

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* DALAM MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR**

**CHATERINE PRATAMI PUTRI, YERI SUTOPO, AGUS YUWONO, SRI SUMARTININGSIH**

Universitas Negeri Semarang

E-mail: [chaterine@students.unnes.ac.id](mailto:chaterine@students.unnes.ac.id)

**ABSTRAK**

IPAS adalah mata pelajaran yang merupakan gabungan dari ilmu pengetahuan alam sosial di sekolah dasar. *Project Based Learning* (PjBL) sebagai metode pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran berbasis proyek, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan siswa dengan implementasi media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS. Tujuan dari artikel ini adalah untuk menggali dan menganalisis literatur terkait implementasi PjBL di SD, khususnya dalam konteks IPAS, serta mengidentifikasi media pembelajaran yang efektif dalam mendukung proses tersebut. Proses seleksi artikel dilakukan dengan mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, mengumpulkan sumber-sumber yang relevan dari jurnal ilmiah, prosiding konferensi, dan laporan penelitian. Berangkat dari hal ini, jenis artikel ini dituliskan dengan *Systematic Literature Review* (SLR) dimana pengumpulan data mengkaji artikel yang terpublikasi pada database *google scholar* antara tahun 2020-2024. Kemudian artikel diinklusi dan eksklusi sesuai kata kunci dan artikel terindeks 1-4. Jumlah artikel yang dikaji oleh peneliti sebanyak 10 artikel. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan motivasi, keterampilan kolaboratif, serta pemahaman yang lebih mendalam pada materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang digunakan dalam implementasi PjBL mulai dari alat peraga seperti *Pop Up Book*, *Wordwall* dan *Flashcard* yang mendukung kolaborasi antar siswa. Implementasi PjBL dalam pembelajaran IPAS di SD memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, namun memerlukan dukungan yang lebih baik dalam hal pelatihan dan pengembangan media pembelajaran.

**Kata Kunci:** media pembelajaran; *Project Based Learning*; pembelajaran ipas; sekolah dasar.

**ABSTRACT**

IPAS is a subject that is a combination of natural and social sciences in elementary school. *Project Based Learning* (PjBL) as a learning method that emphasizes project-based learning, is expected to improve students' understanding of concepts and skills with the implementation of learning media in the subject of IPAS. The purpose of this article is to explore and analyze the literature related to the implementation of PjBL in elementary schools, especially in the context of IPAS, and identify effective learning media in supporting the process. The article selection process was conducted by referring to strict inclusion and exclusion criteria, collecting relevant sources from scientific journals, conference proceedings, and research reports. Departing from this, this type of article is written with a *Systematic Literature Review* (SLR) where data collection examines articles published on the *google scholar* database between 2020-2024. Then the articles are inclusion and exclusion according to keywords and indexed articles 1-4. The number of articles reviewed by researchers was 10 articles. Based on the results of the analysis, it shows that the use of *Project Based Learning* (PjBL) in IPAS learning can increase motivation, collaborative skills, and a deeper understanding of the material being taught. The learning media used in implementing PjBL starts from teaching aids such as *Pop Up Books*, *Wordwalls* and *Flashcards* which support collaboration between students. The implementation

of PjBL in IPAS learning in primary schools has great potential to improve the quality of education, but requires better support in terms of training and development of learning media.

**Keywords:** learning media; Project Based Learning; IPAS learning; elementary school.

## PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di era digital menuntut adanya inovasi dalam metode pengajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan belajar siswa abad ke-21. Salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan tersebut adalah *Project Based Learning*. Model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah dunia nyata melalui proyek yang berbasis pada pembelajaran kolaboratif. Di tingkat sekolah dasar, implementasi *Project Based Learning* dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang diajarkan, serta meningkatkan keterampilan kolaboratif dan berpikir kritis siswa.

Penerapan *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS juga memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih praktis dan kontekstual, di mana mereka tidak hanya belajar teori, tetapi juga mengaplikasikannya dalam proyek nyata. Proyek ini mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, yang memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik bagi siswa. Model ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan. Taliak et al., (2024) mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang kompleks dalam mata pelajaran IPAS, seperti konsep ekosistem, perubahan sosial, dan interaksi antar manusia dan lingkungan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan media digital dalam pembelajaran berbasis proyek menjadi sangat penting. Media digital memberikan berbagai sumber daya yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam dan menarik. Penggunaan teknologi dalam *Project Based Learning* tidak hanya memudahkan siswa dalam mengakses informasi, tetapi juga meningkatkan keterampilan digital mereka. Penelitian oleh Setyo et al., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam *Project Based Learning* dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, baik dalam hal pengumpulan data, pembuatan presentasi, maupun kolaborasi antar siswa. Media seperti video, simulasi, dan aplikasi pembelajaran digital memungkinkan siswa untuk memahami materi dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Namun, meskipun *Project Based Learning* menawarkan berbagai keuntungan, implementasinya di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah keterbatasan sumber daya dan dukungan teknologi di banyak sekolah dasar. Alyadani et al., (2024) serta Kusmiati, (2022) mengungkapkan bahwa meskipun banyak guru yang tertarik untuk mengimplementasikan *Project Based Learning* (PBL), mereka sering menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dan merancang proyek yang sesuai dengan kurikulum yang ada. Selain itu, keterbatasan pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru juga menjadi faktor penghambat dalam penerapan model ini secara efektif.

Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi media pembelajaran dalam model *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar. Dengan menganalisis berbagai penelitian terkini, seperti yang dilakukan oleh Arum et al., (2024), Nafsiah & Winanto, (2023), dan Fadilah et al., (2023), diharapkan dapat ditemukan solusi-solusi efektif yang dapat membantu meningkatkan implementasi *Project Based Learning* di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih mendalam mengenai potensi, tantangan, serta strategi yang perlu dilakukan untuk memaksimalkan penggunaan media pembelajaran dalam model *Project Based Learning*, demi tercapainya tujuan pendidikan yang lebih baik.

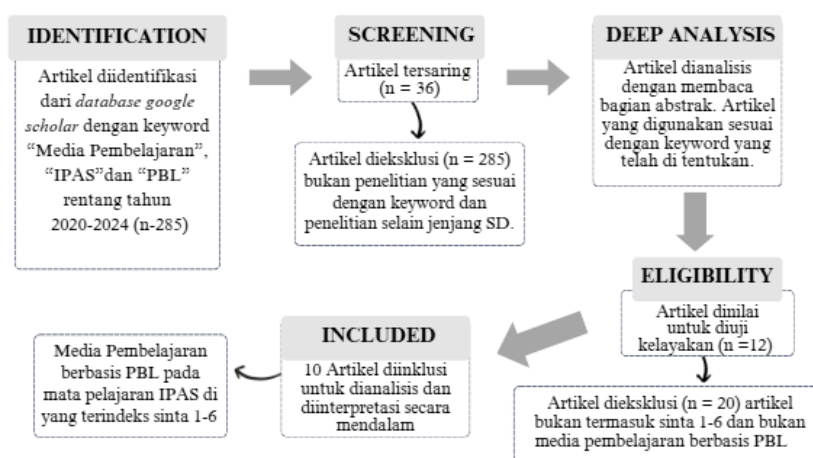
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis dan mensintesis hasil penelitian terkait implementasi media pembelajaran model *Project Based Learning* dalam mata pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Proses pencarian artikel dilakukan melalui beberapa database jurnal nasional dengan fokus pada jurnal yang terindeks Sinta 1-6. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "Project Based Learning", "IPAS", "Media Pembelajaran", dan "Sekolah Dasar". Periode publikasi artikel yang dianalisis dibatasi dari tahun 2020 hingga 2024 untuk memastikan relevansi dan kekinian data.

Permulaan yang dilakukan peneliti adalah memilih topik yang akan dianalisis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi mencakup: artikel berbahasa Indonesia, artikel full text yang dapat diakses, artikel yang membahas implementasi *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS di SD, artikel yang membahas penggunaan media pembelajaran, dan artikel yang diterbitkan dalam jurnal terindeks Sinta 1-6. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi: artikel berbentuk literature review, artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, dan artikel yang tidak membahas secara spesifik implementasi media pembelajaran dalam *Project Based Learning*. Sehingga pada tahap pengumpulan data didapatkan 285 artikel.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis konten dengan pendekatan tematik dan ditemukan sebanyak 36 artikel yang masuk dalam kriteria. Proses analisis dilakukan dengan mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari artikel-artikel yang dikaji, seperti jenis media pembelajaran yang digunakan, efektivitas implementasi *Project Based Learning* tantangan dalam penerapan, dan dampak terhadap hasil belajar siswa. Pencarian artikel dilakukan oleh peneliti melalui database *google scholar* yang dibatasi pada tahun 2020 sampai dengan tahun 2024.

Tahap akhir dari metodologi penelitian ini adalah sintesis didapatkan di inklusi dan eksklusi kembali secara mendalam hingga mendapatkan 10 artikel yang sesuai dengan topik pembahasan. Hasil sintesis kemudian diorganisir berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan, yaitu terkait efektivitas implementasi media pembelajaran dalam model *Project Based Learning*, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi untuk pengembangan dan implementasi di masa mendatang.



**Gambar 1. Diagram Alur Proses Inklusi & Eksklusi Terkait Tahapan SLR (*Systematic Literature Review*) (sumber: Yanti & Novaliyosi, 2023)**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dalam pembelajaran berbasis proyek, media ajar tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung proses eksplorasi, kolaborasi, dan kreasi oleh siswa. Media ajar dapat membantu siswa untuk menghubungkan teori dengan praktik secara langsung. Pengumpulan literatur dilakukan dengan cara eksklusi dan inklusi artikel berdasarkan topik yang telah ditentukan. Metode ini bertujuan untuk mempersempit dan memfokuskan pencarian literatur pada artikel yang relevan dan berkualitas, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh implementasi media pembelajaran berbasis *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.

**Tabel 1. Artikel Review Media Pembelajaran Berbasis *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar**

No	Peneliti dan Tahun	Jurnal	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Tueno et al., (2024)	Jurnal Didaktik	Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Berbantuan Media Interaktif Berbasis Digital Genially Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN 13 Telaga Biru	Hasil penelitian menunjukkan mengungkapkan bahwa pemanfaatan media digital dalam pembelajaran <i>Project Based Learning</i> di sekolah dasar dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Media digital membantu siswa dalam mengakses informasi, berkolaborasi, dan menyelesaikan proyek secara lebih efektif, sehingga memperkaya pengalaman belajar mereka.
2	Nafsiah & Winanto, (2023)	Jurnal Didaktik	Peningkatan Hasil Belajar IPA Dan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (Pjbl) Pada Peserta Didik IV B Sekolah Dasar	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan <i>Project Based Learning</i> dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Melalui proyek yang melibatkan investigasi dan pemecahan masalah, siswa diajak untuk berpikir analitis, kreatif, dan kolaboratif.

				Hasilnya, siswa mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis, yang berpengaruh positif terhadap pemahaman materi dan keterampilan akademik mereka secara keseluruhan.
3	Admawati & Mutia, (2023)	Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti	Perspektif Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Dengan Model <i>Project-Based Learning</i> Pascapandemi Covid-19 Pada Kegiatan Penyusunan Modul IPA	Penerapan <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa. Proyek kelompok mendorong siswa untuk bekerja sama, berkomunikasi, dan berbagi ide, yang memperkuat kemampuan sosial dan kolaborasi mereka dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik.
4	Kusmiati, (2022)	Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar	Implementasi PjBL di sekolah dasar menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan waktu, sumber daya, dan kemampuan guru. Meskipun demikian, PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas dan keterampilan siswa jika didukung dengan pelatihan guru yang tepat dan fasilitas yang memadai.
5	Rosmana et al., (2024)	Jurnal Tambusai	Pembelajaran Berbasis Proyek: Perancangan Modul Pembelajaran yang Mendorong	Penerapan PjBL dalam pembelajaran IPAS berhasil mengembangkan keterampilan abad 21 siswa, seperti berpikir kritis, kreatifitas,



			Kolaborasi dan Kreativitas	komunikasi, dan kolaborasi. Proyek yang relevan dengan kehidupan nyata memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan mempersiapkan siswa untuk tantangan masa depan.
6	Setyo et al.,( 2024)	<i>Research and Development Journal of Education</i>	Pembelajaran Berbasis Proyek Di Media Sosial: Strategi Peningkatan Motivasi Dan Semangat Belajar Siswa Sekolah Kejuruan	Media pembelajaran digital sangat mendukung pembelajaran berbasis proyek di sekolah dasar, meningkatkan interaksi dan akses informasi. Penggunaan teknologi seperti aplikasi dan platform online membantu siswa lebih aktif dalam eksplorasi dan presentasi proyek mereka, serta meningkatkan pemahaman materi pelajaran.
7	Taliak et al., (2024)	<i>Journal of Education Research</i>	Evaluasi Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa	Studi kasus mengenai PjBL pada mata pelajaran IPAS menunjukkan bahwa PjBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan konsep teoritis dalam situasi nyata, meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran..
8	Alyadani et al., (2024)	Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri	Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Quizizz Untuk	Integrasi media digital dalam pembelajaran PjBL di sekolah dasar meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menyediakan berbagai

			Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar	sumber daya dan alat kolaborasi. Media digital memperkaya pengalaman belajar, memfasilitasi pengumpulan informasi, dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proyek yang dilakukan.
9	Arum et al., (2024)	Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan	Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar	Game edukasi memberikan peningkatan yang signifikan terhadap pembendaharaan kosakata benda siswa kelas 3 MI Sumba Timur yang dilihat dari hasil pretest dan post test. Pembelajaran lebih positif dan diterima baik oleh siswa.
10	Fadilah et al., (2023)	Jurnal Didaktik	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Pada Mata Pelajaran IPS Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD N Peterongan Semarang	Penggunaan media pembelajaran interaktif untuk mengenalkan dasar-dasar bahasa inggris memberikan peningkatan minat belajar yang signifikan dan memberikandampak yang positif bagi siswa SD Kemala Bhayangkari. Dengan adanya pengembangan media ini dapat mengatasi batasan yang sering terjadi dalam pembelajaran konvensional.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian literatur dari sepuluh artikel, implementasi *Project Based Learning* di sekolah dasar terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa, seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan keterampilan abad 21. *Project Based Learning* yang berbasis pada pemecahan masalah nyata memungkinkan siswa untuk lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini meningkatkan pemahaman materi secara mendalam, karena siswa dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks yang relevan. Misalnya, Nafsiah & Winanto, Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

(2023) menemukan bahwa *Project Based Learning* sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS. Selain itu, *Project Based Learning* juga memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial yang penting, seperti bekerja dalam kelompok dan berkomunikasi secara efektif. *Project Based Learning* mendorong siswa untuk berpikir analitis dan kreatif, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan dunia yang terus berkembang.

Pemanfaatan media digital dalam *Project Based Learning* di sekolah dasar semakin menjadi faktor pendukung utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media digital memberikan kemudahan akses informasi, memungkinkan kolaborasi secara lebih efektif, dan membantu siswa dalam presentasi proyek mereka. Berbagai platform dan aplikasi digital seperti *Google Classroom*, *Padlet*, dan lainnya memungkinkan siswa untuk berbagi ide, mengakses materi pembelajaran, dan bekerja sama dalam proyek secara virtual. Tueno et al., (2024) menunjukkan bahwa media digital meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan membantu mereka memahami materi dengan cara yang lebih interaktif. Penggunaan teknologi dalam *Project Based Learning* juga memotivasi siswa untuk lebih aktif, meningkatkan keinginan mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran (Setyo et al., 2024). Selain itu, media digital dapat memperkaya pengalaman belajar, memberi siswa kesempatan untuk mengeksplorasi materi secara lebih mendalam, dan memperluas sumber belajar yang tersedia.

Meskipun model *Project Based Learning* Taliak et al., (2024) memberikan banyak manfaat, implementasinya di sekolah dasar masih menghadapi beberapa tantangan. Keterbatasan sumber daya, waktu, serta keterampilan guru dalam mengelola dan memfasilitasi pembelajaran berbasis proyek menjadi hambatan utama dalam penerapannya (Kusmiati, 2022). Proses *Project Based Learning* memerlukan persiapan yang matang, baik dalam hal perencanaan proyek maupun dalam hal pengelolaan kelas yang dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Kusmiati, (2022) juga mengungkapkan bahwa banyak guru di sekolah dasar yang belum sepenuhnya memahami metode ini, yang menyebabkan penerapannya kurang maksimal. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan yang lebih intensif bagi guru diperlukan untuk mengatasi kendala ini. Selain itu, fasilitas yang memadai, seperti akses internet yang stabil dan perangkat pembelajaran yang cukup, sangat diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran berbasis proyek.

Penerapan *Project Based Learning* juga terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa, yang sangat penting dalam konteks abad 21. *Project Based Learning* menuntut siswa untuk bekerja dalam kelompok, berbagi ide, memecahkan masalah bersama, serta mengkomunikasikan hasil temuan mereka. Nolowala et al., (2024) menekankan bahwa melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik tetapi juga keterampilan sosial yang diperlukan dalam dunia profesional. Proyek yang dilakukan dalam kelompok mendorong siswa untuk berkolaborasi, bernegosiasi, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas bersama, yang mengasah kemampuan interpersonal mereka. juga mencatat bahwa proyek kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan kerjasama yang lebih baik. Oleh karena itu, keterampilan kolaboratif ini sangat penting untuk membekali siswa dengan kemampuan yang dibutuhkan di era globalisasi.

Secara keseluruhan, *Project Based Learning* tidak hanya meningkatkan keterampilan akademik siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka dengan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan abad 21. Keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi semakin berkembang dalam lingkungan pembelajaran berbasis proyek yang interaktif dan kontekstual. Penggunaan media digital dalam *Project Based Learning* memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan keterampilan ini, memungkinkan siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proyek dan mengakses informasi secara lebih efisien. Rosmana et al.,  
Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA



(2024) menunjukkan bahwa *Project Based Learning* dapat mengembangkan keterampilan abad 21 siswa dengan sangat baik, karena pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan teknologi mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia yang semakin digital dan terhubung. Dengan demikian, penerapan *Project Based Learning* yang didukung dengan media digital adalah cara yang efektif untuk membekali siswa dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan mereka.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan tinjauan terhadap berbagai penelitian tentang penerapan *Project Based Learning* di sekolah dasar, terlihat bahwa metode ini memiliki dampak positif yang signifikan pada pengembangan berbagai keterampilan siswa. *Project Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains, berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Selain itu, metode ini juga berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa serta memperkuat literasi sains mereka. Penerapan *Project Based Learning* dapat mendorong pengembangan keterampilan abad 21, seperti kreativitas, kemampuan riset, dan sikap ilmiah yang lebih baik. Penggunaan media digital dan integrasi dengan kearifan lokal dalam pembelajaran proyek memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Meskipun demikian, implementasi *Project Based Learning* masih menghadapi tantangan, terutama terkait dengan keterbatasan waktu, sumber daya, dan kesiapan guru. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih untuk mengatasi hambatan-hambatan ini agar manfaat dari metode ini dapat dirasakan secara maksimal oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Admawati, H., & Mutia, N. B. (2023). Perspektif Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Dengan Model Project-Based Learning Pascapandemi Covid-19 Pada Kegiatan Penyusunan Modul Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 302–315. <https://doi.org/10.38048/Jipcb.V10i2.1481>
- Alyadani, S., Sofyan, D., & Nurlaela, E. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Quizizz Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, 10(1), 2191–2204.
- Arum, L. N., Fakhriyah, F., & Hilyana, F. S. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2954–2960. <https://doi.org/10.33087/Jiubj.V24i1.4284>
- Fadilah, N., Roshayanti, F., & Reffiane, F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran IPS Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sd N Peterongan Semarang. *Jurnal Didaktik*, 09(02), 4412–4421.
- Kusmiati. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(3), 162–167.
- Nafsiah, A., & Winanto, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA Dan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Peserta Didik IV B Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktik*, 9(4), 2318–2332.
- Nolowala, E. B. U., Elizabeth, A., Agung, B. H., & Berthonaldi, E. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Konten Pembelajaran Yang Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kreativitas Siswa Pada Materi Fluida Statis. *Journal On Education*, 06(03), 15879–15893.
- Rosmana, P. S., Ruswan, A., Sari, K., Rahmawati, N., Sativa, O., Maulana, R., Mardiana, R., & Agustia, Y. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek: Perancangan Modul
- Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

- Pembelajaran Yang Mendorong Kolaborasi Dan Kreativitas. *Jurnal Tambusai*, 8(1), 3494–3498. <https://Jptam.Org/Index.Php/Jptam/Article/View/12929>
- Setyo, A., Elmunsyah, H., & Prasetyanto, A. E. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek Di Media Sosial: Strategi Peningkatan Motivasi Dan Semangat Belajar Siswa Sekolah Kejuruan. *Research And Development Journal Of Education*, 10(1), 471–479. <https://doi.org/10.30998/Rdje.V10i1.23341>
- Taliak, J., Al Farisi, T., Sinta, R. A., Aziz, A., & Fauziyah, N. L. (2024). Evaluasi Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa. *Journal Of Education Research*, 5(1), 583–589. <https://doi.org/10.37985/Jer.V5i1.876>
- Tueno, Y. R., Arifin, I. N., & Arif, R. M. (2024). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Interaktif Berbasis Digital Genially Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN 13 Telaga Biru. *Jurnal Didaktik*, 10(02), 1649–1657.
- Yanti, R. A., & Novaliyosi. (2023). Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Skill Yang Dikembangkan Dalam Tingkatan Satuan Pendidikan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2191–2207. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V7i3.2463>