

A Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Intanillah Anggraeni¹, Dety Mulyanti², Tinna Marlina³, Annisa Rahmawati⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IKIP Siliwangi Bandung

e-mail: dmdetym@gmail.com¹, ummukha93@gmail.com², annisapasundan@gmail.com³

Abstrak

Dominasi pembelajaran yang berpusat pada guru di sekolah dasar sering kali menghambat partisipasi aktif, kreativitas, dan pengembangan keterampilan penting. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, diperlukan pendekatan inovatif yang dapat mengakomodasi perkembangan kognitif dan sosial emosional siswa secara seimbang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan model Project-Based Learning (PjBL) terhadap berbagai aspek kemajuan peserta didik di sekolah dasar, meliputi kemampuan berpikir kritis, kreativitas, capaian pembelajaran, dan keterampilan kolaboratif. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan mengkaji 20 artikel ilmiah terbitan tahun 2020-2025 yang diperoleh dari Google Scholar dan SINTA. Data dianalisis menggunakan pendekatan metode campuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PjBL secara konsisten meningkatkan nilai akademik siswa, mendorong pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan memperkuat komunikasi dan kerja sama dalam pembelajaran kelompok. Secara kuantitatif, peningkatan signifikan terlihat pada skor pretest dan posttest, tingkat ketuntasan belajar, dan indikator kreativitas seperti kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan. Selain itu, penerapan PjBL terbukti mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, reflektif, dan bertanggungjawab.

Kata Kunci: *Pembelajaran Berbasis Proyek, Berpikir Kritis, Hasil Belajar*

Abstract

The dominance of teacher-centered learning in primary schools often inhibits active participation, creativity and the development of essential skills. In the context of 21st century learning, innovative approaches are needed that can accommodate students' cognitive and social-emotional development in a balanced manner. This study aims to analyze the impact of Project-Based Learning (PjBL) model implementation on various aspects of learners' progress in primary schools, including critical thinking ability, creativity, learning outcomes, and collaborative skills. This study used the Systematic Literature Review (SLR) method by reviewing 20 scientific articles published in 2020-2025 obtained from Google Scholar and SINTA. Data were analyzed using a mixed methods approach. The results showed that PjBL consistently improved students' academic grades, encouraged the development of higher-order thinking skills, and strengthened communication and cooperation in group learning. Quantitatively, significant improvements were seen in pretest and posttest scores, learning completeness rates, and creativity indicators such as fluency, flexibility, and novelty. In addition, the application of PjBL is proven to encourage students to be more active, reflective, and responsible.

Kata Kunci: *Project Based Learning, Critical Thinking, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Model pembelajaran memegang peranan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut (Rusman, 2011), model pembelajaran merupakan bentuk terencana untuk membimbing aktivitas belajar dalam jangka waktu tertentu, termasuk dalam merancang bahan ajar dan mengatur proses pembelajaran. Namun, dalam prakteknya, pembelajaran di sekolah masih sering berpusat pada guru, dimana peserta didik berperan sebagai objek pembelajaran. Model seperti ini cenderung membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran karena menempatkan guru sebagai

satu-satunya sumber pengetahuan. Model pembelajaran ini menghambat kemandirian dan kreativitas siswa, serta menimbulkan rasa takut untuk bertanya atau mencoba hal baru (Rozali dkk., 2022). Oleh sebab itu, adanya model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sangat diperlukan. Salah satu pendekatan inovatif untuk mengatasi hal tersebut adalah model pembelajaran berbasis proyek (PjBL).

Model pembelajaran PjBL adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui keterlibatan dalam suatu proyek, di mana siswa didorong untuk bekerja secara mandiri dalam mencapai tujuan pembelajarannya. Proyek tersebut pada akhirnya akan menghasilkan suatu produk, seperti karya tulis, gambar, dan sebagainya. Proses ini kemudian dilanjutkan dengan kegiatan mencari, menyelidiki, dan menemukan informasi secara mandiri, sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan secara menyeluruh melalui pemanfaatan ide atau gagasan baru yang bersumber dari teori, konsep, maupun informasi yang telah dikembangkan (Maisyarah & Lena, 2023). Di dalam PjBL peserta didik dilatih agar bertanggung jawab, bekerja sesuai rencana, persaingan secara sehat, untuk kemudian menerapkan ilmu yang diperoleh peserta didik (Wahyuni & Fitriana, 2021). Pandangan lainnya menyebutkan bahwa PjBL berfokus pada proyek yang ada kaitannya dengan materi belajar. Peserta didik diminta memecahkan suatu masalah. Setelah itu peserta didik harus mencari, menyelidiki, serta menemukan sendiri (Yunita Anggraeny dkk., 2023).

Untuk pengimplementasian model pembelajaran berbasis proyek yang efektif, diperlukan pemahaman yang jelas mengenai langkah-langkah pelaksanaannya. Setiap tahapan dalam PjBL dirancang untuk membimbing peserta didik secara sistematis dalam mengembangkan proyek yang bermakna dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Rais dalam Susanty (2020), model pembelajaran PjBL memiliki langkah - langkah yang dimulai dengan membuka pembelajaran menggunakan suatu pertanyaan menantang. Selanjutnya guru memberikan tugas untuk melakukan aktivitas tertentu kepada peserta didik. Pemilihan topik harus sesuai dengan dunia nyata. Kemudian diawali dengan investigasi mendalam. Selanjutnya, dilakukan kolaboratif antara guru dan peserta didik untuk merencanakan proyek. Setelah perencanaan, penyusunan jadwal aktivitas untuk memastikan keteraturan proses pembelajaran. Guru mengawasi jalannya proyek untuk memastikan setiap langkah berjalan sesuai rencana. Guru melakukan penilaian terhadap produk yang dihasilkan siswa untuk beberapa tujuan. Penilaian ini berfungsi untuk mengukur apakah standar pembelajaran sudah tercapai, mengevaluasi kemajuan belajar individual siswa, dan memberikan umpan balik mengenai seberapa jauh pemahaman siswa. Selain itu, hasil penilaian ini juga membantu guru dalam merencanakan strategi pembelajaran berikutnya. Pada tahap akhir, yaitu **evaluasi**, baik siswa maupun guru akan merefleksikan keseluruhan aktivitas dan hasil proyek yang telah diselesaikan. Refleksi ini dapat dilakukan secara individu maupun bersama-sama dalam kelompok.

Menurut Boivin (2020), Pembelajaran berbasis proyek berpusat pada pengalaman nyata sebagai inti proses belajar, dengan manfaat utama berupa pengalaman belajar yang didapat langsung dari dunia nyata (Atika Kumala Dewi, S.Pd dkk., 2021) menyebutkan bahwa metode PjBL menawarkan kesempatan istimewa pada peserta didik untuk menggabungkan teori dan praktik, mengembangkan keterampilan praktis, meningkatkan motivasi intrinsik, serta mencapai pemahaman yang lebih mendalam.. Solong dkk. (2022) menyatakan pembelajaran berbasis proyek memiliki fokus utama yaitu pada masalah-masalah yang ada di dunia nyata, secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, khususnya dalam pemecahan masalah. Melalui pendekatan ini, peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menganalisis masalah, kemudian menarik kesimpulan serta menciptakan solusi yang efektif. Sejalan dengan hal tersebut, Muis & Dewi (2022) model PjBL membantu peserta didik dalam membangun opini dan memberikan kritik dengan lebih terbuka terhadap masukan dari orang lain. Selain itu, pendekatan ini juga meningkatkan keterampilan kolaboratif melalui kerja sama yang saling mendukung serta membiasakan mereka untuk menyajikan hasil kerja dengan optimal.

Selain memiliki banyak potensi positif, model pembelajaran PjBL di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan dalam penerapannya. Beberapa peserta didik dinilai masih kurang memiliki rasa percaya diri dan kemampuan komunikasi, sehingga lebih memilih bergabung dengan teman dekat saat bekerja dalam kelompok. Selain itu, model PjBL memerlukan

penyediaan alat dan bahan, yang sering kali menimbulkan keberatan dari orang tua karena adanya biaya tambahan. PjBL juga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pelaksanaannya, yang menambah beban baik bagi guru maupun siswa. Interaksi dalam kelompok pun tidak selalu berjalan mulus; ketidakharmonisan antar anggota dapat menimbulkan pengalaman negatif, terutama bagi siswa yang terbiasa bekerja mandiri (Musa & Kamal, 2024; Almulla, 2020). Selain itu keterbatasan sumber daya, seperti alat, bahan, dan fasilitas yang tidak memadai terutama di sekolah-sekolah pedesaan. Guru juga sering menghadapi tantangan dalam mengembangkan materi ajar yang sesuai dengan kurikulum karena keterbatasan waktu dan kurangnya pelatihan. Kurikulum yang padat, kurangnya dukungan kebijakan, serta resistensi terhadap perubahan dari guru maupun siswa turut menghambat pelaksanaan PjBL secara optimal (Handono dkk., 2023).

Meskipun demikian, berbagai penelitian masih menunjukkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) memiliki efek positif terhadap proses belajar. Ramadianti (2021) menemukan bahwa penerapan PjBL memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Temuan Rahayuningsih dkk., (2025) model PjBL efektif dalam mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi serta efektif meningkatkan pemahaman akademik peserta didik. Utama dkk., (2024b) menyatakan bahwa penerapan model PjBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa, termasuk pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, dan penerapan dalam situasi nyata. Selain itu, metode ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan relevan, sekaligus mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Melihat berbagai temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran PjBL berdampak positif terhadap hasil belajar, keterampilan sosial, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik, Peneliti merasa masih diperlukan kajian yang lebih sistematis untuk mengidentifikasi pola umum, konsistensi hasil, dan celah penelitian yang belum terungkap secara menyeluruh. Maka dari itu, peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Metode ini dipilih karena mampu menghimpun, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai hasil penelitian terdahulu secara terstruktur dan objektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan model PjBL dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar. Hasil dari tinjauan sistematis ini diharapkan dapat memberikan landasan yang kuat bagi pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran inovatif yang lebih tepat sasaran dan berbasis bukti.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengevaluasi dampak model Project-Based Learning (PjBL) terhadap kemajuan peserta didik. SLR merupakan metode telaah pustaka yang dilakukan secara sistematis, eksplisit, dan terencana untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian yang relevan terkait suatu topik tertentu (Page et al., 2021). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemetaan pengetahuan yang komprehensif dan terpercaya melalui prosedur yang transparan dan dapat direplikasi. Kitchenham (2004) menyatakan bahwa SLR sangat efektif untuk mengidentifikasi tren penelitian dan kesenjangan pengetahuan, sehingga cocok digunakan dalam konteks evaluasi praktik pendidikan.

Menurut Petticrew dan Roberts (2006), salah satu keunggulan utama SLR adalah adanya tahap-tahap yang jelas, mulai dari formulasi pertanyaan penelitian, identifikasi literatur, seleksi artikel, hingga sintesis hasil temuan. Proses yang sistematis ini membantu menghasilkan simpulan yang lebih valid dan dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan dalam bidang pendidikan.

Penelitian ini difokuskan pada publikasi ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025. Data diperoleh dari dua sumber utama, yaitu Google Scholar dan SINTA (Science and Technology Index), yang merupakan basis data akademik yang menyediakan artikel ilmiah terverifikasi. Topik yang dikaji mencakup pengaruh Project-Based Learning terhadap aspek-aspek kemajuan peserta didik seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, hasil belajar, serta keterampilan kolaboratif.

Pengumpulan data dilakukan melalui proses pencarian artikel dengan menggunakan kata kunci seperti "Project-Based Learning," "kemajuan peserta didik," "berpikir kritis," dan "hasil

belajar.” Menurut Booth, Papaioannou, dan Sutton (2012), pemilihan kata kunci yang akurat sangat penting dalam proses SLR karena berpengaruh terhadap kualitas dan cakupan literatur yang diperoleh. Artikel yang dianalisis harus memenuhi kriteria inklusi tertentu, yaitu: (1) merupakan artikel empiris yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi, (2) tersedia dalam teks lengkap, dan (3) relevan dengan fokus penelitian ini.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan mixed methods, yaitu menggabungkan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif. Creswell dan Plano Clark (2011) menyatakan bahwa pendekatan mixed methods memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena secara mendalam melalui integrasi antara data numerik dan data naratif. Dalam konteks ini, hasil-hasil penelitian dikategorikan berdasarkan tema-tema seperti jenis keterampilan yang dikembangkan, efektivitas PjBL, dan tantangan implementasi.

Untuk mendukung proses klasifikasi dan visualisasi informasi, digunakan perangkat Google Spreadsheet. Penggunaan spreadsheet memudahkan peneliti dalam mengorganisasi data, mencatat metadata artikel (seperti tahun terbit, metode, sampel, dan hasil), serta memetakan pola-pola temuan secara sistematis. Menurut Gough, Oliver, dan Thomas (2017), penggunaan alat bantu digital dalam SLR membantu meningkatkan keterlacakan, transparansi, dan replikasi proses telaah pustaka.

Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat menyajikan sintesis literatur yang sistematis dan memberikan wawasan mendalam mengenai efektivitas PjBL dalam meningkatkan berbagai aspek perkembangan peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Untuk memperoleh data yang relevan dan berkualitas dalam mendukung analisis sistematis ini, peneliti menerapkan strategi pencarian literatur yang terstruktur melalui dua basis data utama, yakni Google Scholar dan SINTA (Science and Technology Index). Kata kunci yang digunakan dalam pencarian mencakup kombinasi istilah seperti “*Project-Based Learning*,” “*kemajuan peserta didik*,” “*berpikir kritis*,” dan “*hasil belajar*.” Pencarian difokuskan pada publikasi ilmiah dalam rentang waktu 2020 hingga 2025 untuk menjamin keterkinian dan relevansi konteks pendidikan dasar masa kini. Melalui prosedur ini, teridentifikasi sebanyak 20 artikel yang memenuhi kelayakan dan dianalisis secara mendalam untuk mengungkap dampak PjBL terhadap hasil belajar, keterampilan berpikir kritis, kreativitas, HOTS, kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa sekolah dasar.

Berikut ini tabel yang menyajikan rangkuman hasil penelitian dari 20 artikel jurnal mengenai penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) di tingkat sekolah dasar, yang mencakup temuan-temuan utama, data kuantitatif, serta dampaknya terhadap berbagai aspek pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Penelitian PjBL di Sekolah Dasar (20 Jurnal)

Judul Jurnal	Penulis	Tahun Terbit	Temuan / Hasil Penting	Hasil Data Kuantitatif
The analysis of the application of learning materials based on project-based learning to improve the elementary school students' creative thinking skills in solving contextual division problems.	Shalihah, Dafik, Prastiti	2020	Pembelajaran berbasis proyek terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SD dalam menyelesaikan soal matematika kontekstual.	Setelah penerapan PjBL, siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam tiga indikator: fluency 77,19%, flexibility 70,18%, dan novelty 56,14%.
Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Model Project	Ajat Sudrajat,	2020	PjBL meningkatkan	Tidak disediakan data numerik,

Based Learning Kelas IV SDIT Al Kawaakib Jakarta Barat	Ika Budiarti			kerja sama, namun siswa interaksi, dan menunjukkan tanggung jawab peningkatan partisipasi dan kolaborasi dalam proyek.
Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar	Astria Ayu Ramadianti	2021	Penerapan PjBL terbukti meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan.	Rata-rata peningkatan 24,72%, dengan variasi antara 11,30% hingga 37,48%; $p = 0,003$.
Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar	Mayu Rusydiana, Nuriman, Arik Aguk Wardoyo	2021	Model PjBL meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.	Uji-t menunjukkan $t_{hitung} = 4,480 > t_{tabel} = 0,2632$; distribusi data normal dengan $p = 0,200$.
Project-Based Learning Integrated With Science, Technology, Engineering, And Mathematics (Stem) To The Critical Thinking Skills Of Students In Elementary School	Arwan Wiratman, Bungawati Bungawati, Ervi Rahmadan i,	2023	Integrasi PjBL dengan pendekatan STEM berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.	Rata-rata nilai pretest 54,60 meningkat ke 76,40; uji t signifikan dengan $p = 0,000$.
Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar	Dwi Handono, Ana Fitrotun Nisa, Yuli Prihatni	2023	PjBL meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam konsep IPA.	Nilai rata-rata naik dari 74 ke 77; ketuntasan dari 50% ke 60%.
Peningkatan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Mengidentifikasi Bentuk Datar Menggunakan Model Problem Based Learning di Kelas 1 SDN Purwantoro 1 Kota Malang	Wisnu Puguh Santoso, Dyah Worowirastri Ekowati, Fardila Nugraheni	2023	Model PBL, serupa PjBL, meningkatkan keterlibatan dan berpikir kritis siswa dalam pengenalan bentuk datar.	Aktivitas siswa meningkat dari 83,15% ke 93% antara siklus I dan II, menunjukkan keterlibatan yang sangat baik.
Increasing Achievement of Class IV Students in Social Subject About Nature's Appearance of Using Interactive Learning Models	Sri Mulyati	2023	Model interaktif berbasis proyek meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam IPS.	Ketuntasan meningkat dari 55% ke 70% (siklus I) dan 88% (siklus II), menunjukkan kemajuan signifikan.
Penerapan Model Project Based Learning (Pjbl) pada Pembelajaran Tematik Terpadu di	Maisyarah, Mai Sri Lena	2023	PjBL efektif meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa	Disampaikan secara deskriptif: siswa menjadi lebih termotivasi,

Sekolah Dasar				dalam pembelajaran tematik.	percaya diri, dan aktif dalam pembelajaran.
Pendidikan Pancasila Melalui Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Dengan Metode Project Based Learning (Pjbl) Dalam Aktivitas Siswa Di Sdn 1 Bedingin	Vyra Yunita Anggraeny, Siti Alfiah Sulalatin, Fida Rahmantika Hadi	2023	PjBL dalam Pendidikan Pancasila meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan nasionalisme siswa.	Aktivitas belajar meningkat dari 56% ke 78% (siklus I) dan 89% (siklus II), menunjukkan dampak signifikan.	
Penerapan Model PjBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Tlogosari Kulon 01	Dewi Widiastutik, Khusnul Fajriyah, Veryliana Purnamasari, Susilo Raharjo	2023	Model PjBL berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara bertahap dan signifikan.	Rata-rata nilai: 72,8 (pra), 74,3 (siklus I), dan 81,8 (siklus II); ketuntasan: 64,3% ke 92,9%.	
Implementation of Project-Based Learning Model Based on STEM Design Thinking and Its Effect On toward Critical Thinking Skills of Elementary School Students	Adelia Wulandari, Resti Yektyastuti, Sony Yuniur Erlangga, Anne Effane	2023	PjBL berbasis STEM design thinking efektif dalam meningkatkan berpikir kritis siswa dalam pelajaran sains.	Uji t menunjukkan nilai signifikansi p = 0,000, membuktikan pengaruh signifikan terhadap berpikir kritis siswa.	
Application of Project Based Learning Model to Improve Learning Outcomes of Grade IV Students in State Elementary School 1 Dukuhmaja	Velia Aprilianti, Sudrajat, Eni Sudrajat	2023	Media kolase dalam PjBL mampu meningkatkan kreativitas siswa dalam Seni Budaya.	Kreativitas meningkat dari 39% ke 58,5% dan 80%; total peningkatan 41% dari pra-siklus ke siklus II.	
Project-Based Media Using Collage Paste Techniques On Students' Creativity In Arts, Culture, And Crafts Learning In Fourth Grade Of Elementary School.	Aan Yuliyanto, Diana Junaidah, Novi Hidayati, Alpin Herman Saputra	2024	Penggunaan media kolase dalam PjBL meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya.	Kreativitas meningkat dari 39% (pra-siklus) menjadi 58,5% (siklus I) dan 80% (siklus II); total peningkatan 41%.	
Implementasi Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Bangun Datar Terintegrasi Stem	Candra Utama, Muhimma Yatun Nisa'ul Ulya, Varianta Java Yuam Miranda,	2024	PJBL-STEM meningkatkan keterlibatan dan pemahaman bangun datar secara progresif.	Nilai rata-rata meningkat dari 71,6 → 86,4 → 96,8; ketercapaian sintaks PJBL 50% → 83% → 100%.	

Vike RenandaD wi Oktavella, Tsaniya Ro'ihatul Jannah, Fitra Larasati						
Peningkatan Ekoliterasi dan Hasil Belajar Siswa melalui Model PBL pada Materi Pelestarian Lingkungan	Refi Mutiara Putri, Vanda Rezania	2024	PjBL mendorong siswa memahami dan bertindak terhadap isu lingkungan secara kritis.	Ekoliterasi meningkat dari 52,33% ke 82%; hasil belajar dari 52% ke 83%.		
Project-based learning model for strengthening elementary school students' creativity in science	Muhamma d Maskur Musa, Rahmat Kamal	2024	PjBL mendorong kreativitas siswa dalam IPA, meski ada kendala seperti keterbatasan alat dan rasa percaya diri.	Tidak disebutkan angka pasti, namun hasil menunjukkan peningkatan antusiasme dan motivasi belajar siswa.		
Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	Agustinus Tanggu Daga, Matias Hota Heli, Petrus Lende	2025	PjBL mendukung keterlibatan dan hasil belajar IPA secara signifikan.	Nilai meningkat dari 55 ke 78; N-Gain 0,50; uji hipotesis signifikan dengan p = 0,000.		
Improving Students' Communication Skills and Understanding of Equivalent Fractions Through Project Based Learning With Toast Maker	Setiti Rahayunin gsih, Gancar Pramistri Ambawono , Siti Inganah	2025	PjBL memperkuat pemahaman fraksi dan kemampuan komunikasi siswa.	Skor meningkat dari 55 ke 80; ketuntasan belajar dari 38% ke 92%.		
Development of Natural and Social Science (IPAS) E-Modules Based on Project Based Learning to Improve The Collaboration Ability of Elementary School Students	Dwi Mahmud Rizki Riyanto, Sekar Kawuryan	2025	E-modul berbasis PjBL terbukti efektif meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.	Hasil studi menyatakan e-modul efektif; meski tanpa angka, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan nyata dalam kolaborasi.		

Berdasarkan analisis komprehensif terhadap 20 jurnal terkait, diperoleh temuan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian Wiratman dkk., (2023) mengungkapkan bahwa integrasi PjBL dengan pendekatan STEM berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, dengan rata-rata skor pretest yang meningkat dari 54,60 menjadi 76,40 ($p = 0,000$). Temuan serupa didapatkan dari penelitian Ramadianti (2021) menemukan peningkatan hasil belajar matematika secara signifikan

sebesar 24,72% ($p = 0,003$). Selain itu, temuan Utama dkk., (2024b) menunjukkan peningkatan progresif pada pemahaman konsep bangun datar, dengan nilai rata-rata meningkat dari 71,6 menjadi 96,8 serta pencapaian sintaks PjBL dari 50% menjadi 100%.

Daga dkk., (2025) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek berkontribusi pada peningkatan keterlibatan dan hasil belajar IPA, dengan skor rata-rata naik dari 55 menjadi 78 dan nilai n -gain sebesar 0,50 ($p = 0,000$). Peningkatan ketuntasan dan pemahaman konsep IPA juga dilaporkan oleh Handono et al. (2023), dengan nilai rata-rata naik dari 74 ke 77 dan ketuntasan dari 50% ke 60%. Penelitian (Mulyati, 2023) menunjukkan bahwa model interaktif berbasis proyek mampu meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam mata pelajaran IPS, dengan ketuntasan yang meningkat dari 55% pada siklus I menjadi 88% pada siklus II.

Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan pembelajaran berbasis proyek secara konsisten terbukti meningkatkan motivasi, kreativitas, dan keterlibatan siswa. Maisyarah & Lena, (2023) menyatakan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran tematik, dimana peserta didik menjadi lebih termotivasi, percaya diri, dan aktif. Hal ini juga diamini oleh Widiastutik dkk., (2023), yang menemukan peningkatan nilai rata-rata dari 72,8 (pra) menjadi 81,8 (siklus II) dengan ketuntasan meningkat dari 64,3% ke 92,9%. Hasil penelitian Wulandari dkk., (2023) menambahkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berbasis STEM design thinking efektif dalam meningkatkan berpikir kritis siswa dengan signifikansi statistik $p = 0,000$.

Temuan-temuan ini mengonfirmasi bahwa pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa untuk berperan aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka, sesuai dengan teori pembelajaran bermakna (meaningful learning) oleh Cook & Ausubel, (1970), yang menyatakan bahwa pengetahuan baru lebih mudah dipahami dan diingat apabila dihubungkan secara logis dengan struktur kognitif yang sudah ada. Selaras dengan teori konstruktivisme Fosnot, (2015), pembelajaran yang mengedepankan pengalaman langsung, refleksi, dan interaksi sosial meningkatkan efektivitas proses belajar. Aspek berpikir kritis dalam pembelajaran berbasis proyek juga mendapat dukungan kuat dari berbagai studi. Wiratman dkk., (2023), Santoso dkk., (2023), Yunita Anggraeny dkk., (2023), dan Wulandari dkk., (2023) melaporkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dan keterlibatan siswa. Temuan ini sesuai dengan pernyataan Trilling, B. & Fadel, C, (2010) yang menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan esensial abad ke-21 yang harus dikembangkan sejak dini.

Selanjutnya, aspek kreativitas siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Shalihah dkk., (2020) menemukan peningkatan keterampilan berpikir kreatif dalam penyelesaian soal matematika kontekstual, sementara Yuliyanto dkk., (2024) dan Aprilianti dkk., (2023) menunjukkan bahwa media kolase dalam pembelajaran berbasis proyek efektif meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran seni budaya. Musa & Kamal, (2024) menambahkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan antusiasme dan motivasi belajar meskipun terdapat kendala seperti keterbatasan alat dan rasa percaya diri siswa. Penelitian Maisyarah & Lena, (2023) juga memperkuat temuan ini dengan menunjukkan peningkatan motivasi dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) juga mengalami peningkatan signifikan, sebagaimana disimpulkan oleh Rusydiana dkk., (2022) dengan hasil uji-t $t_{hitung} = 4,480 > t_{tabel} = 0,2632$ ($p = 0,200$). Selain itu, aspek komunikasi dan kolaborasi siswa pun meningkat, seperti yang dilaporkan oleh Rahayuningsih dkk., (2025) dan Riyanto & Kawuryan, (2025), yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan komunikasi dan kolaborasi melalui PjBL.

Diskusi

Hasil hasil penelitian tersebut mendukung teori pembelajaran bermakna Cook & Ausubel, (1970), yang menyatakan bahwa informasi yang dihubungkan dengan struktur kognitif siswa akan lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, teori konstruktivisme Fosnot, (2015) menegaskan pentingnya pengalaman langsung dan interaksi sosial dalam membangun pemahaman yang mendalam. PjBL memberikan konteks pembelajaran otentik yang memungkinkan siswa mengintegrasikan teori dengan praktik secara efektif. Kemudian peningkatan kemampuan berpikir kritis yang konsisten juga sejalan dengan konsep keterampilan abad ke-21 menurut Trilling, B. &

Fadel, C. (2010), yang menekankan pentingnya pengembangan kemampuan analitis dan reflektif sejak dini. Namun, Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) menghadapi beberapa kendala, seperti rendahnya kemampuan komunikasi dan rasa percaya diri siswa dalam bekerja kelompok (Almulla, 2020; Musa & Kamal, 2024), keterbatasan alat dan bahan yang memicu keberatan orang tua, serta kurangnya fasilitas di sekolah pedesaan. Selain itu, PjBL membutuhkan waktu lama dan menghadapi tantangan pengelolaan materi oleh guru akibat kurikulum padat dan minim pelatihan, ditambah resistensi dari guru dan siswa (Handono dkk., 2023)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis, Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning/PjBL) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa Sekolah Dasar. Penerapan PjBL secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi siswa. Meskipun demikian, efektivitas Pembelajaran berbasis proyek sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru, ketersediaan sarana prasarana, dan dukungan kebijakan institusional. Beberapa kendala seperti keterbatasan alat, waktu, serta resistensi terhadap perubahan pembelajaran masih menjadi tantangan utama dalam implementasinya. Oleh karena itu, diperlukan strategi penguatan melalui pelatihan berkelanjutan bagi guru, pengembangan kurikulum yang adaptif, serta sistem evaluasi yang mampu mengakomodasi pembelajaran berbasis proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Almulla, M. A. (2020). *The effectiveness of the project-based learning (pbl) approach as a way to engage students in learning*. Sage Open, 10(3), 2158244020938702. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Aprilianti, V., Sudrajat, S., & Eni, E. (2023). *Application of project based learning model to improve learning outcomes of grade iv students in state elementary school 1 Dukuhmaja*. Jurnal Edusci, 1(2), 92–102. <https://doi.org/10.62885/edusci.v1i2.106>
- Atika Kumala Dewi, S.Pd, Hasanuddin Manurung, M.Pd.K, Agus Yulistiyo, SE., MM, Kadek Ayu Ariningsih, M.Pd.H, Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd, Ali Rif'an, M.Pd.I, & Erpin Harahap, MA. (2021). *Strategi dan pendekatan pembelajaran di era milenial*. EDU PUBLISHER.
- Boivin, J. A. (2020). *Farm-to-table: How one teacher fostered passionate, project-based, place-based learning*. 24.
- Cook, H., & Ausubel, D. P. (1970). *Educational psychology: A cognitive view*. The American Journal of Psychology, 83(2), 303. <https://doi.org/10.2307/1421346>
- Daga, A. T., Heli, M. H., & Lende, P. (2025). *Pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 10, 19–28.
- Fosnot, C. T. (2015). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (2nd ed). Teachers College Press.
- Handono, D., Nisa, A. F., & Prihatni, Y. (2023). *Penerapan metode pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar*. 15(2).
- Herowati, H. (2023). *Analisis penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) materi perubahan fisika dan kimia terhadap keaktifan belajar peserta didik*. Journal of Innovation Research and Knowledge, 2(12), 4603–4612. <https://doi.org/10.53625/jirk.v2i12.5672>
- Maisyarah, M., & Lena, M. S. (2023). *Penerapan model project based learning (PjBL) pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar*. e-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar, 10(3), 171. <https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v10i3.12132>
- Muis, A., & Dewi, L. (2022). *Day care management course design based on OBE and PjBL for teacher education of early childhood education program*. Inovasi Kurikulum, 18(2), 128–140. <https://doi.org/10.17509/jik.v18i2.35713>
- Mulyati, S. (2023). *Increasing learning achievement of class IV students in social subject about nature's appearance of using interactive learning models*. Eduvest - Journal of Universal Studies, 3(4), 780–792. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v3i4.785>
- Musa, M. M., & Kamal, R. (2024). *Project-based learning model for strengthening elementary*

- students' creativity in sciences. Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 8(1), 29–42. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i1.71718>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rahayuningsih, S., Ambawono, G. P., & Inganah, S. (2025). *Improving students' communication skills and understanding of equivalent fractions through project based learning with toast maker*. 10(2).
- Ramadianti, A. A. (2021). *Efektivitas model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar matematika sekolah dasar*. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 93–98. <https://doi.org/10.30872/primatika.v10i2.668>
- Riyanto, D. M. R., & Kawuryan, S. P. (2025). *Development of natural and social science (IPAS) E-modules based on project based learning to improve the collaboration ability of elementary school students*. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 11(1), 237. <https://doi.org/10.33394/jk.v11i1.14411>
- Rozali, A., Irianto, D. M., & Yuniarti, Y. (2022). *Kajian problematika teacher centered learning dalam pembelajaran siswa studi kasus: SDN Dukuh, Sukabumi*. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(1), 77–85. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i1.9996>
- Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers/PT Raja Grafindo Persada.
- Rusydiana, M., Nuriman, N., & Wardoyo, A. A. (2022). *Pengaruh model project based learning terhadap higher order thinking skills pada siswa kelas v sekolah dasar*. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 13–16. <https://doi.org/10.26740/eds.v5n1.p13-16>
- Santoso, W. P., Ekowati, D. W., & Nugraheni, F. (2023). *Peningkatan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis dalam mengidentifikasi bentuk datar menggunakan model problem based learning di kelas 1 SDN Purwantoro 1 kota Malang*. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(2), 458–464. <https://doi.org/10.29407/jsp.v6i2.318>
- Shalihah, N. H., Dafik, & Prastiti, T. D. (2020). *The analysis of the application of learning materials based on project-based learning to improve the elementary school students' creative thinking skills in solving contextual division problems*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1563(1), 012044. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1563/1/012044>
- Solong, A., Nasir, Muh., & Ferawati, F. (2022). *Pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMPN 5 kota Bima tahun pelajaran 2022/2023*. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 1(3), 12–17. <https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol1.Iss3.242>
- Sudrajat, A., & Budiarti, I. (2020). *Peningkatan hasil belajar IPS melalui model project based learning kelas iv SDIT al kawaakib Jakarta Barat*. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 105–109. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i2.5441>
- Susanty, S. (2020). *Inovasi pembelajaran daring dalam merdeka belajar*. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 9(2), 157–166. <https://doi.org/10.47492/jih.v9i2.289>
- Trilling, B. & Fadel, C. (2010). *21st century skills: Learning for life in our times*. *Choice Reviews Online*, 47(10), 47-5788-47–5788. <https://doi.org/10.5860/CHOICE.47-5788>
- Utama, C., Ulya, M. Y. N., Oktavella, V. R. D., Jannah, T. R., & Larasati, F. (2024a). *Kemampuan berpikir matematis siswa sekolah dasar pada materi bangun datar ter-integrasi STEM*. 09.
- Utama, C., Ulya, M. Y. N., Oktavella, V. R. D., Jannah, T. R., & Larasati, F. (2024b). *Kemampuan berpikir matematis siswa sekolah dasar pada materi bangun datar ter-integrasi STEM*. 09.
- Wahyuni, E., & Fitriana, F. (2021). *Implementasi model pembelajaran project based learning (PjBL) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama islam SMP negeri 7 kota Tangerang*. *Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan Tadarus Tarbawy*, 3(1). <https://doi.org/10.31000/jkip.v3i1.4262>

- Widiastutik, D., Fajriyah, K., Purnamasari, V., & Raharjo, S. (2023). *Penerapan model PjBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN tlogosari kulon 0. 7.*
- Wiratman, A., Bungawati, B., & Rahmadani, E. (2023). *Project-based learning integrated with science, technology, engineering, and mathematics (STEM) to the critical thinking skills of students in elementary school. SITTAH: Journal of Primary Education*, 4(2), 167–180. <https://doi.org/10.30762/sittah.v4i2.1828>
- Wulandari, A., Yektyastuti, R., Erlangga, S. Y., & Effane, A. (2023). *Implementation of project-based learning model based on STEM design thinking and its effecton toward critical thinking skills of elementary school students. DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 241–255. <https://doi.org/10.30997/dt.v10i2.9618>
- Yuliyanto, A., Junaidah, D., Hidayati, N., & Saputra, A. H. (2024). *Project-based media using collage paste techniques on students' creativity in arts, culture, and crafts learning in fourth grade of elementary school. Research in Early Childhood Education and Parenting*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.17509/recep.v5i2.75919>
- Yunita Anggraeny, V., Alfiah Sulalatin, S., & Rahmantika Hadi, F. (2023). *Pendidikan pancasila melalui proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) dengan metode project based learning (PjBL) dalam aktivitas siswa di SDN 1 Bedingin. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5701–5716. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8942>