



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Analisis Penelitian tentang Efektivitas Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Systematic Literature Review

Research Analysis on the Effectiveness of Project Based Learning Model on Critical Thinking Skills of Elementary School Students: A Systematic Literature Review

Aldavia Thursina¹, Dewi Nur Mauliddiah², Ferdhina Salzabila Septiani³, Meyra An Najmi⁴, Hafiziani Eka Putri⁵

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, aldavia1200@upi.edu

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, dewinurmauliddiah.15@upi.edu

³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, ferdhinaseptiani19@upi.edu

⁴ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, meyraannajmi.13@upi.edu

⁵ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, hafizianiekaputri@upi.edu

***Corresponding Author: E-mail: aldavia1200@upi.edu**

Artikel Review

Article History:

Received: 10 Sep, 2025

Revised: 13 Nov, 2025

Accepted: 16 Dec, 2025

Kata Kunci:

Project Based Learning,
keterampilan berpikir kritis,
sekolah dasar

ABSTRAK

Pendidikan abad ke-21 mengharuskan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menelaah dan menyelesaikan masalah secara rasional. Namun, proses belajar di sekolah dasar cenderung fokus pada peran guru sehingga belum optimal mengembangkan kemampuan tersebut. Model *Project Based Learning* (PjBL) menjadi solusi karena turut mengajak partisipasi aktif siswa dalam pemecahan masalah nyata yang menumbuhkan kreativitas dan kolaborasi. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas model PjBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilannya. Melalui kajian *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pedoman PRISMA terhadap 200 artikel (2019–2024), diperoleh 14 artikel relevan yang dianalisis. Hasil kajian memberikan bukti bahwa PjBL berdampak positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui kegiatan belajar yang kolaboratif, kontekstual, dan reflektif. Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh kompetensi guru, keterlibatan siswa, dukungan lingkungan belajar, serta penggunaan media pembelajaran inovatif. Secara keseluruhan, PjBL terbukti berperan sebagai model pembelajaran yang efektif dan relevan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis abad ke-21 di sekolah dasar.

Keywords:

Project Based Learning, critical thinking skills, elementary school

DOI: 10.56338/jks.v8i12.9619

ABSTRACT

21st-century education requires students to have critical thinking skills in analyzing and solving problems rationally. However, the learning process in elementary schools tends to focus on the role of the teacher, thus not optimally developing these skills. The Project-Based Learning (PjBL) model is a solution because it also encourages active student participation in solving real-life problems that foster creativity and collaboration. The purpose of this study is to analyze the effectiveness of the PjBL model in improving elementary school students' critical thinking skills and identify factors that influence its success. Through a Systematic Literature Review (SLR) with PRISMA guidelines on 200 articles (2019–2024), 14 relevant articles were analyzed. The results provide evidence that PjBL has a positive impact on improving critical thinking skills through collaborative, contextual, and reflective learning activities. The success of implementation is influenced by teacher competence, student engagement, learning environment support, and the use of innovative learning media. Overall, PjBL has proven to be an effective and relevant learning model in developing 21st-century critical thinking skills in elementary schools.

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki berbagai keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skills*). Keterampilan ini penting untuk membekali siswa agar mampu menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara kreatif serta rasional dalam kehidupan sehari-hari (Setiawan, 2021). Dalam konteks pendidikan dasar, pengembangan keterampilan berpikir kritis harus dimulai sejak dini melalui pendekatan dan model pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif siswa (Wulandari & Supriyadi, 2022). Tergolong model pembelajaran yang diyakini efektif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis adalah *Project Based Learning* (PjBL). Model ini berfokus pada aktivitas proyek yang menuntut siswa untuk mengeksplorasi permasalahan nyata, mengintegrasikan konsep pengetahuan, dan menghasilkan produk konkret sebagai hasil proses belajar (Rahmawati, 2021). PjBL tidak sekadar meningkatkan prestasi belajar kognitif, melainkan juga mendorong kolaborasi, komunikasi, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi (Sari & Yuliana, 2022).

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya memberikan bukti bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) berpotensi meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar, namun hasil-hasil penelitian tersebut belum menunjukkan konsistensi dan keseragaman temuan. Beberapa studi menunjukkan peningkatan signifikan terhadap seluruh aspek berpikir kritis, seperti analisis, interpretasi, dan evaluasi (Ananda & Putra, 2023), sedangkan penelitian lain hanya menunjukkan peningkatan pada aspek tertentu seperti penalaran logis dan pemecahan masalah (Pratama, dkk. 2021). Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan efektivitas penerapan PjBL di berbagai konteks sekolah, mata pelajaran, maupun karakteristik siswa.

Selain itu, sebagian besar penelitian masih dilakukan pada skala terbatas dan menggunakan pendekatan eksperimen sederhana, sehingga belum mampu menggambarkan secara komprehensif bagaimana variasi penerapan PjBL dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis di tingkat sekolah dasar. Banyak penelitian juga belum melakukan analisis mendalam terhadap faktor-faktor pendukung dan penghambat keberhasilan PjBL, seperti kesiapan guru, peran lingkungan belajar, serta dukungan teknologi dalam proses proyek (Wulandari & Supriyadi, 2022; Rahmawati, 2021). Lebih jauh, sebagian penelitian terdahulu hanya berfokus pada hasil kuantitatif peningkatan nilai berpikir kritis, tanpa menelaah secara sistematis mekanisme bagaimana PjBL membentuk proses berpikir kritis siswa, atau bagaimana langkah-langkah proyek berkontribusi terhadap setiap indikator berpikir kritis. Padahal, memahami hubungan tersebut sangat penting agar guru dapat mendesain proyek pembelajaran yang lebih efektif dan terukur.

Di sisi lain, belum terdapat kajian sistematis (*Systematic Literature Review*) yang secara khusus merangkum, membandingkan, dan mensintesis hasil-hasil penelitian mengenai efektivitas PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar di Indonesia dalam rentang waktu 2020–2024. Padahal, periode ini merupakan masa transisi penting dalam dunia pendidikan Indonesia mulai dari penerapan *Kurikulum Merdeka*, peningkatan pembelajaran berbasis digital, hingga penyesuaian pasca-pandemi COVID-19 yang berpotensi memengaruhi dinamika efektivitas model pembelajaran seperti PjBL.

Oleh karena itu, diperlukan kajian sistematis (*Systematic Literature Review*) untuk menganalisis secara komprehensif efektivitas model PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Diharapkan melalui kajian ini dapat memberikan sintesis berdasarkan temuan penelitian yang telah dilakukan pada rentang waktu 2020–2024, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih perlu dikaji lebih lanjut. Dengan demikian, hasil SLR ini dapat menjadi landasan bagi peneliti dan guru dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran berbasis proyek yang lebih efektif di lingkungan sekolah dasar Indonesia.

RQ 1: Seberapa efektif model *Project Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar berdasarkan hasil penelitian empiris yang telah dilakukan?

RQ 2: Faktor-faktor apa yang mempengaruhi keberhasilan penerapan model *Project Based Learning* dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar?

METODE

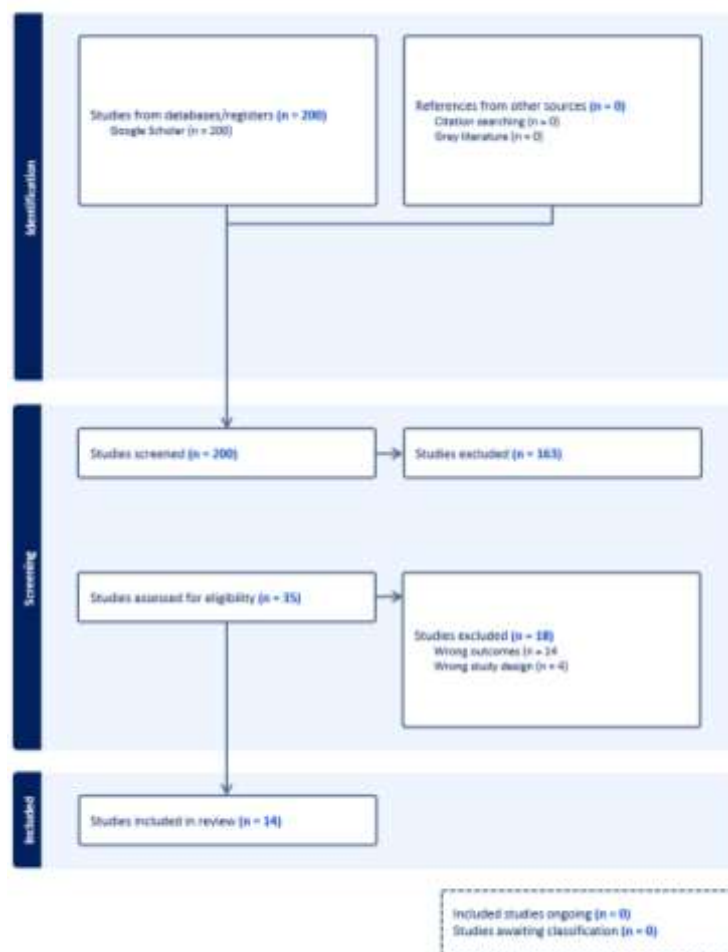
Kajian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menelaah efektivitas penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Metode ini dipilih sebab memiliki tahapan yang tersusun secara sistematis serta terstruktur, sehingga membantu peneliti dalam memetakan pengetahuan yang ada sekaligus menemukan celah penelitian yang masih terbuka. Pendekatan SLR digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta mensintesis hasil-hasil penelitian sebelumnya

mengenai pengaruh *Project Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Proses telaah dilakukan berdasarkan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), yang meliputi tahap identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi akhir. Pencarian artikel diterapkan dengan cara database Google Scholar dengan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu untuk menjaga akurasi, objektivitas, dan transparansi selama proses kajian berlangsung.

Proses Penelitian

Proses review dilakukan mengikuti tahapan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). PRISMA dirancang sebagai standar pelaporan berbasis bukti (*evidence-based*).

Gambar 1 Prisma Flow Digram



Penulis melakukan pencarian artikel jurnal menggunakan aplikasi *Publish or Perish* (PoP) dengan data utama, yaitu Google Scholar. Pada tahap identifikasi, ditemukan 200 studi

dari database, tanpa tambahan dari sumber lainnya. Selanjutnya, proses penyaringan dilakukan melalui platform Covidence, penyaringan melalui judul dan abstrak, sebanyak 163 studi dieliminasi sehingga tersisa 35 studi untuk penilaian kelayakan. Pada tahap ini, sebanyak 21 studi dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi, misalnya fokus penelitian tidak relevan dengan *Project Based Learning*, tidak mengukur keterampilan berpikir kritis, peserta penelitian bukan siswa sekolah dasar, atau metode penelitian tidak sesuai dengan standar kajian empiris. Setelah proses seleksi yang ketat, sebanyak 14 studi memenuhi seluruh kriteria dan dinyatakan layak untuk dimasukkan dalam tinjauan sistematis, tanpa adanya studi yang sedang berlangsung maupun studi yang menunggu klasifikasi.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 1 Kriteria *Include* dan *Exlude*

Kriteria	<i>Include</i>	<i>Exlude</i>
Tanggal	Studi yang dipublikasikan antara tahun 2022 sampai 2025	Studi yang dipublikasikan sebelum tahun 2019
Topik	Studi yang berkaitan dengan model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dan pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis, khususnya pada pendidikan dasar.	Studi yang tidak berkaitan dengan PjBL atau tidak membahas keterampilan berpikir kritis.
Partisipan	Studi yang melibatkan siswa sekolah dasar (SD).	Studi yang melibatkan siswa pra-sekolah, SMP/SMA, atau pendidikan tinggi.
Konteks	Studi yang dilakukan dalam setting pendidikan formal yang berfokus pada jenjang sekolah dasar.	Studi yang dilakukan di setting non-formal atau tidak secara spesifik pada pendidikan dasar.
Desain Penelitian	Studi empiris dengan pendekatan kuantitatif, kualitatif, atau <i>mixed methods</i> .	Studi teoritis, konseptual, atau non-empiris.
Akurasi Ilmiah	Studi yang telah melalui proses peer review dan memberikan data yang jelas mengenai partisipan dan	Studi yang belum melalui peer review atau tidak memberikan informasi metode penelitian yang

Kriteria	<i>Include</i>	<i>Exclude</i>
	metode penelitian.	jelas.
Bahasa Publikasi	Studi yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris.	Studi yang dipublikasikan dalam bahasa selain Inggris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari proses penelusuran literatur, didapat 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta membahas topik yang relevan dengan “Efektivitas Model *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.” Artikel-artikel tersebut dipilih karena memuat hasil penelitian yang sesuai dengan fokus kajian, yakni penerapan model *Project Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di jenjang sekolah dasar.

Hasil

Tabel 2. Ringkasan Umum Kesimpulan Studi

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Efektivitas Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
1.	Budiarti, Y., & Putri, K. N. (2022).	Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Di Sekolah Dasar	<i>Systematic Literature Review</i>	PjBL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas proyek, pemecahan masalah, diskusi, analisis, dan presentasi.	.Keberhasilan pembelajaran didukung oleh perencanaan guru, keaktifan siswa, pengelolaan kelas, penggunaan media dan materi yang tepat, serta motivasi siswa.

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Efektivitas Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
2.	Budi, I. B. K., Fauziah, D. N., Maftuh, B., & Somantri, M. (2025).	Analisis Model PjBL Untuk Meningkatkan Pembelajaran Terdiferensiasi di Sekolah Dasar	Kualitatif deskriptif	Integrasi Project Based Learning (PjBL) dan pembelajaran terdiferensiasi efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, kepercayaan diri, dan tanggung jawab sosial siswa.	Dipengaruhi oleh kompetensi guru, penerapan strategi peran terstruktur dan rotasi tugas, kesesuaian proyek dengan karakteristik siswa, serta dukungan lingkungan belajar dan asesmen reflektif.
3.	Dewi, S. K., Ekawati, R., & Dewi, R. S. I. (2025).	Efektifitas Model Pembelajaran PjBL di Sekolah Dasar	<i>Systematic Literature Review (SLR)</i>	PjBL efektif meningkatkan hasil belajar, kemampuan berpikir, dan motivasi siswa.	Keberhasilan PjBL dipengaruhi oleh kompetensi guru, waktu dan sumber daya, lingkungan belajar, serta evaluasi berkelanjutan
4.	Khofifah, A. N., Sari, N. W., Sholikhah, L. Z., Ekaputri, H. D., Fakhriyah,	<i>Systematic Literature Review (SLR): Pengaruh Media Pembelajaran Project Based Learning terhadap</i>	<i>Systematic Literature Review (SLR)</i>	Penelitian ini membuktikan bahwa media PjBL meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPA siswa.	Keberhasilan ditentukan oleh kualitas media, kompetensi guru, dukungan fasilitas dan waktu, serta keterlibatan aktif

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Efektivitas Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
	F., & Ismaya, E. A. (2023).	Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar			siswa.
5.	Farhurohman, O. (2024).	Implementasi Metode PjBL dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar	Studi literatur kualitatif deskriptif	PjBL secara konsisten meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemahaman materi, kolaborasi, dan semangat belajar siswa SD.	PjBL meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan berpikir kritis melalui kegiatan eksplorasi dan refleksi mandiri.
6.	Alfia Habwah Hendranti et al. (2025)	Efektivitas Model Pembelajaran STEM dan Project-Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman IPA di SD	Systematic Literature Review	PjBL efektif dapat memperdalam penguasaan konsep, kreativitas, dan keterampilan berpikir kritis siswa SD.	Faktor pendukung: integrasi lintas disiplin (STEM), pembelajaran kontekstual, dan dukungan fasilitas eksperimen.
7.	Amriani, S. D., Uzzakah, I., Prakoso, R. A., Sabella, P. A., Surur, M., & Agusti, A. (2024).	Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas	Systematic Literature Review	PjBL dapat mengembangkan kemampuan kreatifitas berpikir serta pemecahan masalah, yang merupakan bagian dari	Faktor keberhasilan: dukungan guru, kolaborasi siswa, serta kesiapan waktu dan media pembelajaran.

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Efektivitas Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
		Siswa		berpikir kritis.	
8.	Rizky Amaliya & Khodijatul Kubro (2025)	Strategi Pembelajaran (PjBL) Aktif untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa di Sekolah Dasar	Systematic Literature Review	PjBL meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan berpikir kritis melalui kegiatan eksplorasi dan refleksi mandiri.	Keberhasilan dipengaruhi oleh kompetensi guru, perencanaan sistematis, dan dukungan teknologi pembelajaran.
9.	Silvia Khoerun Nisa & Budi Kurnia (2025)	Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Seni Rupa	<i>Systematic Literature Review (SLR)</i> terhadap 15 artikel (2020– 2025)	PjBL terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif, yang erat kaitannya dengan keterampilan berpikir kritis dalam konteks seni rupa.	Keterlibatan aktif siswa dalam proyek, dukungan guru sebagai fasilitator, relevansi proyek dengan kehidupan nyata serta dapat berkolaborasi dan refleksi dalam pembelajaran.
10.	Aini Noor	Pengaruh Media	<i>Systematic</i>	PjBL mampu	Ketersediaan

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Efektivitas Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
	Khofifah, Nimas Wulan Sari, Luluk Zakiatus Sholikhah, Hasna Dyah Ekaputri, Fina Fakhriyah, & Erik Aditia Ismaya (2023)	Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kreativitas Siswa pada Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar	<i>Literature Review (SLR)</i> menggunakan 7 artikel (2018– 2023)	meningkatkan kreativitas dan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPA melalui aktivitas pemecahan masalah dan pembelajaran kontekstual.	media pembelajaran yang menarik, dukungan guru dalam memfasilitasi proyek, kolaborasi antar siswa dan lingkungan belajar yang mendukung.
11.	I Wayan Karmana (2024)	Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPA di Sekolah	<i>Systematic Literature Review (SLR)</i> terhadap 50 artikel (2019– 2024)	PjBL meningkatkan kemampuan literasi sains, pemecahan masalah, berpikir kritis, dan hasil belajar siswa.	Integrasi dengan pendekatan STEM/STEAM, dukungan guru dalam mengarahkan proses proyek, aktivitas kolaboratif dan reflektif, serta relevansi proyek dengan konteks kehidupan nyata.

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Efektivitas Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
12.	Selasmawati & Lidyasari, A.T. (2023)	Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Sekolah Dasar guna Mendukung Pembelajaran Abad 21	Studi literatur	Model Project-Based Learning (PjBL) efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD dan dinilai layak serta sesuai dengan pembelajaran abad ke-21.	Keberhasilan PjBL ditunjang oleh peran guru, keterlibatan aktif siswa, kolaborasi, lingkungan belajar yang menarik, dan sintaks PjBL yang sistematis.
13.	Nurhayati, Simanullang, E.R., Dongoran, F.H., & Syahrial. (2024)	Integrasi Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PJBL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar	Studi literatur (literature review)	Model Project-Based Learning (PjBL) efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi matematika siswa SD dengan mendorong keaktifan, kolaborasi, dan pemecahan masalah.	PjBL menekankan kolaborasi, peran guru sebagai fasilitator, pengembangan kreativitas, komunikasi, dan berpikir kritis, serta pembelajaran matematika yang kontekstual.
14.	Widiawati, O., Suriansyah,	Model Pembelajaran Project Based	Studi literatur (library	Hasil kajian menunjukkan bahwa PjBL	Keberhasilan PjBL didukung oleh peran guru,

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Efektivitas Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
	A., & Cinantya, C. (2024)	Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar	research)	efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keaktifan, dan keterampilan siswa SD secara signifikan.	keaktifan dan kolaborasi siswa, serta meningkatnya motivasi, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah.

PEMBAHASAN

RQ 1: Seberapa efektif model *Project Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar berdasarkan hasil penelitian empiris yang telah dilakukan?

Berdasarkan hasil analisis terhadap tujuh belas artikel yang dikaji, model *Project Based Learning* (PjBL) terbukti memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Secara umum, seluruh penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa PjBL mampu mengubah paradigma pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa (*student-centered learning*), di mana siswa diberi peluang untuk menggali pengetahuan melalui pengalaman langsung, kolaborasi, serta pemecahan masalah nyata. Melalui kegiatan proyek yang kontekstual, siswa tidak sekadar memahami materi pelajaran secara teoritis, selain itu dilatih untuk meningkatkan kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi yang menjadi inti dari keterampilan berpikir kritis.

Dalam berbagai penelitian yang ditinjau, menurut studi 1 dan studi 3, penerapan PjBL terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui proses pembelajaran berbasis proyek yang menekankan siswa untuk mengamati masalah, merancang langkah penyelesaian, serta menghasilkan produk konkret. Temuan ini diperkuat oleh studi 14, yang menandakan pertumbuhan yang nyata dalam kemampuan berpikir kritis dari nilai rata-rata 55 pada pra-siklus menjadi 83 pada siklus II, disertai peningkatan aspek keaktifan dan keterampilan siswa

hingga di atas 90%. Hasil serupa juga ditemukan dalam studi 12, yang menegaskan bahwa PjBL menghasilkan pengaruh yang baik terhadap pengembangan berpikir kritis karena pembelajaran yang berbasis proyek menuntut keterlibatan siswa dalam kegiatan eksploratif, kolaboratif, dan reflektif.

Selain itu, efektivitas PjBL juga tampak nyata pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam konteks lintas disiplin. Studi 13 menunjukkan bahwa integrasi PjBL dalam pembelajaran matematika secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi matematis siswa karena siswa dilibatkan secara aktif dalam merancang solusi terhadap permasalahan kontekstual. Sementara itu, studi 6 menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam pembelajaran IPA yang dikombinasikan dengan pendekatan STEM dapat mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemahaman konsep ilmiah. Temuan ini menandakan bahwa efektivitas PjBL bukan sekedar terbatas pada satu bidang mata pelajaran, tetapi bersifat universal dan dapat diadaptasi ke berbagai konteks pembelajaran di sekolah dasar.

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, PjBL juga memiliki relevansi yang kuat karena model ini mengintegrasikan berbagai keterampilan penting seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Melalui kegiatan proyek yang berbasis masalah nyata, siswa belajar untuk menghubungkan teori dengan praktik, mengambil keputusan secara rasional, serta menelaah kembali proses belajar yang telah dilalui. Beberapa penelitian seperti studi 2 dan studi 8 menegaskan bahwa PjBL mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Dengan demikian, hasil-hasil penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa penerapan PjBL selain memengaruhi aspek kognitif, hal ini juga berdampak pada aspek sosial dan afektif siswa. Siswa menumbuhkan kemandirian, rasa tanggung jawab, dan rasa percaya diri terhadap proses belajarnya. Aktivitas proyek yang dirancang dalam PjBL menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan bekerja sama, serta keterampilan komunikasi yang menjadi pondasi penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis jangka panjang.

RQ 2: Faktor-faktor apa yang mempengaruhi keberhasilan penerapan model *Project Based Learning* dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar?

Berdasarkan sintesis hasil penelitian yang telah dianalisis, keberhasilan penerapan model PjBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor utama yang saling berhubungan. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan menjadi tiga kategori besar, yaitu faktor pedagogis, faktor siswa, dan faktor lingkungan belajar.

Dari segi faktor pedagogis, peran guru menjadi elemen paling krusial dalam keberhasilan PjBL. Guru berperan sebagai fasilitator, motivator, sekaligus pembimbing yang mengarahkan siswa dalam setiap tahapan proyek. Beberapa penelitian, seperti studi 12 dan studi 14, menegaskan bahwa guru harus memiliki kemampuan dalam merancang proyek yang

relevan, memberikan bimbingan reflektif, dan melakukan penilaian proses yang berkesinambungan. Guru yang mampu memfasilitasi siswa untuk menemukan solusi sendiri terhadap masalah yang diberikan mampu menunjang siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih optimal. Selain itu, kemampuan guru dalam mengelola waktu dan sumber daya selama pelaksanaan proyek juga menjadi penentu keberhasilan.

Selanjutnya, dari segi faktor siswa, keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran menjadi indikator utama keberhasilan PjBL. Model ini menuntut siswa untuk berpartisipasi dalam setiap tahap pembelajaran mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek. Studi 1, studi 13, dan studi 2 menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat partisipasi dan kolaborasi siswa, semakin besar peningkatan kemampuan berpikir kritis yang dicapai. Dalam konteks ini, kerja kelompok, komunikasi efektif, dan tanggung jawab sosial menjadi faktor yang memperkuat kemampuan berpikir analitis dan reflektif siswa. Kegiatan proyek juga mendorong siswa untuk berpikir terbuka terhadap beragam perspektif, memecahkan masalah bersama, dan mengembangkan empati dalam kolaborasi tim.

Sementara itu, dari segi faktor lingkungan belajar, keberhasilan PjBL sangat bergantung pada ketersediaan media dan sumber belajar yang mendukung. Studi 4 dan studi 7 menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan berbasis teknologi digital, seperti komik digital, flipbook, dan media interaktif, dapat meningkatkan motivasi serta antusias siswa dalam mengerjakan proyek. Suasana belajar yang optimal untuk belajar juga berperan penting, disebabkan oleh kondisi kelas yang menyenangkan, terbuka, dan kolaboratif memungkinkan siswa untuk lebih bebas berekspresi dan berpikir kritis tanpa tekanan.

Selain itu, keberhasilan PjBL juga dipengaruhi oleh kontekstualisasi proyek dengan kehidupan nyata siswa. Proyek yang dirancang dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan sekitar siswa akan lebih bermakna dan relevan, sehingga mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam dan kreatif. Sejumlah penelitian seperti studi 6 dan studi 11 menunjukkan bahwa integrasi PjBL dengan pendekatan STEM/STEAM serta pembelajaran berbasis masalah nyata meningkatkan efektivitas pembelajaran karena siswa dapat menerapkan konsep secara langsung dalam situasi yang mereka pahami.

Dari keseluruhan kajian, dapat disimpulkan bahwa faktor keberhasilan penerapan PjBL tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan hasil sinergi antara kualitas perencanaan pembelajaran oleh guru, keterlibatan aktif siswa, serta dukungan lingkungan dan media pembelajaran yang memadai. Ketiga faktor ini membentuk ekosistem pembelajaran yang memungkinkan siswa meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan cara holistik melalui pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan kolaboratif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian *Systematic Literature Review* terhadap 14 penelitian empiris yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa model Project Based Learning (PjBL) sangat efektif

untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Model ini mengubah pembelajaran menjadi lebih berpusat pada siswa dengan melibatkan mereka berpartisipasi pada kegiatan eksploratif, kolaboratif, dan reflektif melalui proyek kontekstual yang menuntut solusi terhadap permasalahan konkret. PjBL bukan sekadar peningkatan kemampuan kognitif, tetapi juga menumbuhkan kemandirian, tanggung jawab, kreativitas, dan kemampuan sosial siswa. Keberhasilan penerapan PjBL ditentukan secara kuat oleh tiga faktor penting, yaitu faktor pedagogis, faktor siswa, dan faktor lingkungan belajar. Faktor pedagogis mencakup kompetensi guru dalam merancang, memfasilitasi, serta mengevaluasi proyek secara sistematis. Faktor siswa berkaitan dengan keterlibatan aktif, kolaborasi, dan motivasi belajar yang tinggi dalam setiap tahap proyek. Sementara itu, faktor lingkungan belajar meliputi dukungan media pembelajaran, fasilitas, waktu, serta kontekstualisasi proyek dengan kehidupan nyata siswa. Dengan demikian, penerapan PjBL yang efektif memerlukan perencanaan matang, dukungan sarana yang memadai, serta komitmen guru sebagai fasilitator pembelajaran abad ke-21 agar mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa secara holistik dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliya, R., & Kubro, K. (2025). Strategi pembelajaran (PJBL) aktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 223-235.
- Amriani, S. D., Uzzakah, I., Prakoso, R. A., Sabella, P. A., Surur, M., & Agusti, A. (2024). Analisis penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2), 13-25.
- Ananda, R., & Putra, A. (2023). Pengaruh model Project Based Learning berbasis lingkungan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Edukasi*, 9(1), 34-45.
- Budi, I. B. K., Fauziah, D. N., Maftuh, B., & Somantri, M. (2025). Analisis Model PjBL Untuk Meningkatkan Pembelajaran Terdiferensiasi di Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 15(3), 240-250.
- Budiarti, Y., & Putri, K. N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogik Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 64-78.
- Dewi, S. K., Ekawati, R., & Dewi, R. S. I. (2025). Efektifitas Model Pembelajaran PjBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 11(1), 193-204.
- Farhurohman, O. (2024). Implementasi Metode Pjbl Dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Ebtida': Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(1), 430-438.
- Hendranti, A. H., Aldenina, B., Indriani, T. L., & Iskandar, S. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Stem Dan Project-Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Ipa Di Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 209-219.
- Karmana, I. W. (2024). Penerapan model Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan literasi sains dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di sekolah. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 4(2), 79-92.

- Khofifah, A. N., Sari, N. W., Sholikhah, L. Z., Ekaputri, H. D., Fakhriyah, F., & Ismaya, E. A. (2023). Systematic Literatur Review (SLR): Pengaruh Media Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Pada Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 2(5), 814-825.
- Khofifah, A. N., Sari, N. W., Sholikhah, L. Z., Ekaputri, H. D., Fakhriyah, F., & Ismaya, E. A. (2023). Systematic Literatur Review (SLR): Pengaruh Media Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Pada Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 2(5), 814-825.
- Khofifah, A. N., Sari, N. W., Sholikhah, L. Z., Ekaputri, H. D., Fakhriyah, F., & Ismaya, E. A. (2023). Systematic Literatur Review (SLR): Pengaruh Media Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Pada Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 2(5), 814-825.
- Kurnia, B. Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Seni Rupa. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4(3), 593-603.
- Lidyasari, A. T. (2023). Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Sekolah Dasar guna Mendukung Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 1165-1170.
- Nurhayati, N., Simanullang, E. R., Dongoran, F. H., & Syahrial, S. (2024). Integrasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2(3), 44-50.
- Pratama, D., Hartono, & Lestari, R. (2021). Analisis perbandingan efektivitas PjBL dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(2), 56–67.
- Rahmawati, N. (2021). Efektivitas Project Based Learning terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 8(1), 22–33.
- Sari, L. & Yuliana, P. (2022). Penerapan model PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 7(2), 88–96.
- Setiawan, A. (2021). Pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 45–56.
- Widiawati, O., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar. *Maras: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2062-2070.
- Wulandari, D., & Supriyadi, T. (2022). Implementasi model Project Based Learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(3), 101–110.