

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VI
PADA MATA PELAJARAN IPAS
UPT SDN PANAİKANG II**

Hasriani¹, Nurlina², Nasharuddin³

¹PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

^{2,3}FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

[1hasriani.028@gmail.com](mailto:hasriani.028@gmail.com), [2nurlina@unismuh.ac.id](mailto:nurlina@unismuh.ac.id), [3nasharuddin@unismuh.ac.id](mailto:nasharuddin@unismuh.ac.id)

ABSTRACT

The results of the 2022 PISA test indicate that the critical thinking skills of elementary school students remain relatively low. This study aims to analyze the effect of Project-Based Learning (PjBL) on students' critical thinking skills in Science and Social Studies lessons in the sixth grade at UPT SDN Panaikang II. The method used was a quasi-experiment with a nonequivalent group design involving 55 students, consisting of 27 students in the control group and 28 students in the experimental group. The analysis results showed that the mean score for critical thinking skills in the control class increased from 37.50 on the pretest to 47.53 on the posttest, while in the experimental class, there was a more significant increase from 23.66 to 62.05. Furthermore, based on the average scores of all indicators, the control class improved from 34% to 45%, while the experimental class improved more significantly from 20% to 60%. The results of the independent samples t-test showed a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.031, indicating a significant difference between the control class and the experimental class, which suggests that the implementation of the PjBL learning model has a significant effect on improving students' critical thinking skills.

Keywords: Project-Based Learning, Critical Thinking Skills, IPAS

ABSTRAK

Hasil tes PISA 2022 menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di kelas VI UPT SDN Panaikang II. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain *nonequivalent group design* yang melibatkan 55 siswa, terdiri atas 27 siswa kelas kontrol dan 28 siswa kelas eksperimen. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) keterampilan berpikir kritis pada kelas kontrol mengalami peningkatan dari 37,50 pada pretest menjadi 47,53 pada posttest, sedangkan pada kelas eksperimen terjadi peningkatan yang lebih signifikan dari 23,66 menjadi 62,05. Selain itu, berdasarkan rata-rata nilai keseluruhan indikator, kelas kontrol meningkat dari 34% menjadi 45%, sementara kelas eksperimen meningkat lebih tinggi dari 20% menjadi 60%. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,031 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, yang menunjukkan bahwa

penerapan model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, berpikir kritis, IPAS

A. Pendahuluan

Pendidikan ideal tidak hanya membekali pengetahuan, tetapi juga membentuk peserta didik agar siap menghadapi perubahan zaman (Wulandari & Luthfiah, 2025). Sehubungan dengan hal tersebut, kualitas pendidikan menjadi faktor penting dalam kemajuan bangsa, yang salah satunya ditentukan oleh mutu proses pembelajaran sebagai sarana pengembangan pengetahuan dan kompetensi siswa (Yusuf dkk., 2024). Oleh karena itu, peningkatan mutu pembelajaran menjadi langkah utama dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas. Dalam konteks tersebut, pendidikan dasar memegang peran strategis dalam membentuk karakter dan fondasi kemampuan berpikir peserta didik.

Di era kemajuan teknologi dan informasi, salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kritis (Mailani et al., 2025). Namun demikian, berbagai hasil studi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih

tergolong rendah hingga sedang. Kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori rendah (Putri et al., 2024), yang diperkuat oleh hasil PISA 2022 dengan menempatkan Indonesia pada peringkat ke-72 dari 77 negara (Nurdiyati et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar belum berkembang secara optimal, sehingga diperlukan intervensi melalui penerapan model pembelajaran yang tepat (Andini & Muhammad, 2025).

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih belum optimal. Hasil observasi di beberapa sekolah dasar menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penyampaian materi secara teoritis. Guru cenderung menggunakan media audio-visual atau presentasi, namun kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses berpikir, berdiskusi, maupun mengevaluasi informasi. Akibatnya, siswa lebih sering menjadi penerima informasi pasif daripada subjek belajar yang kritis dan reflektif. Kondisi ini juga tampak dalam

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang sejatinya menuntut keterlibatan aktif siswa dalam mengembangkan keterampilan proses sains dan berpikir tingkat tinggi. Idealnya, materi IPAS disampaikan melalui kegiatan penyelidikan, eksperimen, pengamatan, dan penarikan kesimpulan. Namun pada praktiknya, guru lebih menekankan pemahaman konseptual secara lisan atau visual tanpa memberi ruang eksplorasi dan penggalian informasi secara mandiri oleh siswa.

Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil observasi awal pada 17 Oktober 2025 di UPT SDN Panaikang II yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di kelas VI masih bersifat teoritis dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Siswa cenderung kurang aktif serta belum terbiasa menganalisis permasalahan secara mendalam. Guru juga belum pernah menerapkan model PjBL secara sistematis. Meskipun beberapa model pembelajaran telah dicoba, guru belum sepenuhnya memahami nama dan sintaks model yang digunakan sehingga pelaksanaannya belum optimal. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil tes kemampuan berpikir

kritis pada 5 Desember 2025 yang menunjukkan bahwa 35 dari 48 siswa (72,9%) memperoleh nilai di bawah 40, dengan 11 siswa (23%) berada pada kategori sangat rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih jauh dari harapan dan memerlukan intervensi pembelajaran yang lebih terstruktur dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pemilihan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran termasuk komponen penting dalam sistem pendidikan yang menentukan arah, strategi, dan tujuan pembelajaran (Winarti dkk., 2022). Sejalan dengan kebutuhan tersebut, *project based learning* sebagai model pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis. PjBL membantu siswa memahami materi melalui kegiatan eksploratif, kolaboratif, dan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Rahma, 2025). Sejumlah penelitian sebelumnya mendukung efektivitas model PjBL dalam meningkatkan kemampuan

berpikir kritis siswa. Penelitian Mabruroh (2019) menunjukkan adanya peningkatan signifikan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan PjBL pada mata pelajaran IPA. Temuan tersebut diperkuat oleh Sopiah dkk. (2025) dan Solichin dkk. (2025) yang membuktikan bahwa siswa yang belajar dengan PjBL memperoleh hasil *posttest* berpikir kritis lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional pada jenjang sekolah dasar. Penelitian Fransiska dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa PjBL mampu meningkatkan hasil belajar meskipun dengan efektivitas sedang. Selain itu, belum terdapat kajian empiris yang menguji penerapan PjBL pada pembelajaran IPAS di kelas VI UPT SDN Panaikang II, khususnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan PjBL pada mata pelajaran IPAS kelas VI di UPT SDN Panaikang II yang belum pernah menggunakan model ini sebelumnya, serta memanfaatkan desain *quasi eksperimen nonequivalent group design* yang memberikan pembandingan lebih kuat dalam menilai pengaruh PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi IPAS yang memiliki

tingkat kompleksitas lebih tinggi, sehingga memberikan kontribusi baru terhadap implementasi PjBL dalam konteks sekolah dasar yang kemampuan berpikir kritis siswanya masih rendah dalam proses pembelajarannya selama ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Project-Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI UPT SDN Panaikang II.

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran IPAS yang inovatif dan memberikan bukti empiris terhadap pengaruh model PjBL dalam konteks pendidikan dasar. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran IPAS yang lebih kontekstual dan aplikatif, sekaligus menjadi rujukan dalam implementasi pembelajaran inovatif berbasis proyek yang terintegrasi dengan pendekatan pedagogis mendalam.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi experiment*) dan desain *nonequivalent group*

design. Penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model *Project Based Learning* (PjBL) dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (model *cooperative learning*). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, yaitu pada tanggal 17 oktober 2025 sampai dengan 13 maret 2026 di UPT SDN Panaikang II, Kota Makassar. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VI yang berjumlah 55 orang. Kelas kontrol berjumlah 27 siswa dan kelas eksperimen 28 siswa. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan menetapkan kelas VI B sebagai kelas eksperimen dan kelas VI A sebagai kelas kontrol berdasarkan kesesuaian karakteristik penelitian.

Variabel penelitian terdiri atas model PjBL sebagai variabel bebas dan keterampilan berpikir kritis sebagai variabel terikat. Pengukuran keterampilan berpikir kritis dilakukan menggunakan tes esai yang disusun berdasarkan indikator Ennis (1989), meliputi kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta

mengatur strategi dan taktik. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes berupa *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah perlakuan. Instrumen telah melalui uji validitas menggunakan korelasi *Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Uji prasyarat meliputi uji normalitas Shapiro-Wilk test, uji homogenitas menggunakan Levene's test dan uji hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples T-Test.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

1. Uji Kelayakan Instrumen

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui tingkat keabsahan instrumen dalam mengukur variabel yang diteliti. Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS 25, diperoleh bahwa seluruh butir soal memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,266) pada taraf signifikansi 5%, serta nilai signifikansi kurang dari

0,05. Dengan demikian, seluruh 6 butir soal dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,884, yang berada pada kategori sangat tinggi ($\alpha > 0,70$). Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang sangat baik dan dapat dipercaya dalam pengumpulan data.

2. Analisis Statistik Deskriptif

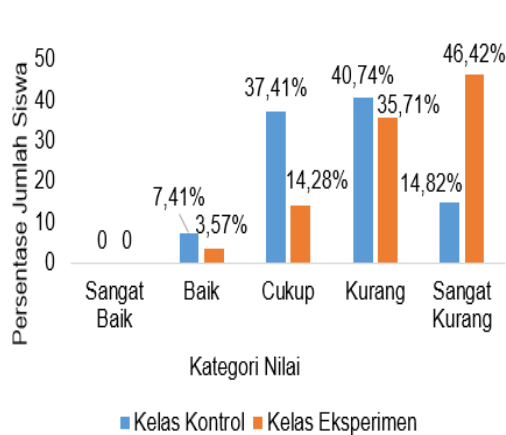
Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VI A sebagai kelas kontrol dan kelas VI B sebagai kelas eksperimen di UPT SDN Panaikang II. Data hasil *pretest* dan *posttest* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	<i>Pretest</i> Kontrol	<i>Pretest</i> Eksperimen	<i>Posttest</i> Kontrol	<i>Posttest</i> Eksperimen
N	27	28	27	28
Minimum	0	0	0	0
Maksimum	75	75	87,50	100
Mean	37,50	23,66	47,53	62,05
Standar Deviasi	19,88	19,58	21,69	26,53

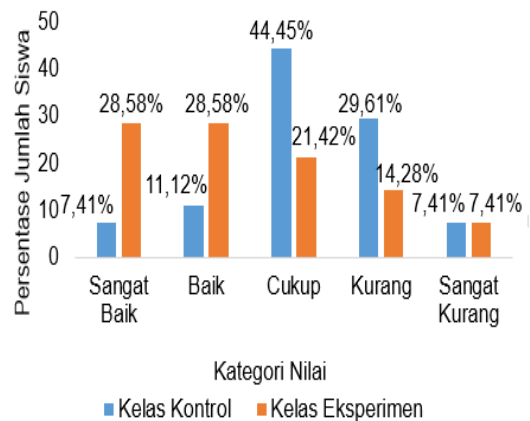
Sumber: Hasil Olahan Data

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa kedua kelas mengalami peningkatan setelah pembelajaran. Namun, peningkatan pada kelas eksperimen lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata kelas kontrol meningkat dari 37,50 menjadi 47,53, sedangkan kelas eksperimen meningkat dari 23,66 menjadi 62,05. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Temuan tersebut tidak terlepas dari kondisi kemampuan awal siswa sebelum perlakuan diberikan. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah penerapan model *Project Based Learning* (PjBL). Berdasarkan analisis deskriptif, rata-rata nilai *pretest* pada kelas kontrol sebesar 37,50, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 23,66. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih tergolong rendah. Untuk memperjelas distribusi kemampuan awal siswa, data *pretest* disajikan pada gambar grafik berikut.



Gambar 1 Garfik Data Hasil *Pretest* Kelas VI

Berdasarkan grafik *pretest*, terlihat bahwa sebagian besar siswa pada kedua kelas masih berada pada kategori rendah. Pada kelas eksperimen didominasi kategori sangat kurang dan kurang, sedangkan pada kelas kontrol didominasi kategori kurang dan cukup. Setelah diberikan perlakuan, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada kedua kelas. Rata-rata nilai *posttest* pada kelas kontrol meningkat menjadi 47,53, sedangkan pada kelas eksperimen meningkat lebih tinggi yaitu mencapai 62,05. Distribusi hasil *posttest* disajikan pada gambar grafik sebagai berikut.



Gambar 2 Grafik Data Hasil *Posttest* Kelas VI

Berdasarkan grafik *posttest*, terlihat bahwa pada kelas eksperimen terjadi pergeseran yang signifikan ke kategori baik dan sangat baik. Sementara itu, pada kelas kontrol peningkatan masih didominasi kategori cukup. Untuk memberikan gambaran yang lebih rinci, distribusi nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik pada setiap indikator disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2 Data Mean Indikator Berpikir Kritis

No	Indikator	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Memberikan penjelasan sederhana	33%	42%	23%	72%
2	Membangun keterampilan dasar	38%	37%	25%	64%
3	Menyimpulkan	27%	42%	14%	54%
4	Memberikan penjelasan lanjut	29%	44%	18%	47%
5	Mengatur strategi dan taktik	44%	56%	23%	65%
<i>Mean</i>		34%	45%	20%	60%

Sumber: Hasil Olahan Data

Berdasarkan Tabel 2, keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol menunjukkan peningkatan yang relatif terbatas pada sebagian besar indikator. Peningkatan terlihat pada indikator memberikan penjelasan sederhana dari 33% menjadi 42%, menyimpulkan dari 27% menjadi 42%, memberikan penjelasan lanjut dari 29% menjadi 44%, serta mengatur strategi dan taktik dari 44% menjadi 56%. Namun demikian, terdapat penurunan pada indikator membangun keterampilan dasar dari 38% menjadi 37%. Secara umum, peningkatan pada kelas kontrol masih berada pada kategori cukup, sehingga menunjukkan

bahwa perkembangan keterampilan berpikir kritis belum optimal.

Sebaliknya, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dan merata pada seluruh indikator. Indikator memberikan penjelasan sederhana meningkat dari 23% menjadi 72%, membangun keterampilan dasar dari 25% menjadi 64%, menyimpulkan dari 14% menjadi 54%, memberikan penjelasan lanjut dari 18% menjadi 47%, serta mengatur strategi dan taktik dari 23% menjadi 65%. Peningkatan ini menunjukkan perubahan kategori dari kurang atau sangat kurang menjadi cukup hingga baik, sehingga dapat dikatakan bahwa perkembangan keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen terjadi secara lebih optimal.

Selain itu, nilai rata-rata (*mean*) keterampilan berpikir kritis pada kelas kontrol meningkat dari 34% menjadi 45%, sedangkan pada kelas

eksperimen meningkat lebih tinggi dari 20% menjadi 60%. Perbedaan peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) memberikan dampak yang lebih signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian, PjBL terbukti efektif dalam mendorong keterlibatan aktif siswa serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada setiap indikator melalui pembelajaran berbasis proyek.

Untuk menguji signifikansi perbedaan kedua kelas, dilakukan uji Independent Samples T-Test yang hasilnya disajikan pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil Uji Independent Samples T-Test

t	df	Sig. (2-tailed)
-2,218	53	0,031

Sumber: Hasil Olahan Data

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,031 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan

bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *pretest* kelas kontrol sebesar 37,50 dan kelas eksperimen sebesar 23,66 yang kemudian meningkat pada *posttest* menjadi 47,53 pada kelas kontrol dan 62,05 pada kelas eksperimen. Sejalan dengan itu, berdasarkan rata-rata setiap indikator, kelas kontrol mengalami peningkatan dari 34% menjadi 45% (selisih 11%), sedangkan kelas eksperimen meningkat dari 20% menjadi 60% (selisih 40%), yang menunjukkan bahwa peningkatan pada kelas eksperimen lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol. Temuan ini diperkuat oleh uji Independent Samples T-Test dengan nilai Sig. (2-tailed) = $0,031 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti

terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas.

Peningkatan tersebut terjadi karena karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, keterlibatan aktif siswa, serta pemecahan masalah secara kontekstual. Melalui tahapan pembelajaran yang sistematis, siswa dilibatkan dalam proses mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, menyusun langkah kerja, hingga melakukan evaluasi terhadap hasil proyek. Keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahapan tersebut mendorong kemampuan berpikir kritis, seperti memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut dan mengatur strategi serta taktik.

Pelaksanaan pembelajaran IPAS pada materi Menjelajahi Bumi dan Antariksa dalam penelitian ini dilakukan melalui kegiatan proyek simulasi pergerakan benda langit dan pembuatan poster sistem tata surya. Kegiatan tersebut memungkinkan siswa untuk memahami konsep yang bersifat abstrak secara lebih konkret.

Pembelajaran ini sejalan dengan prinsip konstruktivis yang menekankan bahwa pengetahuan merupakan hasil konstruksi kognitif melalui aktivitas siswa dengan melibatkan keterampilan dan sikap ilmiah sehingga siswa dapat membangun pemahamannya sendiri secara bermakna melalui pengalaman nyata (Avivi dkk., 2023). Melalui keterlibatan dalam kegiatan proyek, siswa terdorong untuk mengamati, menganalisis, dan menyajikan informasi secara mandiri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan pengaruh model PjBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian oleh Mabrurroh (2019) menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata setelah penerapan PjBL, yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini dalam penggunaan model dan pengukuran melalui *pretest* dan *posttest*. Selain itu, penelitian oleh Sopiah dkk. (2025) juga menunjukkan hasil uji *independent sample t-test* yang menandakan adanya pengaruh signifikan PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil tersebut

sejalan dengan temuan penelitian ini yang juga menunjukkan adanya pengaruh signifikan. Selanjutnya, penelitian oleh Solichin dkk. (2025) menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model PjBL memperoleh hasil *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Meskipun terdapat perbedaan pada konteks, jenjang kelas, serta desain penelitian, secara umum ketiga penelitian tersebut mendukung temuan bahwa model PjBL berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh hasil observasi selama proses pembelajaran di kelas eksperimen yang menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Secara umum, peserta didik tampak aktif dan antusias dalam bekerja kelompok, saling membantu, serta berupaya membangun pemahaman secara kolaboratif. Hal ini diperkuat oleh temuan spesifik berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, di mana siswa FAMZ mengalami peningkatan nilai dari 16,67 menjadi 100, dan siswa

SJA dari 29,17 menjadi 100. Selama proses pembelajaran, keduanya menunjukkan keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, melakukan presentasi, serta berperan dalam memimpin pengerjaan proyek kelompok. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan PjBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kepercayaan diri siswa.

Meskipun penerapan PjBL memberikan berbagai dampak positif sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Keterbatasan waktu menjadi salah satu faktor yang memengaruhi optimalisasi penyelesaian proyek, mengingat setiap tahapan dalam PjBL membutuhkan alokasi waktu yang cukup. Selain itu, perbedaan tingkat partisipasi antaranggota kelompok menunjukkan bahwa tidak semua siswa memiliki tingkat keaktifan dan tanggung jawab yang sama, sehingga memengaruhi hasil kerja kelompok. Kebutuhan akan bimbingan yang lebih intensif dari guru juga menjadi tantangan, terutama dalam mengarahkan siswa pada setiap

tahapan pembelajaran agar tetap sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, kendala-kendala tersebut menunjukkan pentingnya pengelolaan pembelajaran yang efektif, baik dari segi waktu, pengorganisasian kelompok, maupun peran guru sebagai fasilitator.

Penerapan model PjBL memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, serta peningkatan keterampilan berpikir kritis pada setiap indikator. Pada kelas kontrol, peningkatan per indikator relatif terbatas sedangkan pada kelas eksperimen terjadi peningkatan yang lebih signifikan. Selain itu, PjBL mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan berbasis proyek yang menuntut siswa untuk mengamati, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara mandiri maupun kelompok. Keunggulan PjBL terletak pada tahapan pembelajaran yang sistematis, berorientasi pada

pemecahan masalah, serta berbasis pengalaman nyata, sehingga memungkinkan siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam, mengembangkan kemampuan bekerja sama, serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis secara optimal.

Kesimpulan

Keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI UPT SDN Panaikang II yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata pretest kelas kontrol sebesar 37,50 dan kelas eksperimen sebesar 23,66. Setelah penerapan PjBL, keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan, dengan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen 62,05 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 47,53, serta adanya pergeseran kategori ke tingkat yang lebih tinggi. Peningkatan ini diperkuat oleh hasil uji hipotesis yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan penerapan PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa (Sig. 0,031 < 0,05). Dengan demikian, model *Project Based Learning* terbukti berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, N. H., & Muhammad, M. (2025). Efektivitas Model Project-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 6(2), 189–200.
<https://doi.org/10.53299/diksi.v6i2.1612>
- Ennis, R. H. (1989). *Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research*. *Educational Researcher*, 18(3), 4–10.
- Ernawati, Sari, T., & Haris, I. (2025). JP-IPA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 06(01), 33–42.
- Firmanasari, E., William, N., Wardhani, I. S. K., & Santosa, A. B. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Probelem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *TANGGAP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(2), 120–129.
<https://doi.org/10.55933/tjripd.v4i2.365>
- Fransiska, J. D., Nisa, N. A. I., Widodo, S. T., Aulia, W. A., & Udin, M. N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Pada Peserta Didik Kelas Iv Sd Melalui Model Pjbl. *Journal Genta Mulia*, 15(01), 114–122.
- Mabruroh, M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD Negeri Margorejo VI Surabaya. *Child Education Journal*, 1(1), 28–35.
<https://doi.org/10.33086/cej.v1i1.879>
- Mailani, E., Rarastika, N., Saragih, H. A., Butar, G. J. P., & Tarigan, O. G. (2025). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 SD Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Deep Learning Dan Media Interaktif. *Journal Educational Research and Development*, 01(04), 417–424.
- Maulidiya Nabila, S., Septiani, M., & Pendidikan Dasar, M. (2025). Pendekatan Deep Learning untuk Pembelajaran IPA yang Bermakna di Sekolah Dasar. *Primera Educatia Mandalika: Elementary Education Journal*, 2(1), 9–20.
<https://jiwpp.unram.ac.id/index.php/primera>
- Musa'ad, F., Ahmad, R. E., Sundari, S., & Hidayani, H. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1481–1487.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3361>
- Megawati, M. (2018). Pentingnya pengakomodasian pengalaman belajar pada pembelajaran IPA. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 1(1), 21-30.
- Nida Winarti, Maula, L. H., Amalia, A. R., Pratiwi, N. L. A., & Nandang. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 552–563.
<https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>
- Nurdiyati, Novita, M., & Patonah, S. (2025). Analisis Keterampilan

- Berpikir Kritis Siswa dalam Pengembangan Modul Ajar Berdiferensiasi Berorientasi Education for Sustainable Development pada Materi Green Chemistry. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1), 167–178.
- Putri, A. N. L., Sutarto, S., & Wahyuni, D. (2024). Meta Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 43–48. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.15580>
- Rahma, N., Nasrah, N., & Nasharuddin. (2025). Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS di UPT SPF SDI Bangkala II. *Journal of Classroom Action Research*, 7(2), 893–897. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i2.11336>
- Ratnasari, Nurvicalesti, N., & Wati, A. S. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan Dan Angkasa*, 3(4), 43–50. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Algoritma>
- Sari, A. P., & Tangerang, M. (2019). *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. 1(1), 1–12.
- Selasmawati, & Lidyasari, A. T. (2023). Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Sekolah Dasar Guna Mendukung Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 1165–1170. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.4776>
- Solichin, M. N., Tyas, D. N., Semarang, U. N., Info, A., & History, A. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPAS*. 8(September), 11002–11007.
- Widia Wulandari, L. A. (2025). *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ipas Kelas V Sd Islam Bunayya Pagar Alam*. 5(3), 396–407.
- Yusuf, A., Abidin, A. Z., & Anwar, S. (2024). *Tindakan Sistem Pendidikan Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia dan Solusinya*. 7, 2345–2352.