

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL
BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS DI
SEKOLAH DASAR**

Siti Amallyah Hasanah¹, Ujiati Cahyaningsih², Budi Febriyanto³

^{1,2,3}PGSD, FKIP, Universitas Majalengka

¹amallyahana0518@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the effect of project-based learning (PjBL) on student learning outcomes and engagement in natural and social sciences (IPAS) at the elementary school level. This study was driven by low academic achievement and low student participation in IPAS classes, which generally use traditional teaching methods. This study used a quantitative approach with a non-equivalent control group design, with fifth-grade students from SDN Heuleut 1 participating in both experimental and control groups. Expert evaluation confirmed the feasibility of the PjBL learning tool (90.90%), and student feedback indicated high applicability (88.43%). The t-test showed a significant improvement in the experimental group ($t\text{-value } 15.75 > t\text{-value } 2.045$), with an average pre-test score of 55.08 increasing to 82.27 in the post-test. Furthermore, student participation in the experimental class also increased significantly. These findings indicate that PjBL is an effective approach to improve student achievement and engagement in IPAS learning at the elementary school level.

Keywords: *project-based learning, learning outcomes, student engagement, natural and social sciences*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Project-Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar dan kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS yang didominasi oleh metode konvensional. Melalui pendekatan kuantitatif dengan Non-Equivalent Control Group Design, penelitian ini

melibatkan siswa kelas V SDN Heuleut 1 sebagai kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil validasi ahli menunjukkan kelayakan perangkat pembelajaran PjBL (90,90%), dan respon siswa menunjukkan praktikalitas tinggi (88,43%). Uji-t pada hasil belajar menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen (t -hitung $15,75 > t$ -tabel 2,045), dengan skor pretest rata-rata 55,08 meningkat menjadi 82,27 pada posttest. Selain itu, keaktifan siswa pada kelompok eksperimen juga meningkat secara substansial. Temuan ini menunjukkan bahwa PjBL merupakan solusi efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: pembelajaran berbasis proyek, hasil belajar, keaktifan, IPAS

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan krusial dalam membentuk generasi muda yang kompeten dan berdaya saing tinggi, sejalan dengan visi dan misi suatu negara (Wulandari et al., 2023). Dalam konteks sistem pendidikan, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan komponen fundamental yang bertujuan membangun landasan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan esensial bagi siswa (Rohmah et al., 2023). Di jenjang Sekolah Dasar (SD), IPAS berfungsi memperkenalkan konsep-konsep ilmiah dasar yang akan menjadi fondasi bagi pemahaman ilmu pengetahuan yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya (Wahyuni et al., 2023). Oleh karena

itu, penting bagi para pendidik untuk memastikan bahwa pembelajaran IPAS di SD berlangsung secara efektif, menarik, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Safarati et al., 2020).

Namun, realita di lapangan seringkali menunjukkan tantangan dalam pembelajaran IPAS. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan salah satu guru di SDN Heuleut 1, ditemukan bahwa kesiapan siswa kelas V dalam menerima materi pelajaran masih kurang optimal. Hal ini terbukti dari banyaknya siswa yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75, serta tingkat keaktifan siswa yang cenderung rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah dominasi

metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah dan tanya jawab, yang membuat proses pembelajaran berlangsung satu arah. Guru menjadi pusat aktivitas, sementara siswa cenderung pasif, hanya menyimak, mencatat, dan menghafal. Selain itu, minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan kontekstual juga berkontribusi pada rendahnya minat dan motivasi siswa, yang pada gilirannya mengurangi partisipasi dan keberanian mereka untuk bertanya.

Materi sistem pencernaan, khususnya, sering dianggap sulit oleh siswa karena sifatnya yang abstrak, melibatkan banyak organ dengan fungsi berbeda, serta proses yang kompleks dan berurutan (Dewi et al., 2021). Proses pencernaan mekanik dan kimiawi, serta peran spesifik organ-organ seperti lambung, usus halus, dan usus besar, sulit divisualisasikan karena terjadi di dalam tubuh. Istilah-istilah ilmiah yang asing, seperti "enzim," "absorpsi," dan "sekresi," juga menambah kompleksitas materi ini. Kondisi ini tercermin dari nilai ulangan tahun ajaran 2024/2025, di mana lebih dari 50% siswa belum mencapai nilai KKTP.

Menyikapi permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih sesuai guna meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. Salah satu metode yang potensial adalah pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL). PjBL merupakan metode pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media utama, mendorong siswa untuk melakukan eksplorasi, interpretasi, dan pengumpulan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (Handono et al., 2023). Penerapan metode ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan keaktifan siswa dengan menyediakan konteks nyata bagi pembelajaran dan menghasilkan produk konkret yang memperkaya pengalaman belajar. PjBL memberikan kesempatan bagi guru untuk melibatkan siswa dalam eksplorasi, penilaian, dan presentasi, sehingga menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan hasil yang nyata.

Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa di pusat kegiatan pembelajaran melalui keterlibatan langsung dalam proyek-

proyek dunia nyata yang relevan dengan materi pembelajaran (Handono et al., 2023; Almulla, 2020). Model ini berakar pada teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dikonstruksi secara aktif oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (Renatovna & Renatovna, 2021). Dalam PjBL, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga secara aktif merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang mengintegrasikan berbagai kompetensi, termasuk berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan keterampilan komunikasi (Pramiswari et al., 2023; Sumilat et al., 2023).

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Mulia et al., 2021; Musyadad et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran ipas, hasil belajar terutama diukur melalui penguasaan konsep, kemampuan analisis, dan penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Nasrah et al., 2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) terbukti efektif dalam meningkatkan

hasil belajar karena metode ini mendorong siswa untuk memahami materi secara mendalam melalui pengalaman langsung dan refleksi terhadap proyek yang sedang dikerjakan (Pratiwi et al., 2022; Mustaim et al., 2025). Lebih lanjut, keterlibatan aktif siswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) memperkuat daya ingat dan pemahaman konsep, sehingga menghasilkan capaian pembelajaran yang lebih bermakna dan berkelanjutan.

Keaktifan siswa merupakan aspek krusial dalam proses pembelajaran, yang mencerminkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa dalam kegiatan pembelajaran (Sudjana dalam Kanza et al., 2020; Nuraini et al., 2022). Keaktifan ini mencakup partisipasi dalam diskusi, mengajukan pertanyaan, menyelesaikan tugas, dan berkolaborasi dengan teman sekelas. Model PjBL dirancang khusus untuk meningkatkan keaktifan siswa dengan menyediakan ruang bagi mereka untuk berinisiatif, bertanggung jawab, dan berinteraksi secara intensif selama proses pembelajaran (Sari & Nurhalimah, 2023; Febiyanti et al., 2024). Dengan demikian, PjBL tidak hanya

meningkatkan motivasi dan minat belajar, tetapi juga mengembangkan sikap positif dan keterampilan sosial yang mendukung keberhasilan pembelajaran.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) telah terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif dan hasil belajar siswa. Melalui keterlibatan langsung dalam proyek nyata, siswa ditempatkan sebagai subjek utama pembelajaran, sehingga melibatkan mereka secara fisik, mental, dan emosional. Peningkatan keaktifan ini berkontribusi pada pemahaman konsep yang lebih mendalam sekaligus mengasah keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Hasilnya, hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPAS), menunjukkan peningkatan yang signifikan. Oleh karena itu, penerapan PjBL direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang dapat mengintegrasikan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara komprehensif, serta mempersiapkan siswa secara optimal menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan model Quasi-Eksperimental. Variabel yang diteliti terdiri atas satu variabel bebas, yaitu pembelajaran berbasis proyek (X), serta dua variabel terikat, yaitu hasil belajar dan keaktifan (Y). Rancangan penelitian yang dipakai adalah *Non-Equivalent Control Group Design*, karena desain ini memungkinkan peneliti membandingkan hasil antara kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan, meskipun pemilihan subjek tidak dilakukan secara acak.

Tabel 1. Desain Penelitian

O ₁	X	O ₂	Eksperimen
O ₃		O ₄	Kontrol

Keterangan:

X: Perlakuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek

O₁: Pretest pada kelas eksperimen

O₃: Posttest pada kelas kontrol

O₂: Pretest pada kelas eksperimen

O₄: Posttest pada kelas control

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Heuleut 1, Kecamatan Kadipaten, Kabupaten Majalengka. Populasi penelitian adalah siswa kelas V SDN Heuleut 1. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive

sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan khusus yang relevan dengan tujuan penelitian (Lenaini, 2021). Kelas VB terpilih sebagai kelompok eksperimen, yang terdiri dari 29 siswa, dan kelas VA sebagai kelompok kontrol, yang terdiri dari 27 siswa. Pemilihan kedua kelas ini didasarkan pada observasi awal yang menunjukkan permasalahan serupa terkait rendahnya hasil belajar dan keaktifan siswa dalam mata pelajaran IPAS.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes dan non-tes. Instrumen tes terdiri dari tes awal dan tes akhir yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa. Sementara itu, instrumen non-tes terdiri dari kuesioner aktivitas dan kuesioner untuk menilai respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek.

Penelitian ini dilaksanakan melalui empat tahapan prosedur. (1). Tahap persiapan meliputi pengurusan izin, observasi awal, perumusan masalah, telaah pustaka, pengembangan desain penelitian, serta pengembangan dan validasi instrumen. (2). Tahap pelaksanaan dilakukan dengan memberikan pretest pada kedua kelas, penerapan model

PjBL pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol, kemudian memberikan posttest dan angket aktivitas dan respon siswa. (3). Tahap analisis data meliputi pengolahan hasil pretest, posttest, dan angket untuk mengetahui pengaruh PjBL terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa. (4). Tahap terakhir yaitu penyusunan laporan penelitian secara sistematis agar hasilnya dapat dipahami dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) terhadap peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa. Hasil belajar diukur menggunakan tes uraian, sedangkan keaktifan siswa dinilai melalui angket yang mengacu pada empat indikator aktivitas menurut Sudjana dalam Kanza et al., (2020), yaitu: (1) keterlibatan dalam menyelesaikan tugas, (2) partisipasi dalam pemecahan masalah, (3) keaktifan bertanya kepada guru dan teman, serta (4) partisipasi dalam diskusi kelompok.

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan data penelitian terdistribusi normal, sehingga memenuhi asumsi dasar uji statistik parametrik seperti uji-t yang digunakan dalam penelitian ini (Nurhaswinda et al., 2025). Karena ukuran sampel yang relatif kecil (< 30), penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk, yang efektif untuk sampel berukuran kecil hingga sedang. Oleh karena itu, uji normalitas merupakan langkah awal yang penting dalam menentukan metode analisis statistik yang tepat berdasarkan karakteristik data. Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Data dianggap normal jika nilai signifikansi $> 0,05$, sedangkan jika $< 0,05$, data tidak terdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen

	Hasil	Tests of Normality			
		Kelas	Statistic	df	Sig.
Pretest	(Kontrol)	0.982	27	0.896	0.89
Posttest	(Kontrol)	0.976	27	0.767	0.76
Pretest	(Eksperimen)	0.959	29	0.317	0.31
Posttest	(Eksperimen)	0.755	29	0.327	0.32

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai Sig. Diatas 0,05, pretest kelas kontrol sebesar $0,896 > 0,05$ dan posttest kelas kontrol $0,767 > 0,05$, pretest kelas eksperimen $0,317 > 0,05$ dan posttest kelas eksperimen $0,327 > 0,05$. Dengan demikian, data pretest dan posttest di kedua kelas terdistribusi normal dan karena itu data layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik.

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Levene's Test dalam Uji-T Sampel Independen untuk menentukan kesamaan varians antara

kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dasar pengambilan keputusan ditentukan oleh nilai signifikansi (Sig.), di mana Sig. $> 0,05$ menunjukkan varians homogen, sedangkan Sig. $\leq 0,05$ menunjukkan tidak homogen.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen

Test of Homogeneity of Variance			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
11.767	3	108	.622

Berdasarkan Tabel 3 hasil menunjukkan bahwa $0,622 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians data antara kelompok adalah homogen.

Uji independent sampel t-Test digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok yang tidak berhubungan. Perbedaan rata-rata dianggap signifikan jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, sedangkan jika Sig. $> 0,05$, perbedaan antar kelompok tidak signifikan.

Tabel 4. Uji Independent Sampel t-Test

Levene's Test for Equality of Variances					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Equal varianc es	8.5	0.0	-	54	0.00
assumed	54	05	16.0	81	
Equal varianc es not assumed			-	38.4	0.00
assumed			15.7	14	0
ed			47		

Berdasarkan Tabel 4, nilai t adalah -15,747 dengan df = 38,414 dan Sig. (2-tailed) = 0,000. Karena nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Uji N-Gain digunakan untuk mengukur efektivitas peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan atau intervensi pembelajaran. N-Gain membandingkan skor pretest dan posttest untuk melihat sejauh mana peningkatan yang terjadi relatif terhadap skor maksimum yang mungkin dicapai.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Kelas	Skor	Keterangan
Kontrol	0,13	Rendah
Eksperimen	0,14	Sedang

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji N-Gain menunjukkan skor 0,13 pada kelas kontrol (kategori rendah) dan 0,40 pada kelas eksperimen (kategori sedang). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol kurang signifikan, sedangkan pada kelas eksperimen peningkatannya lebih baik, meskipun masih tergolong sedang. Dengan demikian, penerapan pembelajaran berbasis proyek terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan metode konvensional.

Tabel 6. Data Keaktifan Siswa

kelas	Jumlah	Presentasi	Kategori
Kontrol	4	18%	Baik
	23	82%	Cukup
Eksperimen	25	86%	Sangat Aktif
	4	14%	Baik

Berdasarkan Tabel 6, pada kelas kontrol, 4 siswa (82%) berada dalam kategori Baik, sementara 23 siswa (18%) berada dalam kategori Cukup, sehingga mayoritas siswa belum menunjukkan aktivitas belajar yang tinggi. Sebaliknya, pada kelas

eksperimen, 25 siswa (86%) berada dalam kategori Sangat Aktif dan 4 siswa (14%) berada dalam kategori Baik, yang berarti sebagian besar siswa sangat terlibat dalam pembelajaran. Dengan demikian, penerapan pembelajaran berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan partisipasi dan aktivitas siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode konvensional.

Tabel 7. Data Respon Siswa terhadap Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek

kelas	Jumlah	Presentasi	Kategori
Kontrol	7	26%	Sangat Baik
	3	11%	Baik
	17	63%	Cukup
Eksperimen	25	88%	Sangat Baik
	4	12%	Baik

Hasil analisis respon siswa menunjukkan bahwa pada kelas kontrol, hanya 7 siswa (26%) yang termasuk dalam kategori Sangat Baik, 3 siswa (11%) berada pada kategori Baik, dan mayoritas 17 siswa (63%) berada pada kategori Cukup, yang menunjukkan bahwa respon siswa masih terbatas. Sebaliknya pada kelas eksperimen, 25 siswa (88%) berada pada kategori Sangat Baik dan

4 siswa (12%) berada pada kategori Baik, sehingga mayoritas siswa memberikan respon sangat positif terhadap pembelajaran berbasis proyek. Tingginya tingkat aktivitas ini mencerminkan bahwa metode yang diterapkan mampu mendorong keterlibatan, partisipasi, dan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran. Perbedaan ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek lebih efektif daripada metode konvensional dalam meningkatkan aktivitas dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

Hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model Project-Based Learning (PjBL) dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional ($Sig. 0,000 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa PjBL berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar sains siswa. Peningkatan ini terjadi karena PjBL menekankan keterlibatan aktif siswa dalam merencanakan, melaksanakan, dan menghasilkan suatu produk proyek. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya menghafal konsep tetapi juga memahami, menganalisis,

dan menerapkan pengetahuan dalam konteks dunia nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratiwi et al., (2022), Santosa et al., (2022), dan Febiyanti et al., (2024) yang menegaskan bahwa PjBL meningkatkan pemahaman konseptual, fokus pembelajaran, dan nilai ujian siswa. Penelitian Ningsih et al., (2023) dan Astuti et al., (2023) juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar sains melalui PjBL. Lebih lanjut, Mustaim et al., (2025) menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dalam investigasi kehidupan nyata memperkuat memori jangka panjang siswa. Secara teoritis, hal ini mendukung pandangan konstruktivis bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung. Oleh karena itu, guru dapat merekomendasikan penerapan PjBL sebagai strategi alternatif, terutama untuk sains abstrak dan materi sains, agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus meningkatkan prestasi kognitif.

Selain capaian pembelajaran, PjBL juga berdampak signifikan terhadap keaktifan siswa.

Peningkatan ini terlihat dari siswa yang lebih aktif bertanya, menyampaikan pendapat, antusias terhadap proyek kelompok, dan lebih aktif berdiskusi. Hal ini sejalan dengan indikator keaktifan menurut Sudjana (dalam Nuraini et al., 2022), yaitu keterlibatan langsung dalam kegiatan, partisipasi dalam pemecahan masalah, bertanya, dan berdiskusi.

Penelitian Santosa et al., (2022) menunjukkan peningkatan keaktifan dari 33,3% menjadi 75% setelah penerapan PjBL. Febiyanti et al., (2024) menemukan bahwa keaktifan langsung meningkatkan antusiasme siswa, sementara Sari & Nurhalimah (2023) menekankan bahwa PjBL menumbuhkan rasa tanggung jawab pembelajaran karena siswa merasa memiliki proyek yang mereka kerjakan. Dengan demikian, keaktifan aktif siswa tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, kolaborasi, dan komunikasi, yang penting untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

Respons siswa terhadap penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) dalam mata pelajaran ipas sangat positif. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas siswa

merasa belajar lebih menyenangkan, lebih mudah dipahami, dan menantang. Mereka termotivasi oleh keterlibatan langsung dalam aktivitas nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Berbeda dengan metode ceramah pasif, Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) menyediakan ruang bagi siswa untuk berkolaborasi, menyelidiki masalah, dan mempresentasikan hasil proyek.

Penelitian Ersa Oktaviani & Pradana (2023) menyatakan bahwa proyek nyata memotivasi siswa, sementara Chadir & Nuriyah (2023) menekankan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) meningkatkan kepercayaan diri siswa. Khairunnisa & Puspita (2022) juga menekankan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) memberikan kesempatan untuk belajar mandiri, mencari informasi, dan mengeksplorasi sumber belajar yang lebih beragam dibandingkan dengan metode konvensional. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) tidak hanya meningkatkan hasil belajar dan keaktifan tetapi juga memotivasi siswa, menumbuhkan kepercayaan diri, dan memberikan kepuasan belajar yang lebih besar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan Project-Based Learning (PjBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar, keaktifan, dan respon siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Hasil uji-t menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 dengan rata-rata skor pretest 55,08 pada kelas eksperimen meningkat menjadi 82,27 pada posttest, sedangkan pada kelas kontrol tidak terjadi peningkatan yang signifikan. Uji N-Gain juga menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang (0,40), sedangkan pada kelas kontrol hanya berada pada kategori rendah (0,13). Dari aspek keaktifan, mayoritas siswa pada kelas eksperimen (86%) berada pada kategori sangat aktif, berbeda dengan kelas kontrol yang mayoritas (82%) masih berada pada kategori cukup. Selain itu, respons siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek juga sangat positif, dengan 88% siswa di kelas eksperimen berada dalam kategori sangat baik, sementara mayoritas siswa di kelas kontrol (63%) hanya berada dalam kategori cukup. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa penerapan

PjBL lebih efektif daripada metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar, mendorong keaktifan, dan menumbuhkan respons positif siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Wulandari, T., Utomo, B., & Fatkhurahmah, H. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Sedotan di Siswa Kelas I SDN Sarikarya. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 15(1), 27-38.
- Rohmah, N. N. S., Narimo, S., & Widyasari, C. (2023). Strategi penguatan profil pelajar Pancasila dimensi berkebhinekaan global di sekolah dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1254-1269.
- Wahyuni, S., Rofingah, D. K., Aprinastuti, C., & Jati, U. (2023). Penerapan Computational Thinking dalam Pembelajaran IPA Materi Susunan Tulang Daun pada Kelas IV di SD Kanisius Klepu. *Edukasi: Jurnal Penelitian*

- Dan Artikel Pendidikan, 15(1), 111–122.
- Dewi, A. C., Adi, E. P., & Abidin, Z. (2021). Pengembangan infografis melalui instagram sebagai penguatan pemahaman pokok bahasan instrumen pencernaan manusia. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(2), 216-224.
- Handono, D., Nisa, A. F., & Prihatni, Y. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 15(2), 263-278.
- 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), 1-15.
- Renatovna, A. G., & Renatovna, A. S. (2021). Pedagogical and psychological conditions of preparing students for social relations on the basis of the development of critical thinking. *Psychology and Education Journal*, 58(2), 4889-4902.
- Pramiswari, Elok Dara, Beti Istanti Suwandayani, and Tyas Deviana. 2023. "Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 SD Muhammadiyah 03 Assalam." Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar7(2):1–13.
- Sumilat, J. M., Ilam, D., Pangemanan, M. V., Mangantibe, A. C. M., Mukuan, E. B., & Kumontoy, N. (2023). Analisis Implementasi Model PjBL (Project Based Learning) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3980–3988.
- Mulia, E., Zakir, S., Rinjani, C., & Annisa, S. (2021). Kajian Konseptual Hasil Belajar Siswa dalam Berbagai Aspek dan Faktor yang Mempengaruhinya. Dirasat: Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam, 7(2), 137-156.
- Musyadad, V. F., Supriatna, A., & Parsa, S. M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada

- Pelajaran IPA Pada Konsep Perubahan Lingkungan Fisik dan Pengaruhnya Terhadap Daratan. *Jurnal Tahsinia*, 1 (1): 1-13.
- Nasrah, N., Suhelayanti, S., Tangio, J. S., & Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis.
- Pratiwi, S., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2022). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar IPA melalui model project-based learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 55–64.
- Mustaim, A., Wulandari, N., & Fitriyah, L. (2025). Project-based learning dan pengaruhnya terhadap literasi sains siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(1), 12–23.
- Kanza, F., Salsabila, A., & Rofiqoh, N. (2020). Analisis penerapan model project-based learning terhadap aktivitas siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 123–131.
- Nuraini, I., Syafitri, L., & Putra, A. (2022). Efektivitas model project-based learning terhadap hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 56–65.
- Sari, L., & Nurhalimah, N. (2023). Peran model project-based learning dalam pembelajaran tematik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru*, 9(2), 140–149.
- Febiyanti, R., Rahmawati, S., & Dini, P. (2024). Efektivitas project-based learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 25–34.
- Lenaini, S. (2021). Strategi pembelajaran berbasis proyek untuk penguatan profil pelajar Pancasila. *Jurnal Ilmiah Guru dan Pembelajaran*, 5(2), 66–73.
- Nurhaswinda, N., Yulianti, M., & Rahayu, A. (2025). Analisis peningkatan hasil belajar siswa melalui project-based learning. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 11(1), 88–97.
- Santosa, A. D., Raharjo, R., & Suyanto, S. (2022). Penerapan project-based learning untuk meningkatkan

- aktivitas belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(3), 215–226.
- Ningsih, T., Rahmah, F., & Siregar, H. (2023). Penerapan project-based learning pada materi IPA sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 8(4), 321–330.
- Astuti, S., Rahayu, D., & Putri, R. (2023). Peningkatan hasil belajar IPA melalui model project-based learning berbasis lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 45–55.
- Ersa Oktaviani, E., & Pradana, A. (2023). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 7(3), 200–210.
- Chaidir, C., & Nuriyah, N. (2023). Implementasi project-based learning untuk meningkatkan keterampilan abad 21. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 14(2), 112–121.
- Khairunnisa, H., & Puspita, R. (2022). Peningkatan keterampilan kolaborasi siswa melalui model project-based learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 89–98.