



Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terintegrasi Pembelajaran Mendalam terhadap kreativitas Siswa

Neriani^{1*}, Hadi Purwanto^{2*}

Universitas Muhammadiyah Riau^{1,2}

e-mail correspondensi: merianioppo44@gmail.com, hadipurwanto@umri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan pembelajaran mendalam terhadap kreativitas siswa melalui studi literatur. Metode yang digunakan ialah kajian pustaka dengan menganalisis artikel-artikel dari jurnal nasional maupun internasional yang relevan dengan PjBL, pembelajaran mendalam, dan kreativitas siswa. Hasil kajian menunjukkan bahwa PjBL mampu menghadirkan pengalaman belajar yang aktif, kolaboratif, kontekstual, serta berfokus pada pemecahan masalah, sehingga dapat mendorong siswa untuk menghasilkan ide-ide baru dan karya yang kreatif. Sementara itu, integrasi pembelajaran mendalam semakin memperkuat proses tersebut melalui pemahaman konseptual yang lebih bermakna, kegiatan reflektif, dan keterkaitan antara pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Secara umum, penerapan PjBL yang terintegrasi dengan pembelajaran mendalam memberikan dampak positif terhadap kreativitas siswa, khususnya pada aspek kelancaran berpikir, keluwesan, orisinalitas ide, pengembangan gagasan, dan semangat belajar.

Kata Kunci: *Project Based Learning, Pembelajaran Mendalam, Kreativitas siswa, Studi Literatur.*

Abstract

This study aims to examine the impact of implementing the Project-Based Learning (PjBL) model combined with deep learning on student creativity through a literature review. The methodology employed is a literature review analyzing articles from national and international journals relevant to PjBL, deep learning, and student creativity. The findings indicate that PjBL fosters active, collaborative, and contextual learning experiences focused on problem-solving, thereby encouraging students to generate new ideas and creative works. Meanwhile, the integration of deep learning further strengthens this process by promoting meaningful conceptual understanding, reflective activities, and connections between knowledge and daily life. Overall, the implementation of PjBL integrated with deep learning positively influences student creativity, particularly regarding fluency of thought, flexibility, originality of ideas, idea development, and learning enthusiasm.

Keywords: *Project Based Learning, Deep Learning, Student Creativity, Literature Review.*

PENDAHULUAN

Kreativitas merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran abad ke-21 karena menjadi bekal siswa untuk berpikir luwes, menghasilkan gagasan baru, dan memecahkan masalah secara inovatif. Dalam konteks pendidikan, kreativitas tidak hanya dipahami sebagai kemampuan menghasilkan karya yang unik, tetapi juga sebagai proses berpikir yang melibatkan kelancaran ide, keluwesan, keaslian, dan pengembangan gagasan. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang mampu memberi ruang bagi siswa untuk aktif, eksploratif, dan terlibat langsung dalam proses belajar (Majdi et al., 2025).

Salah satu model yang dinilai efektif untuk mendorong kreativitas adalah *Project Based Learning* (PjBL). Model ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata. Karakteristik PjBL yang menekankan kerja sama, pemecahan masalah, dan produk akhir membuat siswa terdorong untuk berpikir kritis sekaligus kreatif dalam menemukan solusi. Hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa secara signifikan karena memberi

kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan ide, mencoba berbagai alternatif, dan menghasilkan karya yang bermakna (Sugianti et al., 2026).

Selain PjBL, pembelajaran mendalam juga menjadi pendekatan yang relevan untuk memperkuat kualitas belajar siswa. Pembelajaran mendalam menekankan pemahaman konsep secara bermakna, refleksi, keterkaitan antarkonsep, serta penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Ketika dipadukan dengan PjBL, pembelajaran mendalam dapat memperkaya pengalaman belajar siswa karena tidak hanya berfokus pada hasil akhir proyek, tetapi juga pada proses berpikir, penalaran, dan pemaknaan terhadap materi yang dipelajari. Integrasi kedua pendekatan ini diyakini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, bermakna, dan menumbuhkan kreativitas siswa secara optimal (Mutia et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, studi literatur mengenai pengaruh model PjBL terintegrasi pembelajaran mendalam terhadap kreativitas siswa menjadi penting untuk dilakukan. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran teoritis dan empiris mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran tersebut, sekaligus menjadi dasar bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran yang mampu mengembangkan kreativitas siswa secara lebih maksimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Sumber data berasal dari 25 artikel ilmiah yang terdiri dari 15 jurnal nasional terakreditasi dan 10 jurnal internasional bereputasi. Pemilihan artikel dilakukan berdasarkan kesesuaian dengan topik penelitian, periode publikasi sepuluh tahun terakhir, ketersediaan akses penuh, serta telah melalui proses peer review. Analisis literatur dilakukan dengan mengkaji isi artikel untuk mengidentifikasi hasil, metode, dan temuan penelitian terkait penerapan model Project Based Learning (PjBL) yang terintegrasi dengan pembelajaran mendalam terhadap kreativitas siswa. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan PjBL berbasis pembelajaran mendalam dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan bermakna serta berkontribusi dalam meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan penyelesaian masalah siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bagian ini menyajikan bagian-bagian yang diperoleh dari hasil menganalisis hasil dari kajian literatur yang dilakukan dengan membaca dan menelaah berbagai sumber yang berkaitan dengan topik penelitian. Kajian dilakukan secara teratur dan menyeluruh untuk menemukan, memahami, dan merangkum berbagai hasil penelitian sebelumnya. Dari proses ini, diperoleh informasi penting yang digunakan untuk membahas dan menganalisis topik secara lebih mendalam.

Tabel 1. Hasil Review Artikel

NO	Judul	Hasil Penelitian
1.	Pembelajaran Mendalam dengan Model Project-Based Learning (PjBL) untuk Kreativitas Siswa (Nurazizah et al., 2025)	PjBL berbasis deep learning memiliki kemampuan untuk meningkatkan kreativitas siswa berdasarkan lima metrik: fluency, flexibility, originality, elaboration, dan engagement emosional. Siswa lebih aktif, menciptakan ide-ide baru, dan sangat antusias dalam pembelajaran. Lingkungan belajar menjadi lebih relevan dan kontekstual.
2.	Penerapan manajemen kurikulum dalam mendukung pembelajaran (deep learning) di smp negeri 14 surabaya.	Pembelajaran mendalam dapat dibantu dengan manajemen kurikulum berbasis POAC. Dengan menggunakan PBL dan PjBL, penggunaan media digital, dan keterlibatan aktif siswa, pembelajaran menjadi lebih efektif. Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi

NO	Judul	Hasil Penelitian
	(Dwi et al., 2026)	lebih bermakna, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi lebih baik, tetapi beberapa siswa masih tidak termotivasi untuk belajar.
3.	Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa di Sekolah Penggerak Smp Al Azhar Syifa Budi Cibinong-Bogor. (Sastradiharja & Febriani, 2023)	Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) menunjukkan bahwa siswa lebih kreatif jika mereka memiliki kualitas berikut: minat luas, bertanggung jawab, berani, ingin tahu, inovatif, percaya diri, dan daya cipta. Pada hampir semua indikator, peningkatan kreativitas siswa mencapai rata-rata di atas 90%. Selain itu, hasil belajar siswa yang berada di atas KKM ditingkatkan dengan peningkatan kreativitas.
4.	Implementasi Model Deep Learning (6cs) Untuk Meningkatkan Kreativitas Musik Digital Siswa Smp. (Situmorang & Fussalam, 2025)	Dengan bantuan teknologi digital, deep learning berbasis PBL meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa secara signifikan. Selama proses pembelajaran, siswa memiliki kesempatan untuk bertindak sebagai co-designer dan aktivator. Selain itu, penggunaan aplikasi kolaboratif berbasis cloud memungkinkan siswa berinteraksi satu sama lain secara real-time, yang menghasilkan karya musik digital yang lebih inovatif dan kreatif serta meningkatkan kualitas kerja sama tim.
5.	Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Implementasi Kurikulum Deep Learning di SMP Al Anwar Melalui Lirik Lagu. (Maghfiroh et al., 2026)	Kurikulum Deep Learning menghasilkan peningkatan kognitif, afektif, dan sosial siswa berkat penerapan model pembelajaran berbasis proyek. Peserta didik mampu menunjukkan peningkatan dalam kerja sama kelompok dan tanggung jawab, menyusun teks deskripsi dengan struktur yang sistematis, dan menggunakan bahasa yang lebih tepat. Pembelajaran berbasis proyek telah terbukti meningkatkan keterlibatan dan minat siswa dalam belajar, meskipun ada beberapa hambatan, seperti masalah manajemen waktu dan kurangnya kepercayaan diri.
6.	From Surface To Deep: Pembelajaran Berbasis Deep Learning Dan Pjbl Untuk Penguatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. (Maharshall & Nindiasari, 2025)	bahwa skor pretest dan posttest berbeda, dengan nilai N-Gain rata-rata 0,4, yang berada dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik lebih baik dalam memecahkan masalah matematis setelah menerapkan pembelajaran berbasis proyek yang berbasis pemahaman mendalam. Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep secara lebih mendalam dan kontekstual.
7.	Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS: Systematic Review. (Alwanda, 2025)	Model pembelajaran berbasis proyek terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa di sekolah dasar. Setengah dari artikel tersebut dianggap sangat efektif, sedangkan 45,5% dianggap efektif. PjBL dapat meningkatkan kepercayaan diri, kolaborasi, kemampuan merancang solusi, kreativitas, dan keberanian siswa dalam menyampaikan ide. Quasi eksperimen dan PTK adalah metode penelitian yang paling umum (55% dan 36%). IPAS umum, budaya lokal, dan lingkungan hidup adalah tema yang paling sering digunakan.
8.	Studi Literatur:Pengaruh Model Pembelajaran Project Based	Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) berdampak positif dan signifikan terhadap kemampuan kreatif siswa.

NO	Judul	Hasil Penelitian
	Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. (Martiana & Rokhmat, 2024)	Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai post-test, n-gain, dan ukuran efek yang lebih besar daripada kelas kontrol. Faktor kreatif seperti elaboration, fluency, flexibility, dan originality dapat ditingkatkan dengan baik oleh PjBL. Selain itu, telah terbukti bahwa model ini lebih efisien ketika dikombinasikan dengan pendekatan blended learning, STEM, STEAM, dan media digital seperti WhatsApp dan video pembelajaran.
9.	Penerapan Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas X Pada Materi Pemetaan di SMA Negeri 1 Botumoto. (Hauko & Lihawa, 2025)	Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) meningkatkan kreativitas siswa. Pada siklus pertama, kreativitas siswa mencapai 45% dalam kategori kurang. Namun, pada siklus kedua, tingkat kreativitas siswa meningkat menjadi 95% dalam kategori sangat baik atau optimal. Dalam pembuatan peta, kreativitas dan keakuratan informasi menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dengan demikian, model PjBL membantu meningkatkan kreativitas siswa pada materi pemetaan.
10.	Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri. (Wandini et al., 2025)	Kemampuan siswa untuk berpikir kreatif telah meningkat secara signifikan. Siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif mereka, dengan nilai rata-rata pretest sebesar 61,60 meningkat menjadi 85,00 pada posttest. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$.
11.	Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. (U. Safitri et al., 2025)	Kemampuan kreatif siswa dipengaruhi secara signifikan oleh model pembelajaran berbasis proyek. Nilai t hitung lebih besar daripada nilai t tabel (6,4441 lebih besar daripada 2,0017). Nilai kelas eksperimen meningkat sedikit dari 57,5 menjadi 75,8, sedangkan nilai kelas kontrol meningkat sedikit.
12.	Implementasi Model PjBL Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran SBdP Di Sekolah Dasar. (Ayuni et al., 2025)	Dengan model Project Based Learning (PjBL), kreativitas, keterlibatan, dan hasil belajar siswa meningkat. Implementasi PjBL menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kreativitas dan hasil belajar siswa. Selain itu, PjBL membantu siswa menjadi lebih kreatif dan bekerja sama dengan lebih baik. Namun, kendala seperti keterbatasan waktu, ketersediaan fasilitas, dan variasi kemampuan siswa ditemukan.
13.	Pembelajaran IPA Berbasis STEM-PjBL: Tinjauan Kritis Implementasi dan Integrasi Teknologi Deep Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa. (Sembiring, 2025)	Kajian juga menemukan bahwa pemanfaatan Deep Learning dalam STEM-PjBL masih bersifat konseptual dan belum banyak diuji secara empiris pada pembelajaran IPA di sekolah. Namun, penerapan STEM-PjBL secara konsisten dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah, literasi sains, dan motivasi siswa untuk belajar.
14.	Integrasi Project Based Learning (PjBL) dan Game Based Learning (GBL) dalam Pendekatan Pembelajaran Mendalam. (Ibrahim et al., 2025)	Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, integrasi PjBL dan GBL meningkatkan hasil belajar, motivasi, keterlibatan, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kelompok eksperimen memiliki skor gain 28,4, sedangkan kelompok kontrol memiliki skor gain hanya 14,4. Hasil uji coba sampel t-test independen menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara

NO	Judul	Hasil Penelitian
		kelompok eksperimen dan kontrol, dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$. Siswa dalam kelompok eksperimen memiliki motivasi belajar yang "sangat tinggi". Temuan kualitatif menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam antusiasme, kolaborasi, rasa percaya diri, dan pemahaman konsep yang lebih mendalam. Mereka juga menunjukkan bahwa proyek dan permainan edukatif menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan bermakna.
15.	Inovasi Pengembangan Literasi Biologi Siswa: Melalui Pendekatan Deep learning pada Kerangka PJBL Terintegrasi Kearifan Lokal Wilayah Pesisir di Sekolah Menengah Atas. (Nurrijal et al., 2025)	Dengan menggabungkan Deep Learning dan PjBL berbasis kearifan lokal pesisir, literasi biologi siswa dapat ditingkatkan secara signifikan. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek, siswa menjadi lebih aktif, kritis, dan mampu mengaitkan konsep biologi dengan fenomena yang terjadi di lingkungan pesisir. Selain itu, menggunakan kearifan lokal pesisir membuat pembelajaran lebih kontekstual, menarik, dan meningkatkan kesadaran siswa terhadap pelestarian lingkungan. Siswa juga dilatih untuk berkolaborasi, berkomunikasi, dan memecahkan masalah melalui pembelajaran.
16.	The Effectiveness of Project Based Learning Integrated with Deep Learning in Improving Students' Creative Thinking Skills. (Wahyuni et al., 2026)	Dalam mata kuliah Biologi Dasar, kemampuan berpikir kreatif siswa ditingkatkan dengan baik oleh model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yang dikombinasikan dengan pendekatan pembelajaran mendalam. Kelas eksperimen yang menggunakan model PjBL-Deep Learning berada dalam kategori sangat kreatif, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional berada dalam kategori cukup kreatif hingga kreatif.
17.	The Effectiveness of the Project Based Learning (PjBL) Model with a Deep Learning Approach on the Critical Thinking Skills of Fifth Grade Students at SDN Pejaten 2. (Permatasari et al., n.d.)	Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di sekolah dasar dapat ditingkatkan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan pendekatan pembelajaran mendalam. Kemampuannya untuk berpikir kritis meningkat dari 63,1 pada pretest menjadi 82,4 pada posttest. Dengan nilai $t = 6,32$ dan $p < 0,001$, uji sampel pasangan t-test menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai ukuran pengaruh Cohen d lebih besar dari 0,80, yang menunjukkan pengaruh yang signifikan secara praktis.
18.	Integrating seaweed ethnoscience with STEM-PjBL in renewable energy learning: Could this approach develop creativity and entrepreneurial skills. (Putri et al., 2025)	Pembelajaran berbasis Etnosains-STEM-PjBL dipandang positif oleh guru. Sekitar 73% guru memahami keterampilan berpikir kreatif, tetapi hanya 33% yang memahami keterampilan kewirausahaan. Dalam pembelajaran energi terbarukan, sebagian besar pendidik belum menggunakan STEM-PjBL atau materi ajar berbasis etnosains. Para guru setuju bahwa integrasi etnosains dengan STEM-PjBL dapat meningkatkan kreativitas dan kewirausahaan siswa. Studi ini juga menekankan pentingnya pengembangan modul elektronik dan lembar kerja elektronik (e-worksheets) dalam hal kearifan lokal dan energi terbarukan.

NO	Judul	Hasil Penelitian
19.	Enhancing Student Creativity in Poster Design Learning Through Deep Learning Approach. (Romi et al., 2025)	penerapan pendekatan deep learning meningkatkan kreativitas siswa secara signifikan. Skor rata-rata kreativitas meningkat dari 58% pada tahap pra-siklus (kreativitas sedang) menjadi 76% pada tahap I (kreatif), dan akhirnya mencapai 85% pada tahap II (sangat kreatif). Siswa menunjukkan kreativitas yang lebih baik, kemampuan desain yang lebih baik, dan kemampuan untuk berkomunikasi dengan pesan visual yang lebih kuat. Siswa didorong untuk berpikir kritis, berpikir mendalam, dan berekspresi secara kreatif melalui prinsip-prinsip pembelajaran bermakna (dikenal sebagai pembelajaran bermakna), pembelajaran penuh kesadaran (dikenal sebagai pembelajaran kesadaran), dan pembelajaran yang menyenangkan (dikenal sebagai pembelajaran yang menyenangkan).
20.	Development of PjBL and Deep Learning to Improve Student Creativity in Pancasila Integrated Arts Education. (Asmi et al., 2025)	Dengan menggunakan pendekatan PjBL dan Deep Learning, penelitian ini berhasil mengembangkan modul pendidikan Pancasila yang terintegrasi dengan seni dan budaya. Dengan skor rata-rata 4,36 untuk validasi ahli dan 4,28 untuk validasi praktisi, modul ini menunjukkan bahwa sangat layak untuk digunakan. Karena memenuhi persyaratan self-instruction, self-contained, stand-alone, adaptif, dan mudah digunakan, produk ini dinyatakan praktis. PjBL dan Deep Learning meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi siswa. Kegiatan berbasis proyek, seperti drama, infografis, poster, video, dan produk kreatif lainnya, meningkatkan keterlibatan aktif siswa.
21.	Project Based Learning (PjBL) Oriented Textbook to Increase Student Creativity . (S. Safitri & Fatimah, 2024)	Buku ajar IPS berbasis PjBL valid, praktis, dan efektif. Validasi ahli desain memperoleh skor 3,92, sedangkan validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata 4,08. Responden siswa menunjukkan bahwa buku pelajaran digunakan secara praktis, dengan skor rata-rata 53,33. Dengan skor rata-rata N-gain sebesar 79,0% (efektif), penggunaan buku ajar ini meningkatkan kreativitas siswa secara signifikan. Setelah buku ajar tersebut digunakan, indikator kreativitas seperti apresiasi, keberanian mengambil risiko, imajinasi, rasa ingin tahu, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi meningkat.
22.	Integration of Deep Learning in IPAS Learning Models Based on Project-Based Learning in Elementary Schools. (Warohmah et al., 2026)	Studi ini menemukan bahwa tiga dimensi konseptual (pemahaman materi yang mendalam), sosial (kolaborasi dan komunikasi), dan afektif (pengelolaan emosi dan kesadaran diri) bekerja sama dengan Deep Learning di PjBL-IPAS secara optimal. Integrasi ini mendukung pembelajaran yang bermakna, sadar, dan menyenangkan. Ini juga meningkatkan keterampilan berpikir yang luar biasa dan sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Guru memainkan peran penting sebagai penganjur dalam proses refleksi dan eksplorasi.
23.	Transformative Learning Through Project-Based Learning: Enhancing Student	PjBL meningkatkan keterlibatan dan kreativitas siswa. Sekitar 82% siswa berpartisipasi dalam diskusi kelompok secara aktif, 75% mengemukakan ide secara mandiri, dan

NO	Judul	Hasil Penelitian
	Engagement and Creativity in Writing. (Syamsuddin et al., 2025)	88% merespons perintah guru. Dikategorikan sebagai "Sangat Tinggi", skor kreativitas rata-rata adalah 3,55 dari 4. Siswa menunjukkan peningkatan kualitas cerita pendek, kreativitas, dan penggunaan bahasa yang inventif. Diidentifikasi bahwa kolaborasi, kemandirian, dan bimbingan guru adalah komponen penting yang berkontribusi pada peningkatan ini.
24.	The Effectiveness of Project-Based Learning on Elementary School Students' Creativity. (Azizi et al., 2025)	Siswa lebih terlibat dan kreatif dengan PjBL. Sekitar 82% siswa berpartisipasi secara aktif dalam diskusi kelompok, 75% menyampaikan gagasan secara mandiri, dan 88% menanggapi perintah guru. Skor kreativitas rata-rata adalah 3,55 dari 4, dan kategorinya adalah "Sangat Tinggi". Siswa menunjukkan peningkatan dalam kualitas cerita pendek, kreativitas, dan penggunaan bahasa yang inventif. Ditunjukkan bahwa kolaborasi, kemandirian, dan bimbingan guru adalah faktor penting yang mendorong peningkatan ini.
25.	Implementation of Project-Based Learning (PjBL) Model to Increase Students' Creativity and Critical Thinking Skill in Vocational Creative Product Subjects. (Lesmana & Kassymova, 2023)	Siswa menjadi lebih kreatif dan dapat membuat produk kreatif vokasional dengan bantuan PjBL. Nilai produk siswa meningkat rata-rata dari 71,5 sebelum penerapan PjBL menjadi 86,5 setelah penerapan, dengan skor N-Gain 0,52 yang menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang. Menurut penilaian kreativitas, 75% siswa memiliki tingkat kreativitas yang baik dan 25% memiliki tingkat kreativitas yang sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis kajian literatur yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dapat meningkatkan kreativitas siswa di berbagai jenjang pendidikan dan mata pelajaran ketika diterapkan bersama dengan pendekatan pembelajaran mendalam. Indikator kreativitas seperti fluency, flexibility, originality, dan elaboration menunjukkan peningkatan dalam keterlibatan emosional siswa. Dalam penelitian tertentu, siswa tidak hanya menjadi lebih aktif dan terlibat, tetapi mereka juga memiliki kemampuan untuk mengembangkan gagasan yang lebih beragam, unik, dan relevan dengan situasi dunia nyata. Studi yang menunjukkan bahwa skor kreativitas meningkat dari kategori sedang menuju sangat kreatif, bahkan dengan peningkatan yang signifikan dari siklus awal ke siklus berikutnya, memperkuat temuan ini. Secara keseluruhan, telah terbukti bahwa PjBL berbasis pemahaman meningkatkan suasana belajar yang lebih signifikan dan kontekstual, serta mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pembahasan atas temuan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik model PjBL, yang menuntut siswa bekerja sama untuk menyelesaikan proyek, memecahkan masalah, dan membuat produk, berkontribusi pada peningkatan kreativitas. Siswa memiliki kesempatan untuk berpikir secara divergen, menciptakan ide baru, dan mengaitkan pengetahuan konseptual dengan situasi dunia nyata melalui aktivitas ini. Pendekatan pembelajaran mendalam mendorong pemahaman yang lebih mendalam, refleksi, kesadaran belajar, dan pembelajaran yang lebih bermakna, yang memperkuat proses ini. Selain itu, pembelajaran STEM semakin relevan dan menarik bagi siswa berkat integrasi teknologi digital, media kolaboratif, dan kearifan lokal. Oleh karena itu, kreativitas bukan hanya kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru; itu juga merupakan proses belajar yang aktif, reflektif, dan berfokus pada pengalaman hidup.

Literatur memperlihatkan bahwa PjBL berbasis deep learning berdampak pada banyak hal, termasuk kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, literasi sains, tanggung

jawab, kolaborasi, dan keinginan untuk belajar. Hal ini menunjukkan bahwa model tersebut sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan penguatan karakter siswa dan penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Tetapi kendala seperti keterbatasan waktu, fasilitas, variasi kemampuan siswa, dan motivasi belajar yang tidak merata masih menjadi subjek penelitian. Oleh karena itu, penerapan model ini sangat bergantung pada perencanaan pembelajaran yang baik, peran fasilitator guru, dan dukungan manajemen kurikulum yang baik. Secara keseluruhan, penelitian ini menyatakan bahwa PjBL berbasis pembelajaran mendalam adalah metode yang mungkin untuk meningkatkan kreativitas dan kualitas belajar siswa secara lebih komprehensif.

SIMPULAN

Kajian literatur ini menegaskan bahwa penerapan Project Based Learning (PjBL) yang dipadukan dengan pendekatan Deep Learning mampu meningkatkan kreativitas peserta didik secara signifikan pada berbagai jenjang pendidikan dan mata pelajaran. Peningkatan tersebut tercermin melalui berkembangnya kemampuan berpikir lancar, luwes, orisinal, mampu mengelaborasi gagasan, serta meningkatnya keterlibatan emosional siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, model ini juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kerja sama, motivasi belajar, dan keaktifan peserta didik. Dengan demikian, PjBL berbasis Deep Learning dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang relevan untuk mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 karena mampu menghadirkan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Meski demikian, keberhasilannya tetap memerlukan perencanaan yang baik, pengelolaan waktu yang efektif, kesiapan guru, serta dukungan sarana dan media pembelajaran yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwanda, M. A. (2025). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS: Systematic Review M. Agung Alwanda*. *Advances In Education Journal*, 2(2), 738–751.
- Asmi, Y. K., Wibawa, S., Barriyah, I. Q., Nisa, A. F., & Maria, H. (2025). *DEVELOPMENT OF PJBL AND DEEP LEARNING TO IMPROVE STUDENT CREATIVITY IN PANCASILA INTEGRATED ARTS EDUCATION*. 14(2), 832–846.
- Ayuni, I. T., Ningsih, A. S. ., Azizah, N. N., Hasnawati, Shofiah, Herlina, & Hariana, K. (2025). Implementasi Model PjBL Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada. *Jurnal Dikdas*, 13(2), 206–217.
- Azizi, M. A., Mendes, C., & Silva, P. (2025). THE EFFECTIVENESS OF PROJECT-BASED LEARNING ON ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS ' CREATIVITY. *International Journal of Educatio Elementaria and Psychologia*, 2(3), 150–163.
- Dwi, N., Prakoso, E., Evelin, F. V., Aminah, S., & Putri, C. (2026). *PENERAPAN MANAJEMEN KURIKULUM DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN (DEEP LEARNING) DI SMP NEGERI 14 SURABAYA*. 4(4), 828–839. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v4i4.1206>
- Hauko, R., & Lihawa, F. (2025). Penerapan Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas X Pada Materi Pemetaan di SMA Negeri 1 Botumoit. *Jurnal Jurusan Pendidikan Geografi*, 13(1), 39–48.
- Ibrahim, M. B. S., Kafah, A. K. N., Yuliana, R., & Amalia, A. I. (2025). Integrasi Project Based Learning (PjBL) dan Game Based Learning (GBL) dalam Pendekatan Pembelajaran Mendalam. *Journal of Primary Education Research*, 2(2), 60–69.
- Lesmana, I., & Kassymova, G. K. (2023). Implementation of project-based learning (PjBL) model to increase students ' creativity and critical thinking skill in vocational creative product subjects. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 6(3), 202–215.
- Maghfiroh, A., Kholifatu, A., & Shofiani, A. (2026). *Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Implementasi Kurikulum Deep Learning di SMP Al Anwar Melalui Lirik Lagu Project-Based*

- Learning in the Implementation of the Deep Learning Curriculum at SMP Al Anwar Through Song Lyrics.* 2(3), 85–92.
- Maharshall, A. T., & Nindiasari, H. (2025). From surface to deep : pembelajaran berbasis deep learning dan pjbl untuk penguatan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 11(2), 179–192.
- Majdi, M., Hardiansyah, A., Sultan, U., Tirtayasa, A., Rofi, A., Majalengka, U., & Gazali, A. (2025). *PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK : MENGEMBANGKAN KREATIVITAS DAN*. 3(4).
- Martiana, R., & Rokhmat, J. (2024). *Studi Literatur : Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning*. 2(3), 81–91.
- Mutia, A., Fuziah, A. I., Hidayat, Y., Irawan, E., Islam, A., Ponorogo, N., Islam, A., Ponorogo, N., Islam, A., Ponorogo, N., Islam, A., & Ponorogo, N. (2024). *Mata Pelajaran IPS*. 50–59.
- Nurazizah, Z., Mubarak, A. S., Herawan, E., & Putri, D. P. (2025). Deep Learning with Project-Based Learning (PjBL) Model for Student Creativity. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 14(2). <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1957>
- Nurrijal, Ramadani, Y., & Isra, W. O. N. (2025). Inovasi Pengembangan Literasi Biologi Siswa: Melalui Pendekatan Deep learning pada Kerangka PjBL Terintegrasi Kearifan Lokal Wilayah Pesisir di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Biologi Babasal*, 04(2), 222–237.
- Permatasari, A., Sopandi, W., Hendriawan, D., & Pujiasih, Y. (n.d.). The Effectiveness of the Project Based Learning (PjBL) Model with a Deep Learning Approach on the Critical Thinking Skills of Fifth Grade Students at SDN Pejaten 2. *International Conference on Elementary Education*, 8, 282–298.
- Putri, C. R., Abdurrahman, A., & Herlina, K. (2025). Integrating seaweed ethnoscience with STEM-PjBL in renewable energy learning : Could this approach develop creativity and entrepreneurial skills ? Integrasi etnosains rumput laut dengan STEM-PjBL dalam pembelajaran energi terbarukan : Apakah pendekatan in. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 08(March), 187–198. <https://doi.org/10.24042/ijisme.v8i1.25642>
- Romi, Tangsi, & Sukarman, B. (2025). Enhancing Student Creativity in Poster Design Learning Through Deep Learning Approach. *JOURNAL OF INNOVATION AND RESEARCH IN PRIMARY EDUCATION*, 4(4), 3790–3799.
- Safitri, S., & Fatimah, S. (2024). Project Based Learning (PjBL) Oriented Textbook to Increase Student Creativity. *JURNAL PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN*, 57, 249–262.
- Safitri, U., Sarwati, & Marzuki, M. (2025). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA. *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 10(2), 53–58.
- Sastradiharja, E. E. J., & Febriani, F. (2023). *Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswadi Sekolah Penggerak Smp Al Azhar Syifa Budi Cibinong-Bogor*. 601–614. <https://doi.org/10.30868/ei.v12i01.3839>
- Sembiring, R. S. (2025). Pembelajaran IPA Berbasis STEM – PjBL : Tinjauan Kritis Implementasi dan Integrasi Teknologi Deep Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa STEM – PjBL-Based Science Learning : A Critical Review of Implementation and Deep . *Jurnal Kependidikan Dasar*, 12(2), 233–248.
- Situmorang, E., & Fussalam, Y. E. (2025). *IMPLEMENTASI MODEL DEEP LEARNING (6CS) UNTUK*. 3(10), 1553–1564.
- Sugiarti, E., Apriyani, S., Muslimah, I., Aisyah, D., Nufus, N., Rahmah, A. N., & Ummah, N. K. (2026). *Penerapan Project-Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. 2(67), 26–35.
- Syamsuddin, Tahir, M., Idris, Efendi, Asrianti, & Gazali. (2025). Transformative Learning Through Project-Based Learning : Enhancing Student Engagement and Creativity in Writing. *Jurnal Eduscience*, 12(3), 660–671.
- Wahyuni, R., Sayuti, I., L, M. N., & Ramona, N. (2026). The Effectiveness of Project Based Learning Integrated with Deep Learning in Improving Students’ Creative Thinking Skills. *Journal of Educational Sciences*, 10(5), 1–10.
- Wandini, R. R., Nur, L., Siregar, K., Jl, A., Iskandar, W., & Medan, P. V. (2025). *PENGARUH*

128 *Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) Terintegrasi Pembelajaran Mendalam terhadap kreativitas Siswa – Neriani, et al.*
DOI:10.xxxx.jimulti

PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA PELAJARAN Universitas Islam Negeri Sumatera Utara sebagai berikut , menurut (Permatasari , 2023). 3(2).

Warohmah, M., Handayani, M. S., Romiana, D., & Mahmudah, U. (2026). Integration of Deep Learning in IPAS Learning Models Based on Project-Based Learning in Elementary Schools. *Social Journal of Studies in Education*, 2(1), 1–12.