekatan kualitatif dapat memperluas variasi informan, konteks sekolah, serta kedalaman observasi untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai implementasi PjBL dan proses pengembangan literasi sains.

DAFTAR RUJUKAN

Andita, C. D., & Kurniawati, A. F. (2024). Analisis Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek di Sekolah Dasar. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, *18*(2), 170–177.

Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, *9*(2), 292–299. https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299

Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *HUMANIKA*, *21*(1), 33–54. https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075

Faslia, Aswat, H., & Aminu, N. (2023). Pelibatan Model Projek Based Learning pada Pembelajaran IlmuPengetahuan Sosial (IPS) Menuju Pelajar Pancasila pada Jenjang Sekolah Dasar. *JURNALBASICEDU*, *7*(6), 3895–3904.

Fazillah, O., & Nisa, S. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Siswa. *MASALIQ*, *4*(4), 796–807. https://doi.org/10.58578/masaliq.v4i4.3180

Hannah, I. H., Pratiwi, D. E., & Hastungkoro, H. N. A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Project Based Learning Pada Materi Bagian-bagian Rumah di Kelas 1 SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya. *Journal of Science and Education Research*, *3*(2), 24–29. https://doi.org/10.62759/jser.v3i2.126

I.N. Selamat. (2023). Keterampilan Abad Ke-21

Pada Pembelajaran Sains Dengan Konteks Socio-Scientific Issues di Indonesia: Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, *11*(2), 14–21. https://doi.org/10.23887/jppii.v11i2.60895

Kamaruddin, I., Suarni, E., Rambe, S., Sakti, B. P., Rachman, R. S., & Kurniadi, P. (2023). Penerapan Model PembelajaranBerbasisProyek DalamPendidikan: Tinjauan Literatur. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *6*(4), 2742–2747.

Karnoto, B. K., Dwiyanto, D., & Arsyad, M. (2025). The Impact of Project-Based Learning on Students' Science Literacy and Environmental Awareness: A Comprehensive Review. *Journal of Pedagogi*, *2*(5), 95–106. https://doi.org/10.62872/80h4ry59

Khafidotul Khoriyah, & Reza Ariefka. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *14*(3), 5691–5700. https://doi.org/10.58230/27454312.2357

Nurrahmah, A. S., Azzahra, A. L., & Wisnu, M. (2026). Rancangan dan langkah-langkah penelitian kualitatif. *Qalam Lil Mubtadin*, *4*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.58822/qlm.v3i2.486

Pratami, R. (2024). Pendekatan Konstruktivisme dalam Kebijakan Pembelajaran Berbasis Proyek: Transformasi Pendidikan Menuju Kreativitas dan Kolaborasi. *Jejaring Administrasi Publik*, *16*(2), 76–87. https://doi.org/10.20473/jap.v16i2.60539

Rahadian, & Utomo, E. (2023). Constructivism Through Project-Based Learning Model On Natural Science Learning Subjects In Elementary Schools (Literature Review). *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *12*(2), 1055–1072. https://doi.org/https://doi.org/10.33578/jpfkip.v12i4.9908

Septianingsih, S., Aulia, E. V., & Mahdiannur, M. A. (2026). *Efektivitas Project-Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA: Systematic Review*. *14*(1), 47–51. https://doi.org/https://doi.org/10.26740/pensa.v14i1.73156

Sidik, S. S. J., & Jaeni, J. (2025). Pembelajaran Angklung Dalam Meningkatkan Interaksi Sosial Siswa Di Kelas. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Undiksha*, *7*(2), 134–143. https://doi.org/10.23887/jpsu.v7i2.100817

Sri Anjani, Hery Kresnadi, & Asmayani Salimi. (2025). Pembelajaran Berbasis Proyek sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, *4*(1), 682–687. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1314

Utami, S. H. A., Marwoto, P., & Sumarni, W. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Siswa Sekolah Dasar Ditinjau dari Aspek Konten, Proses, dan Konteks Sains. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, *10*(2), 380–390. https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i2.23802

Wardhani, R. S. (2024). Integrasi Pembelajaran Berbasis Proyek Dan Literasi Sains Dalam Kurikulum IPA Sekolah Dasar. *DIKDASTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-An*, *11*(2), 13–20.

Yasmidah, S., & Zulfadewina, Z. (2025). Analisis Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPAS di Kelas IV Sekolah Dasar. *Publikasi Pendidikan*, *15*(3), 831. https://doi.org/10.70713/publikan.v15i3.76926

Yudiana, K. E., Suastra, I. W., & Putu, I. A. (2025). Implementation of a Project-Based Learning (PjBL) STEM Approach in IPAS Learning to Improve Students' Scientific Literacy and Critical Thinking Skills. *Indonesian Journal of Instruction*, *6*(1), 98–112. https://doi.org/https://doi.org/10.23887/iji.v6i1.86609

Yuniar, R., Nurhasanah, A., Hakim, Z. R., Asih, I., & Yandari, V. (2022). Peran Guru Dalam Pelaksanaan Model PBL (Problem Based Learning) Sebagai Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *07*(02), 1134–1150. https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6408