

Analisis Model *Project Based Learning* (PjBL) Pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru

Resi Nadra¹, Fitriyeni²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2}

Universitas Islam Riau^{1,2}

resinadra178@student.uir.ac.id¹, fitriyeni@uir.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas IV dan siswa kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning pada pembelajaran IPAS telah terlaksana dengan baik sesuai tahapan PjBL, yaitu memulai dengan pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal, memonitor kemajuan proyek, menguji hasil, dan mengevaluasi. Penerapan model ini mampu meningkatkan keterlibatan, kreativitas, kerja sama, dan keterampilan komunikasi siswa selama proses pembelajaran. Namun, dalam pelaksanaannya ditemukan beberapa kendala, seperti kesulitan guru dalam menyusun pertanyaan pemantik yang menarik, keterbatasan media pembelajaran, manajemen waktu, keterlibatan siswa yang belum merata, serta keterbatasan waktu dalam penilaian proyek. Upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi kendala tersebut antara lain menggunakan media pembelajaran alternatif, meningkatkan kolaborasi dengan siswa dan orang tua, menyusun jadwal yang fleksibel, serta memberikan bimbingan dan umpan balik secara berkelanjutan. Dengan demikian, model Project Based Learning dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata kunci: *Project Based Learning, IPAS, pembelajaran, sekolah dasar, kurikulum merdeka.*

Abstract

This study aimed to analyze the implementation of the Project Based Learning (PjBL) model in Natural and Social Sciences (IPAS) learning in fourth grade at SDIP YLPI Pekanbaru. This research employed a qualitative approach with a case study design. The research subjects consisted of the fourth-grade teacher and students of SDIP YLPI Pekanbaru. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The data were analyzed using the Miles and Huberman model, including data reduction, data display, and conclusion drawing. Data validity was tested through source triangulation and technique triangulation. The results showed that the implementation of the Project Based Learning model in IPAS learning had been carried out properly according to the PjBL stages, namely starting with essential questions, designing project plans, arranging schedules, monitoring project progress, testing results, and evaluating. The implementation of this model was able to improve students' engagement, creativity, collaboration, and communication skills during the learning process. However, several obstacles were found during the implementation, such as teachers' difficulties in creating interesting triggering questions, limited learning media, time management issues, uneven student participation, and limited time for project assessment. The efforts made by

teachers to overcome these obstacles included using alternative learning media, increasing collaboration with students and parents, arranging flexible schedules, and providing continuous guidance and feedback. Therefore, the Project Based Learning model can be an effective learning alternative to improve the quality of IPAS learning in elementary schools.

Keywords: *Project Based Learning, IPAS, learning, elementary school, independent curriculum.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan sumber daya manusia dan pembentukan karakter bangsa. Melalui pendidikan, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif yang dibutuhkan pada abad ke-21. Dalam konteks pendidikan dasar, proses pembelajaran perlu dirancang secara aktif, inovatif, dan bermakna agar mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal. Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, kreatif, mandiri, serta bertanggung jawab sebagai warga negara (Kemendikbud, 2003).

Implementasi Kurikulum Merdeka mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Kurikulum ini menekankan pembelajaran kontekstual, penguatan karakter, serta pengembangan kompetensi melalui pengalaman belajar yang nyata (Tangkearung et al., 2023; Trisnani et al., 2024). Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam Kurikulum Merdeka adalah *Project Based Learning* (PjBL). Model ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui aktivitas proyek yang menuntut kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah (Tulak, 2020). Menurut penelitian Wahyuni dan Fitriana, *Project Based Learning* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam proses eksplorasi dan penyelesaian masalah secara nyata.

Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), penggunaan model PjBL menjadi sangat relevan karena materi IPAS menuntut siswa memahami fenomena sosial dan alam secara kontekstual melalui aktivitas observasi, diskusi, investigasi, dan penyelesaian proyek (Sulle & Tulak, 2021). Pembelajaran IPAS tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pembentukan keterampilan berpikir ilmiah dan karakter sosial siswa. Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran yang inovatif sangat diperlukan agar tujuan pembelajaran IPAS dapat tercapai secara optimal. Menurut Nugrohadik., model PjBL mampu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, serta rasa tanggung jawab siswa dalam proses pembelajaran.

Secara teoritis, *Project Based Learning* memiliki sejumlah keunggulan dalam pembelajaran sekolah dasar. Model ini memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat dalam jangka

panjang. Selain itu, PjBL dapat meningkatkan motivasi belajar, kemampuan bekerja sama, serta keterampilan komunikasi siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari menunjukkan bahwa penerapan PjBL dapat mendukung penguatan pendidikan karakter karena siswa dilatih untuk bertanggung jawab, disiplin, bekerja sama, dan menghargai pendapat orang lain selama proses pengerjaan proyek. Dengan demikian, PjBL dipandang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 dan implementasi Kurikulum Merdeka.

Meskipun memiliki berbagai kelebihan, penerapan model *Project Based Learning* di sekolah dasar masih menghadapi sejumlah kendala. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan guru kelas IV di SDIP YLPI Pekanbaru pada tanggal 22 Februari 2026, diketahui bahwa guru telah menerapkan model PjBL dalam pembelajaran IPAS sejak diberlakukannya Kurikulum Merdeka tahun ajaran 2022/2023. Namun, dalam pelaksanaannya guru mengalami kesulitan dalam pengelolaan waktu pembelajaran, penyusunan proyek yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta pengondisian kelas selama kegiatan proyek berlangsung. Dari sisi siswa, ditemukan beberapa kendala seperti kurangnya kemampuan bekerja sama dalam kelompok, perbedaan karakter antar siswa, serta munculnya suasana kelas yang kurang kondusif saat kegiatan proyek berlangsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi PjBL belum sepenuhnya berjalan optimal meskipun sekolah telah memberikan dukungan fasilitas dan sarana pembelajaran yang memadai.

Berbagai penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada pengaruh *Project Based Learning* terhadap hasil belajar, motivasi belajar, atau keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian Alhayat dkk. menunjukkan bahwa PjBL efektif meningkatkan keterampilan abad ke-21 siswa dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Penelitian lain oleh Wahyuni dan Fitriana juga menegaskan bahwa PjBL mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berorientasi pada hasil belajar kuantitatif dan belum banyak mengkaji secara mendalam kendala guru dan siswa dalam implementasi *Project Based Learning*, khususnya pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Berdasarkan telaah penelitian terdahulu, terdapat research gap yang menjadi dasar penting penelitian ini. Pertama, penelitian mengenai *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih didominasi oleh pendekatan eksperimen yang berfokus pada peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa, sedangkan kajian mengenai proses implementasi, kendala, dan upaya guru dalam menerapkan PjBL masih terbatas. Kedua, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji penerapan *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka. Ketiga, penelitian sebelumnya lebih banyak menyoroti keberhasilan model PjBL tanpa mengeksplorasi tantangan nyata yang dihadapi guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menganalisis secara mendalam kendala guru dan siswa serta upaya guru dalam penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai implementasi *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan referensi bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek secara lebih efektif, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran inovatif dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Pendekatan ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru. Penelitian difokuskan pada proses pelaksanaan, kendala yang dihadapi guru dan siswa, serta upaya yang dilakukan dalam penerapan model tersebut. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Penelitian dilaksanakan di SDIP YLPI Pekanbaru yang beralamat di Jalan Kaharudin Nasution No. 133, Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2025 dengan subjek penelitian guru kelas IV dan siswa kelas IV. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan menggunakan model PjBL dalam pembelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data meliputi: (1) observasi untuk mengamati penerapan model PjBL selama proses pembelajaran; (2) wawancara dengan guru dan siswa untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan, kendala, dan upaya penerapan PjBL; serta (3) dokumentasi berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya. Instrumen penelitian terdiri atas pedoman observasi, pedoman wawancara, dan pedoman dokumentasi yang disusun berdasarkan indikator langkah-langkah model PjBL.

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari guru, siswa, dan pihak sekolah, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDIP YLPI Pekanbaru yang berlokasi di Jl. Kaharuddin Nasution KM 11, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Sekolah ini berdiri pada tahun 1998 di bawah naungan Yayasan Lembaga Pendidikan Islam Daerah

Riau. SDIP YLPI Pekanbaru memiliki 470 siswa, 39 tenaga pendidik, dan 7 tenaga kependidikan dengan total 18 rombongan belajar dari kelas I sampai kelas VI.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 29 Juli–7 Agustus 2025 melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap guru kelas IV serta siswa. Fokus penelitian adalah menganalisis penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS di kelas IV.

Pelaksanaan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL pada pembelajaran IPAS di kelas IV telah dilaksanakan sesuai tahapan utama PjBL, yaitu: (1) memulai dengan pertanyaan mendasar, (2) mendesain perencanaan proyek, (3) menyusun jadwal, (4) memonitor kemajuan proyek, (5) menguji hasil, dan (6) mengevaluasi.

1. Memulai dengan Pertanyaan Mendasar

Guru memulai pembelajaran dengan memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi gaya pada pembelajaran IPAS. Pertanyaan tersebut bertujuan untuk menggali pengetahuan awal siswa serta meningkatkan rasa ingin tahu terhadap proyek yang akan dilakukan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pertanyaan pemantik mampu menarik perhatian siswa dan membantu mereka memahami tujuan pembelajaran.



Gambar 1. Guru memberikan pertanyaan pemantik

2. Mendesain Perencanaan Proyek

Pada tahap ini guru menjelaskan proyek yang akan dilaksanakan, termasuk alat, bahan, dan langkah kerja. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen agar siswa dapat bekerja sama dan saling membantu. Selain itu, guru dan siswa menyepakati aturan dalam pelaksanaan proyek untuk meningkatkan disiplin dan tanggung jawab siswa selama kegiatan berlangsung.



Gambar 2. Kegiatan desain perencanaan proyek

3. Menyusun Jadwal

Guru bersama siswa menyusun jadwal pelaksanaan proyek, mulai dari persiapan alat dan bahan hingga pelaksanaan praktik. Penyusunan jadwal dilakukan berdasarkan kesepakatan bersama agar kegiatan proyek tidak mengganggu pembelajaran lain. Guru juga memberikan arahan mengenai tahapan kerja yang harus dilakukan siswa.



Gambar 3. Kegiatan menyusun jadwal

4. Memonitor Kemajuan Proyek

Selama pelaksanaan proyek, guru berperan sebagai fasilitator dengan memantau perkembangan setiap kelompok. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan serta memastikan seluruh anggota kelompok terlibat aktif dalam penyelesaian proyek. Monitoring dilakukan secara merata kepada seluruh kelompok sehingga proses pembelajaran berjalan efektif.



Gambar 4. Kegiatan memonitor kemajuan proyek

5. Menguji Hasil

Setelah proyek selesai, siswa diminta menyusun laporan hasil kegiatan dan mempresentasikan hasil proyek di depan kelas. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan tanya jawab serta memberikan umpan balik terhadap hasil kerja siswa. Kegiatan ini membantu siswa meningkatkan kemampuan komunikasi dan keberanian dalam menyampaikan pendapat.



Gambar 5. Kegiatan menguji hasil

6. Mengevaluasi

Pada tahap evaluasi, guru bersama siswa membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru juga melakukan penilaian terhadap hasil proyek, kerja sama kelompok, presentasi, dan laporan siswa. Selain itu, kegiatan refleksi dilakukan untuk mengetahui pemahaman dan pengalaman belajar siswa selama mengikuti pembelajaran berbasis proyek.



Gambar 6. Kegiatan evaluasi

Kendala dalam Penerapan PjBL

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa kendala dalam penerapan model PjBL pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru, yaitu:

1. Guru mengalami kesulitan dalam menyusun pertanyaan mendasar yang menarik dan sesuai dengan kemampuan siswa.
2. Sebagian siswa masih kesulitan memahami konsep awal pembelajaran.
3. Keterbatasan media pembelajaran dan sarana pendukung.
4. Pengelolaan waktu proyek yang cukup sulit karena harus menyesuaikan jadwal pembelajaran lain.

5. Guru mengalami kesulitan dalam memantau seluruh kelompok secara bersamaan.
6. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun laporan dan melakukan presentasi hasil proyek.

Upaya Mengatasi Kendala

Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan beberapa upaya, antara lain:

1. Memberikan penjelasan tambahan dan contoh konkret sebelum proyek dimulai.
2. Memanfaatkan media sederhana dan sumber belajar digital.
3. Membagi tugas kelompok secara jelas agar semua siswa terlibat aktif.
4. Menyusun jadwal proyek secara bertahap dan fleksibel.
5. Menggunakan rubrik penilaian dan monitoring berkala.
6. Membimbing siswa dalam penyusunan laporan dan presentasi proyek.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan sintaks pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran dimulai dengan pemberian pertanyaan mendasar yang mampu mendorong siswa berpikir kritis dan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Pusmenjar (2020) yang menyatakan bahwa pertanyaan pemantik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pada tahap perencanaan proyek, guru melibatkan siswa dalam menentukan kegiatan proyek, pembagian kelompok, dan penyusunan aturan kerja. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa model PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif dan kolaboratif. Temuan ini sejalan dengan pendapat Trinaldi dkk. (2022) bahwa perencanaan proyek yang baik dapat membantu siswa bekerja secara sistematis dan bertanggung jawab.

Pelaksanaan proyek juga menunjukkan bahwa siswa lebih aktif, kreatif, dan antusias dalam pembelajaran IPAS. Siswa tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung melalui kegiatan praktik. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual dan penguatan Profil Pelajar Pancasila.

Meskipun demikian, penelitian ini menemukan beberapa kendala, terutama pada aspek pengelolaan waktu, keterbatasan media pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam menyusun laporan hasil proyek. Namun, guru berupaya mengatasi kendala tersebut melalui pendampingan intensif, penggunaan media alternatif, dan pembagian tugas kelompok secara efektif.

Secara keseluruhan, penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Model ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa, kemampuan kerja sama, keterampilan komunikasi, serta pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPAS.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan sintaks pembelajaran berbasis proyek. Pelaksanaan pembelajaran meliputi tahapan memulai dengan pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal, memonitor kemajuan proyek, menguji hasil, dan mengevaluasi.

Pada tahap memulai dengan pertanyaan mendasar, guru telah memberikan pertanyaan pemantik yang mampu meningkatkan perhatian dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi pembelajaran. Pada tahap mendesain perencanaan proyek, guru memberikan informasi mengenai proyek yang akan dilaksanakan, membagi siswa ke dalam kelompok, serta menyusun aturan kerja bersama siswa. Selanjutnya, pada tahap menyusun jadwal, guru dan siswa menyepakati waktu pelaksanaan proyek sehingga kegiatan dapat berjalan secara terstruktur. Pada tahap memonitor kemajuan proyek, guru berperan aktif dalam membimbing dan mengawasi siswa selama proses pengerjaan proyek. Pada tahap menguji hasil, siswa menyusun laporan dan mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat. Sementara itu, pada tahap evaluasi, guru bersama siswa melakukan refleksi dan penilaian terhadap hasil kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat beberapa kendala dalam penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDIP YLPI Pekanbaru. Kendala tersebut meliputi kesulitan guru dalam menyusun pertanyaan yang menarik, keterbatasan media pembelajaran, rendahnya keterlibatan sebagian siswa, keterbatasan waktu pelaksanaan proyek, kesulitan dalam melakukan pengawasan dan penilaian proyek, serta keterbatasan kemampuan siswa dalam menyusun laporan dan melakukan presentasi. Meskipun demikian, guru telah berupaya mengatasi kendala tersebut melalui pendampingan, penggunaan media alternatif, pengaturan jadwal yang fleksibel, serta pemberian bimbingan secara intensif kepada siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek dengan menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, khususnya media berbasis teknologi, agar proses pembelajaran dapat berlangsung lebih optimal dan mampu meningkatkan kemampuan 4C siswa, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication*.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat terus mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran, khususnya dalam menerapkan model *Project Based Learning* pada

pembelajaran IPAS. Guru juga perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran secara matang serta menyediakan sumber belajar yang beragam agar pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman dan bahan pembelajaran bagi peneliti dalam memahami penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar, serta menjadi motivasi untuk terus mengembangkan kemampuan penelitian di bidang pendidikan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas, baik pada mata pelajaran lain maupun jenjang pendidikan yang berbeda. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan atau metode yang lebih beragam untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam mengenai efektivitas penerapan *Project Based Learning* dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhayat, A., dkk. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan kompetensi peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 110–118.
- Ardiansyah, R., dkk. (2023). Teknik dokumentasi dalam penelitian kualitatif pendidikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 1–8.
- Beno, J. (2022). Analisis data primer dan sekunder dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 118–125.
- Dwiastuti, S. (2019). Pentingnya penyusunan jadwal dalam pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(2), 174–180.
- Gamar, N. (2021). Teknik wawancara dan dokumentasi dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 82–89.
- Hafidhoh, N. (2021). Evaluasi hasil belajar dalam pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 2(1), 10–16.
- Hendra, H. (2021). Perencanaan proyek dalam model Project Based Learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 139–145.
- Ichsan, I., & Ali, M. (2020). Observasi sebagai teknik pengumpulan data penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 84–90.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2020). Permendikbud Nomor 56/M/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kosasih, E. (2020). Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum Merdeka. Bandung: Yrama Widya.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. California: Sage Publications.

- Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mustika, D. (2021). Evaluasi pembelajaran berbasis proyek pada sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 185–192.
- Mustika, D. (2022). Pengujian hasil proyek dalam meningkatkan keterampilan siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3570–3577.
- Nugrohadi, A., dkk. (2022). Model Project Based Learning dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(1), 75–82.
- Pandu, R. (2022). Peran pertanyaan pemantik dalam meningkatkan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Modern*, 4(2), 125–130.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran. (2020). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*. Jakarta: Kemendikbud.
- Puspitasari, E. (2021). Pendidikan karakter dalam implementasi kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(1), 45–52.
- Saidah, S. (2020). Pentingnya pengujian hasil dalam pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(4), 1040–1048.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulle, D., & Tulak, T. (2021). Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Motivasi Siswa pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.47178/jkip.v10i1.1167>
- Tangkearung, S. S., Tulak, T., & Patintingan, M. L. (2023). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Prosiding Universitas Kristen Indonesia Toraja*, 3, 67–76.
- Trinaldi, R., dkk. (2022). Manajemen pembelajaran Project Based Learning pada sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9300–9310.
- Trisnani, N., Zuriyah, N., Kobi, W., Kaharuddin, A., Subakti, H., Utami, A., Anggraini, V., Farhana, H., Pitriyana, S., Watunglawar, B., Mutaqin, A., Farid, M. G., Juwita, A. R., Dianita, E. R., Tulak, T., & Yunefri, Y. (2024). *Pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka*. PT. Mifandi Mandiri Digital.
- Tulak, T. (2020). Peran Guru Dalam Menanamkan Nilai-Nilai Karakter Pada Pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 9(3), 17–23. <https://doi.org/10.47178/jkip.v9i3.1144>
- Wahyuni, S., & Fitriana, N. (2021). Pembelajaran berbasis proyek sebagai strategi pembelajaran inovatif. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(3), 320–327.
- Widyastuti, A. (2022). Implementasi Project Based Learning dalam Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 1(1), 35–44.
- Yunengsih, Y., & Syahrilfuddin, S. (2020). Analisis data model Miles dan Huberman dalam penelitian pendidikan. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 4(4), 718–727.
-