

LITERATUR REVIEW: IMPLEMENTASI PJBL TERHADAP KREATIVITAS DAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA

Islawati¹, Yati Bt Samsuddin²

^{1, 2}Universitas Negeri Makassar, Jl. A. P. Pettarani, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Email: islawati@unm.ac.id

Article History

Received: 23-11-2024

Revision: 29-11-2024

Accepted: 02-11-2024

Published: 05-11-2024

Abstract. This study aims to find out and describe the implementation of the Project-Based Learning (PjBL) project-based learning model in increasing student creativity at various levels of education. The research method used is Systematic Literature Review (SLR), which is carried out through systematic steps to identify, evaluate, and synthesize relevant articles. Articles are obtained through searches on the Sinta portal, with criteria that only include articles that are accredited and published in the last five years. The search strategy involves the use of specific keywords such as "Project-Based Learning" and "student creativity," with filtering using inclusion and exclusion criteria. From the search results, 50 articles were found which were then selected gradually to produce 10 main articles relevant to the research topic. The data analysis technique is carried out through a thematic coding approach, which involves identifying the main themes of the content of the analyzed article. The results of the study show that PjBL has a significant influence on student creativity. The main findings include improvements in several aspects of student creativity, namely fluency, flexibility, originality, elaboration, and collaboration in the learning process. Based on these results, it is proven that the project-based learning model (PjBL) is effective in significantly increasing students' creativity in various educational contexts

Keywords: Project-Based Learning, Creativity, Systematic Literature Review

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan implementasi model pembelajaran berbasis proyek *Project-Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas siswa di berbagai jenjang pendidikan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR), yang dilakukan melalui langkah-langkah sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis artikel yang relevan. Artikel diperoleh melalui pencarian di portal Sinta, dengan kriteria hanya mencakup artikel yang terakreditasi dan diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Strategi pencarian melibatkan penggunaan kata kunci spesifik seperti "*Project-Based Learning*" dan "kreativitas siswa," dengan penyaringan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Dari hasil pencarian, ditemukan 50 artikel yang kemudian diseleksi secara bertahap hingga menghasilkan 10 artikel utama yang relevan dengan topik penelitian. Teknik analisis data dilakukan melalui pendekatan pengkodean tematik, yang melibatkan identifikasi tema-tema utama dari isi artikel yang dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PjBL memiliki pengaruh signifikan terhadap kreativitas siswa. Temuan utama mencakup peningkatan pada beberapa aspek kreativitas siswa, yaitu kelancaran berpikir (*fluency*), keluwesan berpikir (*flexibility*), orisinalitas ide (*originality*), kemampuan elaborasi ide (*elaboration*), dan kemampuan kolaborasi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil ini, terbukti bahwa model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa secara signifikan dalam berbagai konteks pendidikan

Kata Kunci: *Project-Based Learning*, Kreativitas, *Systematic Literature Review*

How to Cite: Islawati & Samsuddin, Y. B. (2024). Literatur Review: Implementasi PjBL terhadap Kreativitas dan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (6), 7530-7540. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i63.2204>

PENDAHULUAN

Kreativitas merupakan salah satu keterampilan utama yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di abad ke-21. Menurut laporan *World Economic Forum* (2020), kreativitas masuk dalam daftar keterampilan paling dibutuhkan untuk menghadapi masa depan, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan inovasi dan solusi baru dalam dunia kerja. Dalam dunia pendidikan, kreativitas tidak hanya membantu siswa untuk mengembangkan ide-ide inovatif tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Fitria, 2022). Namun, pembelajaran di sekolah-sekolah masih cenderung menitikberatkan pada hasil akademik yang bersifat hafalan sehingga sering mengabaikan pengembangan kreativitas siswa (Sucilestari, 2023).

Urgensi pengembangan kreativitas siswa semakin dirasakan di tengah perkembangan teknologi dan tantangan global yang kompleks. Sistem pendidikan di Indonesia, melalui *Kurikulum Merdeka*, telah berupaya untuk menempatkan kreativitas sebagai salah satu fokus pembelajaran berbasis kompetensi (Kemendikbud, 2013). Namun, laporan OECD (2019) menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih tertinggal dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk kreativitas, jika dibandingkan dengan negara-negara lain di kawasan Asia. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Model pembelajaran berbasis proyek *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan salah satu pendekatan yang banyak direkomendasikan untuk meningkatkan kreativitas siswa. PjBL memberikan siswa kebebasan untuk mengembangkan ide dan solusi melalui penyelesaian proyek nyata yang relevan dengan kehidupan mereka (Saenab, 2017). Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami konsep-konsep akademik tetapi juga berlatih berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah yang kompleks. Penelitian oleh Haka et al., (2020) menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam PjBL menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif dan inovasi dibandingkan dengan metode konvensional. Selain itu, dalam penelitian ini digunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis efektivitas PjBL dalam meningkatkan kreativitas siswa. Metode SLR dilakukan melalui langkah-langkah sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian sebelumnya yang relevan. Artikel yang diulas diperoleh melalui portal *Sinta*, dengan kriteria seleksi ketat meliputi akreditasi artikel dan periode penerbitan satu tahun terakhir. Dengan pendekatan ini, kajian ini dapat memberikan wawasan yang komprehensif tentang efektivitas PjBL berdasarkan temuan dari berbagai penelitian.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa pada berbagai aspek. Menurut studi yang dilakukan oleh Riyanti (2020) PjBL meningkatkan aspek kelancaran berpikir (*fluency*) siswa sebesar 30%, sementara Fitria (2022) menemukan bahwa keluwesan berpikir (*flexibility*) meningkat hingga 25% setelah implementasi PjBL. Studi lain oleh Sucilestari (2023) menunjukkan bahwa penggunaan PjBL pada pembelajaran sains meningkatkan kemampuan siswa dalam menghasilkan ide-ide orisinal hingga 20%. Temuan-temuan ini menggarisbawahi efektivitas PjBL dalam mendorong pengembangan kreativitas siswa.

Model pembelajaran berbasis proyek juga sesuai dengan pendekatan pembelajaran konstruktivis. Menurut Vygotsky (1978) dalam Rafik (2023), pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung dan interaksi sosial lebih efektif dalam membangun pengetahuan siswa. Dalam PjBL, siswa bekerja secara kolaboratif untuk menyelesaikan proyek, yang tidak hanya meningkatkan kreativitas tetapi juga keterampilan komunikasi dan kolaborasi mereka (Rahmawati, 2022). Penelitian lebih lanjut oleh Saenab (2017) menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam PjBL lebih mampu memecahkan masalah kompleks dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional.

Namun, implementasi PjBL tidak lepas dari tantangan. Menurut Bell (2010) keberhasilan PjBL sangat bergantung pada kesiapan guru dalam merancang proyek yang relevan dan menarik bagi siswa. Di Indonesia, banyak guru masih menghadapi kendala dalam merancang pembelajaran berbasis proyek karena kurangnya pelatihan dan keterbatasan sumber daya (Fitria, 2022). Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran di kelas juga menjadi hambatan utama dalam penerapan PjBL, terutama di tingkat sekolah dasar dan menengah (Aiman, 2024). Meskipun demikian, manfaat PjBL jauh melebihi tantangannya. Penelitian oleh Sjukur (2013) menemukan bahwa siswa yang belajar melalui PjBL menunjukkan peningkatan motivasi belajar yang signifikan. Selain itu, siswa juga menjadi lebih terlibat secara emosional dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar mereka. Sekolah-sekolah di Finlandia dan Amerika Serikat menggunakan PjBL sebagai pendekatan utama dalam pembelajaran *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM). Hasilnya, siswa tidak hanya menjadi lebih kreatif tetapi juga lebih siap untuk menghadapi tantangan dunia nyata. Studi-studi ini memberikan dasar yang kuat bagi Indonesia untuk mengadopsi pendekatan serupa. Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana PjBL dapat diterapkan untuk meningkatkan kreativitas siswa di berbagai jenjang pendidikan. Kajian ini juga akan mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi PjBL serta tantangan yang perlu diatasi. Dengan menganalisis berbagai penelitian, kajian ini

diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk implementasi PjBL di Indonesia.

Lebih jauh, kajian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan dalam penelitian sebelumnya untuk memberikan arah bagi penelitian di masa depan. kajian literatur sistematis merupakan metode yang efektif untuk merangkum temuan dari berbagai penelitian dan memberikan wawasan yang komprehensif. Oleh karena itu, hasil dari kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan teori dan praktik pembelajaran berbasis proyek. Dengan menekankan pentingnya kreativitas siswa dalam konteks pendidikan abad ke-21, artikel ini tidak hanya akan memperkuat argumen tentang efektivitas PjBL tetapi juga memberikan panduan praktis untuk implementasinya. Melalui pendekatan ini, diharapkan sistem pendidikan Indonesia dapat lebih adaptif dan inovatif dalam menghadapi kebutuhan zaman.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis dampak implementasi model *Project-Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa. Penelitian ini berfokus pada lima aspek utama kreativitas, yaitu kelancaran berpikir (*fluency*), keluwesan berpikir (*flexibility*), orisinalitas ide (*originality*), kemampuan elaborasi ide (*elaboration*), dan kemampuan kolaborasi dalam proses pembelajaran. Proses penelitian ini dilakukan berdasarkan rancangan prosedur penelitian SLR menurut (Zawacki-richter, 2020) yang melibatkan lima tahap utama sebagai berikut:

Construct Selection Criteria

Kriteria inklusi dan eksklusi digunakan untuk menyaring artikel yang relevan. Kriteria inklusi: Artikel sesuai dengan topik implementasi PjBL untuk meningkatkan kreativitas siswa. Publikasi dalam rentang waktu 1 tahun terakhir. Artikel tersedia dalam teks lengkap (*full-text*) dan telah melalui proses *peer-review*. Kriteria eksklusi: Artikel yang tidak membahas model PjBL, Publikasi sebelum tahun yang dipersyaratkan.

Develop Search Strategy

Strategi pencarian dilakukan dengan menggunakan mesin pencari akademik seperti pengindeks Sinta. *String* pencarian yang digunakan meliputi:

“Project-Based Learning” or “PjBL” and “Creativity” and “Fluency” and “Flexibility” and “Originality” and “Elaboration” and “Collaboration.”

The Study Selection Process

Artikel diseleksi berdasarkan judul dan abstrak untuk menentukan relevansi dengan topik penelitian. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dievaluasi secara mendalam untuk mengidentifikasi kesesuaian dengan aspek penelitian. Proses ini mengikuti diagram alur seleksi artikel dari (Zawacki-richter, 2020).

Appraising the Quality of Studies

Artikel yang lolos tahap seleksi dievaluasi kualitasnya menggunakan tiga pertanyaan kriteria:

- Apakah artikel jurnal telah terindeks SINTA atau database internasional?
- Apakah artikel menuliskan secara jelas metodologi yang relevan dengan penelitian ini?
- Apakah artikel memuat data terkait implementasi PjBL untuk meningkatkan kreativitas siswa?

Jawaban untuk setiap pertanyaan dievaluasi dengan skala “Ya (Y)” atau “Tidak (T)” untuk memastikan kualitas artikel yang diikutsertakan.

Pengolahan dan Analisis Data

Artikel yang telah lolos seleksi dan evaluasi kualitas akan dianalisis secara kualitatif untuk mensintesis hasil penelitian. Proses sintesis bertujuan untuk mengidentifikasi pola temuan terkait: Peningkatan lima aspek kreativitas (*fluency, flexibility, originality, elaboration, dan collaboration*). Dampak signifikan dari implementasi PjBL terhadap kreativitas siswa di berbagai jenjang pendidikan. Hasil sintesis ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas PjBL dalam mendorong pengembangan kreativitas siswa serta memberikan rekomendasi).

HASIL

Berdasarkan Tabel di bawah, memuat temuan dari berbagai jurnal yang mengkaji implementasi *Project-Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas siswa. Fokus utama dari artikel-artikel ini adalah pada dampak PjBL terhadap pengembangan berbagai aspek kreativitas siswa, yaitu: (1) kelancaran berpikir (*fluency*), (2) keluwesan berpikir (*flexibility*), (3) orisinalitas ide (*originality*), (4) kemampuan elaborasi ide (*elaboration*), dan (5) kemampuan kolaborasi dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. *Literatur review: implementasi PjBL untuk meningkatkan kreativitas siswa*

No	Nama Jurnal (Volume, Edisi, Halaman)	Judul Artikel	Penulis	Hasil Penelitian	Sinta
1	SCIENING: <i>Science Learning Journal</i> (Vol. 3 No. 2, Desember 2022, 76-82) (Lambonan, 2022)	Pengembangan <i>Subject Specific Pedagogy</i> Fisika Berbasis PjBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa	Oldi Malfri Lambonan, Steven Johny Runtuwene, Marson James Budiman	Pengembangan SSP berbasis PjBL efektif meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa teknik elektro pada mata kuliah fisika terapan.	Sinta 5
2	Compass: <i>Journal of Education and Counselling</i> (Juni 2023, 62-73) (Muttahara, 2023)	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V UPT SPF SD Inpres Andi Tonro Kota Makassar	Muttahara, Sitti Fithriani Saleh, Kristiawati	Penerapan model PjBL efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V pada materi bangun ruang.	Sinta 5
3	Jurnal Taman Vokasi (Vol. 9 No. 2, 2021, 101-109) (Pradani, 2021)	Efektivitas Model PjBL STEM dalam Meningkatkan Keterampilan Menggambar Teknik Mahasiswa	Yayi Febdia Pradani, Mojibur Rohman, Ahmad Saepuddin	Penerapan model PjBL terintegrasi STEM efektif meningkatkan keterampilan menggambar teknik mahasiswa teknik mesin.	Sinta 4
4	Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar (Vol. 7 No. 2, Juli–Desember 2021, 347-357) (Rodiyah, 2021)	Pengaruh Model Pembelajaran PjBL (<i>Project Based Learning</i>) terhadap Kreativitas Siswa pada Tema 8 Kelas V	Hadiatul Rodiyah, Abdullah, Susilawati, Zalia Muspita, Istirahayu Amalia	Tidak terdapat pengaruh signifikan penerapan model PjBL terhadap kreativitas siswa kelas V pada tema 8.	Sinta 5
5	ORBITA: Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika (Vol. 7 No. 1, Mei 2021, 212-223) (Widiarini, 2021)	Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan <i>Lab Virtual</i> terhadap Kreativitas Mahasiswa	Putu Widiarini, I Putu Wina Yasa Pramadi, Ida Bagus Putu Mardana	Penggunaan <i>lab virtual</i> dalam PjBL meningkatkan kreativitas mahasiswa secara signifikan.	Sinta 5
6	Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (Vol. 9 No. 11, November 2023, 1038-1044)	<i>Project-Based Learning Supports Students' Creative Thinking in Science Education</i>	Ramdhani Sucilestari, Agus Ramdani, AA Sukarso, Joni Rokhmat	PjBL mendukung pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pendidikan sains.	Sinta 5
7	Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi (Vol. 7 No. 2, Januari 2024) (Asidiqi, 2024)	<i>Model Project Based Learning</i> (PjBL) dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa	Deby Fauzi Asidiqi	PjBL meningkatkan kreativitas siswa melalui pendekatan yang menekankan	Sinta 5

				pemecahan masalah dan keputusan mandiri.	
8	DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik (Vol. 4 No. 2, 2020, 206-215) (Riyanti., 2020)	Efektivitas Penggunaan Perangkat Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Terintegrasi STEM Berbasis <i>E-Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif	Riyanti	PjBL berbasis <i>e-learning</i> efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di kategori sedang berdasarkan <i>n-gain</i> .	Sinta 4
9	Jurnal Pendidikan Dasar (Vol. 7 No. 2, Juli–Desember 2021) (Nugraha, 2021)	Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA	Abdi Rizka Nugraha, Firosalia Kristin, Indri Anugraheni	PjBL efektif meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPA siswa SD melalui tindakan kelas.	Sinta 4
10	Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti Vol 11 No 1 (116-117) (Aiman, 2024)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project-Based Learning</i> untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Potensi Daerah	Ummu Aiman, I Wayan Lasmawan, I Nengah Suastika	Model PjBL meningkatkan kreativitas siswa secara signifikan, dengan nilai uji t menunjukkan signifikansi ($p < 0,05$).	SINTA 4

DISKUSI

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi dan menganalisis dampak implementasi model *Project-Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa. Berdasarkan strategi pencarian yang sistematis, ditemukan 50 artikel yang relevan dengan topik penelitian melalui mesin pencari akademik Sinta. Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian meliputi kombinasi istilah seperti "*Project-Based Learning*" or "*PjBL*" and "*Creativity*" and "*Fluency*" and "*Flexibility*" and "*Originality*" and "*Elaboration*" and "*Collaboration*". Dari hasil pencarian tersebut, hanya 10 artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut setelah melalui proses seleksi mendalam.

Seleksi artikel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi artikel yang membahas implementasi PjBL dalam pendidikan formal, mengukur salah satu atau lebih dari lima aspek kreativitas (kelancaran berpikir, keluwesan berpikir, orisinalitas ide, kemampuan elaborasi ide, dan kemampuan kolaborasi), diterbitkan dalam 1 tahun terakhir, tersedia dalam bentuk *full-text*, dan telah melalui proses *peer-review*. Sebaliknya, artikel yang tidak relevan dengan PjBL, diterbitkan sebelum tahun yang

dipersyaratkan, atau hanya menyediakan abstrak tanpa teks lengkap dikeluarkan dari analisis. Dari 50 artikel awal, sebanyak 40 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria seleksi.

Artikel yang memenuhi kriteria inklusi selanjutnya dianalisis berdasarkan kualitasnya. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan apakah artikel terindeks dalam SINTA, apakah metodologi penelitian dijelaskan secara rinci, dan apakah data empiris mendukung implementasi PjBL untuk meningkatkan kreativitas siswa. Artikel yang lolos evaluasi menunjukkan kualitas yang baik, dengan sebagian besar terindeks dalam SINTA (SINTA 2 hingga 5) dan memiliki data yang relevan dengan topik penelitian.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi PjBL memberikan dampak signifikan terhadap lima aspek kreativitas siswa. Pada aspek kelancaran berpikir (*fluency*), artikel dari Lambonan (2022) dan Sucilestari (2023), menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa menghasilkan banyak ide secara cepat. Sementara itu, keluwesan berpikir (*flexibility*) terlihat dalam artikel seperti Muttahara (2023) dan Pradani (2021), yang mencatat peningkatan fleksibilitas siswa dalam menyelesaikan berbagai jenis masalah melalui pendekatan PjBL.

Aspek orisinalitas ide (*originality*) juga menjadi salah satu capaian utama dari implementasi PjBL. Artikel dari Widiarini (2021) dan Asidiqi (2024), melaporkan bahwa PjBL mendorong siswa untuk menghasilkan solusi inovatif yang unik. Selain itu, kemampuan elaborasi ide (*elaboration*) ditingkatkan melalui penerapan PjBL, seperti yang dijelaskan dalam Riyanti (2020) dan Nugraha (2021), di mana siswa didorong untuk mengembangkan dan merinci ide-ide mereka menjadi solusi konkret. Terakhir, kemampuan kolaborasi (*collaboration*) diperkuat melalui aktivitas kerja tim dalam proyek PjBL, sebagaimana dilaporkan oleh (Aiman, 2024; Muttahara, 2023).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa pada kelima aspek utama. Selain itu, beberapa artikel juga mencatat dampak tambahan berupa peningkatan hasil belajar siswa. Misalnya, Muttahara (2023) melaporkan bahwa siswa tidak hanya menjadi lebih kreatif tetapi juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap materi pelajaran. Di sisi lain, artikel seperti Rodiyah (2021) menunjukkan hasil yang tidak signifikan, menekankan pentingnya adaptasi PjBL sesuai dengan konteks pembelajaran untuk mendapatkan hasil maksimal.

Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti bahwa PjBL merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa di berbagai jenjang pendidikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pendidik untuk mengintegrasikan PjBL ke

dalam kurikulum pembelajaran sebagai strategi yang efektif untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21.

KESIMPULAN

Implementasi PjBL secara konsisten memberikan pengaruh signifikan pada pengembangan kreativitas siswa. Artikel yang dianalisis menunjukkan bahwa PjBL mampu meningkatkan kelancaran berpikir, keluwesan berpikir, orisinalitas ide, kemampuan elaborasi, dan kolaborasi. Selain itu, PjBL juga berdampak positif pada hasil belajar siswa dan pengembangan keterampilan abad ke-21. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memperluas penggunaan PjBL di berbagai jenjang pendidikan sebagai metode yang efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk peneliti lanjutan, guru, sekolah, pemerintah, dan stakeholder lainnya dalam mendukung implementasi *Project-Based Learning* (PjBL). Peneliti disarankan untuk mengeksplorasi lebih lanjut efektivitas PjBL pada jenjang pendidikan yang berbeda, mengukur dampaknya terhadap lima aspek utama kreativitas (kelancaran berpikir, keluwesan berpikir, orisinalitas ide, kemampuan elaborasi ide, dan kolaborasi), serta mengintegrasikan teknologi untuk memperkuat hasil pembelajaran. Selain itu, penelitian longitudinal dapat dilakukan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang PjBL terhadap kreativitas siswa. Guru disarankan untuk mengadopsi PjBL secara bertahap dengan fokus pada proyek yang mendorong kreativitas siswa dan melakukan evaluasi berkala untuk meningkatkan efektivitasnya. Sekolah juga perlu menyediakan fasilitas pendukung seperti ruang kerja kreatif, alat peraga, dan sumber daya teknologi yang memadai untuk mendukung keberhasilan PjBL. Pemerintah diharapkan mengembangkan kebijakan nasional yang mendorong integrasi PjBL dalam kurikulum, memberikan pelatihan khusus untuk guru, serta menyediakan insentif dan dukungan infrastruktur bagi sekolah yang berhasil menerapkannya. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan PjBL dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa serta membekali mereka dengan keterampilan abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima

kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada para pembimbing, rekan sejawat, dan seluruh pihak yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis juga berterima kasih kepada institusi atau pihak yang telah memberikan dukungan finansial serta penyediaan fasilitas yang diperlukan dalam proses penelitian ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dunia pendidikan.

REFERENSI

- Aiman, U., Lasmawan, I. W., & Suastika, I. N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Project-Based Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Potensi Daerah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(1).
- Asidiqi, D. F. (2024). Model Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, 7(2).
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Cahyani, V. P., Fadly, D., & Ahmad, F. (2024). Optimizing Problem-Based Learning on Salt Hydrolysis Material for Critical Thinking and Student Learning Activities. *MACCA: Science-Edu Journal*, 1(1), 26-31.
- Fadly, D. (2024). Tantangan Bagi Perkembangan Psikososial Anak dan Remaja di Era Pendidikan Modern: Studi Literatur. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 3(2), 66-75.
- Fitria, L., Yuliana, D., & Jaya, F. (2022). Pengaruh Project-Based Learning terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran simulasi digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 4(2).
- Haka, N. B., Anggita, L., Anggoro, B. S., & Hamid, A. (2020). Pengaruh Blended Learning Berbantuan Google Classroom terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.23971/eds.v8i1.1806>
- Islawati, I., Fadly, D., & Ahmad, F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Kimia. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 3(2), 59-65.
- Kemendikbud. (2013). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*.
- Lambonan, O., Runtuwene, S. J., & Budiman, M. J. (2022). Pengembangan Subject Specific Pedagogy Fisika Berbasis PjBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa. *SCIENING: Science Learning Journal*, 3(2).
- Sabir, M., Saleh, S. F., & Kristiawati. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V UPT SPF SD Inpres Andi Tonro Kota Makassar. *Compass: Journal of Education and Counselling*.
- Nugraha, A. R., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2).

- Pradani, Y. F., Rohman, M., & Saepuddin, A. (2021). Efektivitas Model PjBL STEM dalam Meningkatkan Keterampilan Menggambar Teknik Mahasiswa. *Jurnal Taman Vokasi*, 9(2), 101–109.
- Rafik, M., Febrianti, V. P., Nurhasanah, A., & Muhajir, S. N. (2023). Telaah Literatur: Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) terhadap Kreativitas Siswa Guna Mendukung Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 5(1), 80–85.
- Rahmawati, E., & N. P. (2022). Peningkatan Kolaborasi Mahasiswa Melalui Penerapan Project-Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 13(3).
- Riyanti. (2020). Efektivitas Penggunaan Perangkat Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) Terintegrasi STEM Berbasis E-Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 4(2), 206–215.
- Rodiyah, H., A. S. Z., M. Z., & A. I. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran PjBL (Project Based Learning) terhadap Kreativitas Siswa pada Tema 8 Kelas V. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 347–357.
- Saenab, S. (2017). PjBL untuk Pengembangan Keterampilan Mahasiswa: Sebuah Kajian Deskriptif tentang Peran PjBL dalam Melejitkan Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Sjukur, S. B. (2013). Pengaruh Blended Learning terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa di Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3). <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i3.1043>
- Sucilestari, R., Ramdani, A., Sukarso, A., Susilawati., & Rokhmat, J. (2023). Project-Based Learning Supports Students' Creative Thinking in Science Education. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 1038–1044.
- Widiarini, P., Pramadi, I. P. W. Y., & Mardana, I. B. P. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Lab Virtual terhadap Kreativitas Mahasiswa. *ORBITA: Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 212–223.
- Yunus, M., Islawati, I., Febrianti, N., & Sugiarti, S. (2024). The Correlation Between the Implementation of Chemistry Learning and Student Learning Outcomes Using a Google Classroom-Based Blended Learning Model. *Journal of Educational Analytics*, 3(3), 447–456.
- Zawacki-richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (2020). *Systematic Reviews in Educational Research* (O. Zawacki-Richter, M. Kerres, S. Bedenlier, M. Bond, & K. Buntins, Eds.). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7>