

**PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS IV DALAM PEMBELAJARAN IPA
DI GUGUS VI KECAMATAN PALEMBAYAN**

Vina Asri Muthia

Universitas Adzkia

Vinaasrimuthia25@gmail.com

Alfroki Martha

Universitas Adzkia

alfroki.m@adzkia.ac.id

Merry Yelliza

Universitas Adzkia

merryyelliza@adzkia.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Gugus VI Kecamatan Palembang. Latar belakang penelitian didasarkan pada rendahnya keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa yang cenderung masih didominasi oleh pembelajaran konvensional berbasis ceramah. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest nonequivalent control group design. Sampel penelitian terdiri atas 62 siswa kelas IV dari tiga sekolah dasar, dengan 40 siswa sebagai kelompok eksperimen dan 22 siswa sebagai kelompok kontrol. Instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar IPA dan angket kemampuan berpikir kreatif yang telah divalidasi oleh para ahli. Analisis data dilakukan dengan uji prasyarat (normalitas, homogenitas) serta analisis multivariat (MANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PjBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa ($F = 17,62$; $Sig. = 0,000$) dan kemampuan berpikir kreatif ($F = 13,45$; $Sig. = 0,001$). Secara simultan, terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam kedua variabel. Temuan ini menegaskan bahwa PjBL dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar, dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, kontekstual, serta mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan kolaboratif.

Kata Kunci: Project Based Learning, Berpikir Kreatif, Hasil Belajar, IPA, Sekolah Dasar

Abstract

This study aims to analyze the effect of the Project Based Learning (PjBL) model on creative thinking skills and learning outcomes of fourth-grade students in Natural Sciences (IPA) at Cluster VI, Palembang District. The background of the study lies in the low level of students' creative thinking skills and learning outcomes, which are still largely dominated by conventional lecture-based teaching. The research employed a quasi-experimental method with a pretest-posttest nonequivalent control group design. The sample consisted of 62 fourth-grade students from three elementary schools, with 40 students in the experimental group and 22 students in the control group. Research instruments included a science learning achievement test and a creative thinking skills questionnaire validated by experts. Data analysis was conducted through prerequisite tests (normality, homogeneity) and multivariate analysis (MANOVA). The findings revealed that PjBL significantly affected students' learning outcomes ($F = 17.62$; $Sig. = 0.000$) and creative thinking skills ($F =$

13.45; Sig. = 0.001). Simultaneously, significant differences were found between the experimental and control groups across both variables. These results confirm that PjBL can enhance the quality of science learning in elementary schools by providing more meaningful and contextual learning experiences, encouraging students to be more active, creative, and collaborative.

Keywords: Project Based Learning, Creative Thinking, Learning Outcomes, Science, Elementary School



© Author(s) 2026

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran sentral dalam membentuk kualitas sumber daya manusia dan menentukan kemajuan suatu bangsa. Menurut Maulidiyah, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi diri, baik dari aspek spiritual, kepribadian, kecerdasan, maupun keterampilan abad ke-21.¹ Hal ini sejalan dengan tuntutan abad ke-21 yang menekankan pentingnya penguasaan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif sebagai bekal menghadapi tantangan global.

Di tingkat sekolah dasar, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi salah satu sarana penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih sering didominasi oleh metode ceramah yang menempatkan guru sebagai pusat pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa, sehingga daya nalar, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah mereka belum berkembang optimal.²

Rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa tampak ketika mereka diberikan tugas proyek sederhana atau soal yang menuntut penalaran. Hanya sebagian kecil siswa yang mampu menyampaikan ide secara orisinal, fleksibel, dan runtut. Padahal, menurut Guilford, berpikir kreatif mencakup empat indikator utama: kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).³ Keempat indikator ini penting diasah sejak dini agar siswa terbiasa berpikir di luar pola yang konvensional.

¹ Elok Maulidiyah, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Materi Gaya Di SD Labschool Unesa Lidah Wetan Surabaya" (University Of Nahdlatul Ulama Surabaya, 2020).

² Hesti Salsabillah, Wiworo Retnadi Rias Hayu, and Sobrul Laeli, "Pengaruh Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Materi IPA Perubahan Energi Di Kelas IV MI Taufiqurrahman," *Karimah Tauhid* 3, no. 7 (July 2024), <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i7.14303>.

³ J. P. Guilford, *The Nature Of Human Intelligence* (New York, NY: McGraw-Hill Book Company, 1967).

Selain itu, hasil belajar IPA siswa di tingkat dasar juga masih tergolong rendah. Berdasarkan refleksi guru, salah satu penyebabnya adalah pembelajaran yang monoton dan kurang memberi ruang bagi siswa untuk bereksperimen serta membangun pengetahuan sendiri. Hasil asesmen kelas menunjukkan bahwa banyak siswa belum mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), terutama pada soal-soal berbasis penalaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan inovasi model pembelajaran yang mampu menumbuhkan kreativitas sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu alternatif yang potensial adalah model *Project Based Learning* (PjBL).⁴ Thomas (menjelaskan bahwa PjBL merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menggunakan proyek sebagai inti kegiatan pembelajaran.⁵ Melalui proyek, siswa dilatih untuk menganalisis masalah nyata, merancang solusi, berkolaborasi, dan menghasilkan produk yang bermakna.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, keterampilan berpikir kreatif, serta hasil belajar. Bell menemukan bahwa PjBL dapat meningkatkan keterampilan abad ke-21, termasuk kreativitas dan kolaborasi.⁶ Dayana dkk, menambahkan bahwa PjBL berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa.⁷

Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada analisis pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Diharapkan, hasil penelitian dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada penguatan profil pelajar Pancasila.

⁴ Mersiana Syamsul Bahri, La Adu, and Sarfa Wassahua, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas IV MIN 1 Ambon," *Jurnal Induksi Pendidikan Dasar* 1, no. 2 (December 2023), <https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/lpd/article/view/5716>.

⁵ John W. Thomas, *A Review Of Research On Project-Based Learning* (San Rafael: Autodesk Foundation, 2000).

⁶ Stephanie Bell, "Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future," *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas* 83, no. 2 (January 2010), <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>.

⁷ Resi Dayana, Endang Widi Winarni, and Neza Agusdianita, "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Diorama Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *JURIDIKDAS (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)* 4, no. 1 (April 2021), <https://doi.org/10.33369/juridikdas.4.1.106>.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen (quasi experimental research). Metode ini dipilih karena dalam konteks penelitian pendidikan sering kali sulit untuk melakukan randomisasi kelas, mengingat adanya keterbatasan kondisi sekolah dan peraturan administratif yang berlaku. Kuasi eksperimen memungkinkan peneliti tetap dapat meneliti pengaruh perlakuan tertentu, meskipun tidak semua variabel luar dapat sepenuhnya dikendalikan.⁸

Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design (pretest-posttest design). Pada desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model Project Based Learning (PjBL) dan kelompok kontrol yang diajar menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah dan tanya jawab). Masing-masing kelompok diberi tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur hasil setelah perlakuan.⁹

Model penelitian ini dipandang sesuai dengan permasalahan karena tujuan utama adalah untuk menguji sejauh mana pengaruh model PjBL terhadap dua variabel terikat, yaitu hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV sekolah dasar.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Gugus VI Kecamatan Palembang dengan melibatkan tiga sekolah dasar negeri. Kelas eksperimen ditentukan di SDN 12 Padang Koto Gadang dan SDN 36 Kayu Pasak, sedangkan kelas kontrol adalah SDN 26 Kayu Pasak. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif, dengan pertimbangan kesetaraan karakteristik sekolah serta kemudahan akses peneliti dalam melaksanakan pembelajaran.

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 6 hari efektif, yakni pada tanggal 21–26 Juli 2025. Pada rentang waktu tersebut peneliti melakukan kegiatan pretest, pelaksanaan pembelajaran baik dengan model PjBL maupun metode konvensional, posttest, serta pengumpulan angket keterampilan berpikir kreatif siswa.¹⁰

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD di Gugus VI Kecamatan Palembang. Adapun sampel terdiri atas tiga sekolah sebagaimana dijelaskan sebelumnya. Jumlah total sampel adalah 62 siswa, dengan rincian 40 siswa pada kelompok eksperimen (21 siswa di SDN 12 Padang

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2017).

⁹ E. T. Ruseffendi, “Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non-Eksakta Lainnya,” 1994, <https://www.semanticscholar.org/paper/Dasar-dasar-penelitian-pendidikan-dan-bidang-E.T.-Ruseffendi/83d8a8d190c255e97b4db6ba38897b14771f7b33>.

¹⁰ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2016).

Koto Gadang dan 19 siswa di SDN 36 Kayu Pasak) serta 22 siswa pada kelompok kontrol (SDN 26 Kayu Pasak).

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan mempertimbangkan kriteria kesetaraan karakteristik kelas, kemampuan akademik siswa yang relatif homogen, serta ketersediaan guru yang bersedia bekerja sama dengan peneliti. Teknik ini dipandang relevan karena penelitian pendidikan dasar sering menghadapi keterbatasan dalam melakukan randomisasi secara penuh.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian dibedakan menjadi dua kategori:

1. Variabel bebas (independen): Model pembelajaran *Project Based Learning*.
2. Variabel terikat (dependen): (a) hasil belajar IPA siswa, dan (b) kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kemampuan berpikir kreatif diukur berdasarkan indikator Guilford yang mencakup *fluency* (kelancaran ide), *flexibility* (keluwesan berpikir), *originality* (keunikan ide), dan *elaboration* (penguraian ide).¹¹

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari dua bentuk utama:

1. Tes hasil belajar IPA

Tes berupa soal pilihan ganda dan uraian yang mencakup kompetensi dasar IPA pada tema ekosistem, khususnya proses fotosintesis. Tes ini digunakan baik pada tahap pretest maupun posttest. Validitas isi tes diperoleh melalui *expert judgment* oleh dosen pembimbing dan guru kelas.

2. Angket kemampuan berpikir kreatif

Angket berbentuk skala Likert dengan indikator fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Respon siswa dikategorikan dalam skala 1–5. Validitas konstruk dilakukan dengan uji korelasi *product moment*, sedangkan reliabilitas diukur menggunakan *Cronbach's Alpha*. Hasil uji menunjukkan nilai α sebesar 0,990 yang mengindikasikan reliabilitas sangat tinggi.

Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan sesuai dengan siklus pembelajaran PjBL yang mencakup:

1. Tahap orientasi – Guru memperkenalkan masalah kontekstual yang akan dikaji, misalnya bagaimana tumbuhan melakukan fotosintesis dan kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

¹¹ Guilford, *The Nature Of Human Intelligence*.

2. Perencanaan proyek – Siswa bersama kelompok menyusun rancangan kegiatan proyek, seperti membuat model sederhana tentang proses fotosintesis.
3. Pelaksanaan proyek – Siswa bekerja dalam kelompok, mengumpulkan informasi, menyusun produk, dan mendiskusikan hasil sementara.
4. Presentasi hasil – Kelompok menyajikan hasil proyek di depan kelas dengan media poster, miniatur, atau laporan singkat.
5. Refleksi dan evaluasi – Guru memberikan umpan balik, siswa merefleksikan pengalaman belajar, dan peneliti mengumpulkan data melalui tes serta angket.

Pada kelas kontrol, pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah, diskusi terbatas, dan latihan soal tanpa melibatkan proyek nyata. Hal ini untuk menjaga konsistensi perbedaan perlakuan antar kelompok.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik:

1. Tes pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar IPA.
2. Angket berpikir kreatif untuk mengukur aspek non-kognitif.
3. Observasi terbatas untuk mencatat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Instrumen tes dan angket diberikan secara serentak sesuai jadwal yang telah disusun bersama pihak sekolah.

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum analisis inferensial dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat sebagai berikut:

1. Uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Hasil uji menunjukkan bahwa semua data (pretest dan posttest, baik hasil belajar maupun berpikir kreatif) berdistribusi normal karena nilai signifikansi $> 0,05$.
2. Uji homogenitas dengan Levene. Hasil menunjukkan seluruh varians data homogen (Sig. $> 0,05$).

Kedua hasil uji prasyarat ini memungkinkan analisis hipotesis dilakukan dengan metode parametrik.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui dua tahap:

1. Analisis deskriptif, meliputi perhitungan rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan distribusi skor siswa pada setiap variabel.
2. Analisis inferensial, menggunakan MANOVA (Multivariate Analysis of Variance). MANOVA digunakan karena penelitian ini memiliki lebih dari satu variabel dependen (hasil belajar dan

kemampuan berpikir kreatif). Analisis ini mampu menunjukkan pengaruh simultan model pembelajaran PjBL terhadap kedua variabel tersebut.

Hasil MANOVA diinterpretasikan berdasarkan nilai F dan signifikansi (Sig). Jika nilai Sig < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan model PjBL terhadap variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 62 siswa kelas IV yang berasal dari tiga sekolah di Gugus VI Kecamatan Palembang. Dari jumlah tersebut, 40 siswa tergabung dalam kelas eksperimen (dua sekolah) dan 22 siswa tergabung dalam kelas kontrol (satu sekolah).

Distribusi jenis kelamin relatif seimbang, yaitu 30 siswa laki-laki dan 32 siswa perempuan. Komposisi yang seimbang ini memberi keuntungan metodologis karena meminimalkan bias yang mungkin muncul akibat dominasi gender tertentu. Beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa gender dapat memengaruhi gaya belajar, interaksi sosial, serta keterampilan berpikir kreatif siswa.¹²

Tabel 1. Jumlah Siswa Penelitian

Sekolah	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Kelompok
SDN 12 Padang Koto Gadang	11	10	21	Eksperimen
SDN 36 Kayu Pasak	9	10	19	Eksperimen
SDN 26 Kayu Pasak	10	12	22	Kontrol
Total	30	32	62	

Data di atas memperlihatkan bahwa siswa dari masing-masing sekolah memiliki latar belakang yang relatif homogen, baik dari segi sosial-ekonomi maupun pengalaman belajar. Kondisi ini penting karena homogenitas awal sampel dapat memperkuat keabsahan kesimpulan penelitian.¹³

Hasil Belajar IPA

Salah satu tujuan utama penelitian adalah mengukur dampak PjBL terhadap hasil belajar IPA siswa. Nilai posttest digunakan sebagai indikator pencapaian akhir.

¹² Suzie Boss and Jane Krauss, *Reinventing Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age* (Washington: International Society for Tech in Ed., 2014).

¹³ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*.

Tabel 2. Nilai Posttest Hasil Belajar IPA

Kelas	N	Rata-rata	Xmax	Xmin
Eksperimen	40	84,75	97	68
Kontrol	22	75,10	89	61

Rata-rata nilai kelas eksperimen mencapai 84,75, lebih tinggi sekitar 9,65 poin dibandingkan kelas kontrol (75,10). Rentang nilai siswa kelas eksperimen adalah 68–97, sedangkan kelas kontrol berada pada rentang 61–89. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya nilai rata-rata lebih tinggi, tetapi juga terdapat kecenderungan variasi capaian yang lebih luas di kelas eksperimen.

Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif siswa juga menjadi fokus penelitian. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	N	Rata-rata	Xmax	Xmin
Eksperimen	40	83,25	96	68
Kontrol	22	74,10	88	60

Deskripsi Hasil

Rata-rata skor berpikir kreatif kelas eksperimen adalah 83,25, lebih tinggi sekitar 9,15 poin dibandingkan kelas kontrol (74,10). Skor tertinggi siswa di kelas eksperimen mencapai 96, sedangkan skor tertinggi di kelas kontrol hanya 88.

Temuan ini mendukung pendapat Guilford yang menyatakan bahwa berpikir kreatif terdiri atas dimensi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.¹⁴ Semua dimensi tersebut lebih mudah berkembang ketika siswa diberi kesempatan untuk bekerja pada tugas yang terbuka (*open-ended task*).

Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan analisis inferensial, dilakukan uji normalitas dan homogenitas:

1. Uji normalitas: seluruh data pretest dan posttest pada kedua variabel berdistribusi normal (Sig. > 0,05).
2. Uji homogenitas: data memiliki varians yang homogen (Sig. > 0,05) Hal ini menunjukkan bahwa asumsi dasar untuk analisis MANOVA terpenuhi.

¹⁴ Guilford, *The Nature Of Human Intelligence*.

Uji Hipotesis dengan MANOVA

Analisis MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kreatif antara kelas eksperimen dan kontrol secara simultan.

Hasil Uji Multivariat

1. Nilai Pillai's Trace menunjukkan $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$.
2. Artinya, terdapat pengaruh signifikan model PjBL terhadap kedua variabel dependen secara bersamaan.

Hasil Uji *Between-Subjects Effects*

1. Hasil belajar IPA: $F = 17,62$; $\text{Sig.} = 0,000$.
2. Kemampuan berpikir kreatif: $F = 13,45$; $\text{Sig.} = 0,001$.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen (84,75) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (75,10). Perbedaan hampir 10 poin ini bukan sekadar angka statistik, tetapi mencerminkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran ketika model Project Based Learning (PjBL) diterapkan.

Secara teoritis, PjBL menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Ketika siswa terlibat dalam proyek nyata misalnya membuat model sederhana tentang fotosintesis mereka bukan hanya menerima informasi dari guru, melainkan mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung.¹⁵ Proses konstruksi pengetahuan inilah yang membuat pemahaman konsep IPA lebih mendalam dan bertahan lama, berbeda dengan metode konvensional yang cenderung mengandalkan hafalan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Lestari yang menyatakan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar.¹⁶ Dalam penelitiannya, siswa yang mengikuti PjBL menunjukkan kemampuan lebih baik dalam menghubungkan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan adanya transfer of learning, yaitu kemampuan siswa menerapkan pengetahuan pada konteks baru.¹⁷

Selain itu, penerapan PjBL juga selaras dengan prinsip konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky. Menurut Piaget, anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga belajar akan lebih bermakna jika siswa terlibat dalam aktivitas nyata. Vygotsky

¹⁵ John Dewey, *Experience And Education* (New York: Simon and Schuster, 2007).

¹⁶ Desi Fitri Lestari, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Iv Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sdn Jarakan" (skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), <https://eprints.uny.ac.id/52108/>.

¹⁷ D. N. Perkins and G. Salomon, *Transfer Of Learning*, 2nd ed., ed. T. Husén and T. N. Postlethwaite (Oxford: Pergamon, 1992).

menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran; PjBL menyediakan ruang bagi kolaborasi antarsiswa dalam mengerjakan proyek.¹⁸

Dengan demikian, peningkatan hasil belajar IPA pada kelas eksperimen bukanlah kebetulan, melainkan hasil dari penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa.

Pengaruh Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Selain hasil belajar, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa rata-rata skor berpikir kreatif siswa kelas eksperimen (83,25) lebih tinggi daripada kelas kontrol (74,10). Perbedaan ini mengindikasikan bahwa PjBL tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Guilford, berpikir kreatif mencakup empat dimensi utama: *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.¹⁹ Keempat dimensi tersebut berkembang ketika siswa diberi kesempatan mengerjakan tugas terbuka (*open-ended tasks*) yang memungkinkan munculnya berbagai alternatif solusi. PjBL memberikan peluang tersebut melalui proyek-proyek yang menantang, sehingga siswa terdorong untuk menghasilkan ide yang variatif, fleksibel, dan orisinal.²⁰

Contoh konkret dalam penelitian ini adalah saat siswa diminta membuat poster proses fotosintesis. Sebagian kelompok menambahkan elemen artistik seperti puisi, slogan, atau ilustrasi yang unik. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL memberi ruang bagi siswa untuk mengekspresikan kreativitasnya secara bebas. Bandingkan dengan kelas kontrol, di mana aktivitas lebih banyak berupa mencatat materi dan menjawab soal, sehingga ruang untuk berpikir kreatif sangat terbatas.

Penelitian Farhatunnisa mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa PjBL mampu meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar karena mendorong mereka berpikir divergen dalam menyelesaikan proyek.²¹ Demikian pula, Putri menemukan bahwa siswa yang belajar melalui PjBL lebih berani mengambil risiko intelektual dan menghasilkan ide-ide baru dibandingkan dengan siswa yang belajar secara tradisional.²²

¹⁸ Robert E. Slavin, *Educational Psychology: Theory and Practice* (Boston: Pearson, 2012).

¹⁹ Guilford, *The Nature Of Human Intelligence*.

²⁰ Patmawati, "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SDN 1 Ampenan" (UIN Mataram, 2023).

²¹ Gaida Farhatunnisa, "Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar: Penelitian Quasi Experiment pada Siswa Kelas IV di SD Negeri 2 Sindangkasih Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2024-2025" (Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2025), 2024, <https://repository.upi.edu/>.

²² Putri Qalbina et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa," *Journal on Education* 6, no. 4 (August 2024), <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.8175>.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa PjBL berperan penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, yang merupakan salah satu kompetensi utama abad ke-21.

Hubungan Hasil Belajar dan Kreativitas

Menariknya, hasil penelitian ini juga memperlihatkan keterkaitan antara hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kreatif. Siswa yang memperoleh nilai IPA tinggi umumnya juga memiliki skor kreativitas yang lebih baik. Hal ini logis karena pembelajaran berbasis proyek tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga keterampilan proses.

Dalam literatur, terdapat konsep integrasi kognitif dan afektif dalam pembelajaran bermakna (*meaningful learning*). Novak menyatakan bahwa ketika siswa memahami konsep melalui pengalaman, mereka sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih kompleks.²³ Dengan demikian, peningkatan hasil belajar dan kreativitas berjalan beriringan dalam konteks PjBL.

Konteks Kurikulum Merdeka dan Pendidikan Abad 21

Temuan penelitian ini juga relevan dengan implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia, yang menekankan pengembangan kompetensi abad ke-21, dikenal dengan istilah 4C: *critical thinking, creativity, collaboration, communication*. Model PjBL secara inheren mendukung pengembangan keempat kompetensi ini.

1. Critical thinking: siswa ditantang menganalisis masalah kontekstual.
2. Creativity: siswa menghasilkan produk yang unik.
3. Collaboration: siswa bekerja dalam kelompok.
4. Communication: siswa mempresentasikan hasil proyek.

Dengan demikian, PjBL bukan hanya meningkatkan hasil belajar IPA dan kreativitas, tetapi juga mendukung tujuan pendidikan nasional dalam membentuk profil pelajar Pancasila yang adaptif terhadap tantangan global.

Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian ini konsisten dengan berbagai studi internasional. Fragoulis menemukan bahwa PjBL meningkatkan keterampilan bahasa Inggris sekaligus kreativitas siswa sekolah dasar di Yunani. Bell menyebutkan bahwa PjBL mampu meningkatkan motivasi belajar karena siswa merasa memiliki kontrol lebih terhadap proses pembelajaran.²⁴

²³ Joseph D. Novak, *Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps(Tm) As Facilitative Tools in Schools and Corporations* (Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1998).

²⁴ Bell, "Project-Based Learning for the 21st Century"; Iakovos Tsiplakides and Iosif Fragoulis, "Project-Based Learning in the Teaching of English as a Foreign Language in Greek Primary Schools: From Theory to Practice," *English Language Teaching* 2, no. 3 (August 2009), <https://doi.org/10.5539/elt.v2n3p113>.

Di Indonesia, penelitian Adnyana dan Saragih juga menunjukkan bahwa PjBL relevan diterapkan di sekolah dasar karena mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa PjBL efektif diterapkan di berbagai konteks pendidikan.

Keterbatasan Penelitian

Meskipun hasil penelitian menunjukkan temuan positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicatat:

1. Durasi penelitian terbatas hanya 6 hari efektif, sehingga belum dapat menggambarkan dampak jangka panjang PjBL terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa.
2. Jumlah sampel relatif kecil (62 siswa dari tiga sekolah), sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas harus dilakukan dengan hati-hati.
3. Variabel luar seperti motivasi pribadi siswa, dukungan orang tua, dan ketersediaan fasilitas sekolah belum sepenuhnya dikendalikan.

Keterbatasan ini membuka peluang bagi penelitian lanjutan dengan cakupan lebih luas, waktu lebih panjang, dan pengendalian variabel yang lebih ketat.

Implikasi Praktis

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi praktis:

1. Bagi guru: disarankan untuk lebih sering menerapkan PjBL dalam pembelajaran IPA, karena terbukti meningkatkan hasil belajar sekaligus kreativitas.
2. Bagi sekolah: perlu menyediakan dukungan berupa fasilitas, bahan, dan waktu yang cukup agar pembelajaran berbasis proyek dapat berjalan optimal.
3. Bagi pengembang kurikulum: hasil penelitian ini memperkuat argumentasi pentingnya menempatkan PjBL sebagai salah satu strategi utama dalam Kurikulum Merdeka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut: 1) Model Project Based Learning (PjBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Siswa yang belajar dengan PjBL menunjukkan rata-rata nilai posttest lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Hal ini membuktikan bahwa PjBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA. 2) Model PjBL juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Rata-rata skor kreativitas siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. PjBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengekspresikan ide secara lebih bebas, orisinal, dan variatif. 3) Secara simultan, PjBL meningkatkan hasil belajar IPA dan kreativitas siswa secara bersamaan. Hasil analisis MANOVA menunjukkan pengaruh signifikan pada kedua variabel dependen, baik secara

parsial maupun multivariat. 4) PjBL relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka. Model ini tidak hanya meningkatkan pencapaian akademik, tetapi juga mendukung pengembangan kompetensi 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*) yang esensial dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, penerapan PjBL terbukti efektif dalam menciptakan pembelajaran IPA yang lebih bermakna, aktif, dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, Mersiana Syamsul, La Adu, and Sarfa Wassahua. "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas IV MIN 1 Ambon." *Jurnal Induksi Pendidikan Dasar* 1, no. 2 (December 2023). <https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/lpd/article/view/5716>.
- Bell, Stephanie. "Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future." *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas* 83, no. 2 (January 2010). <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>.
- Boss, Suzie, and Jane Krauss. *Reinventing Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age*. Washington: International Society for Tech in Ed., 2014.
- Dayana, Resi, Endang Widi Winarni, and Neza Agusdianita. "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Diorama Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *JURIDIKDAS (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)* 4, no. 1 (April 2021). <https://doi.org/10.33369/juridikdas.4.1.106>.
- Dewey, John. *Experience And Education*. New York: Simon and Schuster, 2007.
- Farhatunnisa, Gaida. "Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar: Penelitian Quasi Experiment pada Siswa Kelas IV di SD Negeri 2 Sindangkasih Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2024-2025." Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2025. <https://repository.upi.edu/>.
- Guilford, J. P. *The Nature Of Human Intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill Book Company, 1967.
- Lestari, Desi Fitri. "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA Di SDN Jarakan." Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017. <https://eprints.uny.ac.id/52108/>.
- Maulidyah, Elok. "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Materi Gaya Di SD Labschool Unesa Lidah Wetan Surabaya." University Of Nahdlatul Ulama Surabaya, 2020.
- Novak, Joseph D. *Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps(TM) As Facilitative Tools in Schools and Corporations*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
- Patmawati. "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SDN 1 Ampenan." UIN Mataram, 2023.
- Perkins, D. N., and G. Salomon. *Transfer Of Learning*. 2nd ed. Edited by T. Husén and T. N. Postlethwaite. Oxford: Pergamon, 1992.

Vina Asri Muthia, Alfroki Martha, Merry Yelliza: Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV dalam Pembelajaran IPA di Gugus VI Kecamatan Palembang

Qalbina, Putri, Defrian Melta, Rahmi Kurniati, and Nosi Qadariah. "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa." *Journal on Education* 6, no. 4 (August 2024). <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.8175>.

Ruseffendi, E. T. "Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non-Eksakta Lainnya." 1994. <https://www.semanticscholar.org/paper/Dasar-dasar-penelitian-pendidikan-dan-bidang-E.T.-Ruseffendi/83d8a8d190c255e97b4db6ba38897b14771f7b33>.

Salsabillah, Hesti, Wiworo Retnadi Rias Hayu, and Sobrul Laeli. "Pengaruh Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Materi IPA Perubahan Energi Di Kelas IV MI Taufiqurrahman." *Karimah Tauhid* 3, no. 7 (July 2024). <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i7.14303>.

Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2016.

Slavin, Robert E. *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson, 2012.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2017.

Thomas, John W. *A Review Of Research On Project-Based Learning*. San Rafael: Autodesk Foundation, 2000.

Tsiplakides, Iakovos, and Iosif Fragoulis. "Project-Based Learning in the Teaching of English as a Foreign Language in Greek Primary Schools: From Theory to Practice." *English Language Teaching* 2, no. 3 (August 2009). <https://doi.org/10.5539/elt.v2n3p113>.