



Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Pembelajaran IPA Di SD Amaliah

Risnawati¹, Teguh Prasetyo², Annissa Mawardini²

^{1,2,3}Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia

ABSTRAK

Memasuki abad ke-21, kemampuan menalar secara mendalam menjadi bekal utama bagi individu dalam menghadapi berbagai persoalan kehidupan. Dunia pendidikan memegang peranan strategis dalam menumbuhkan kecakapan tersebut melalui proses pembelajaran di kelas. Khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pemilihan pendekatan dan model pembelajaran yang tepat diyakini memiliki kontribusi besar dalam membentuk serta meningkatkan daya pikir kritis peserta didik. Tujuan penelitian meninjau bagaimana pengaruh PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas empat di Sekolah Dasar Amaliah. Penelitian menggunakan *Quasi experiment* dengan *pretest-posttest control group design*. Uji hipotesis menggunakan uji t. Jumlah sampel penelitian 50 siswa terbagi menjadi dua kelas, kelas eksperimen berjumlah 25 siswa menggunakan model PBL (Project) dan kelas kontrol dengan jumlah 25 siswa menggunakan model PBL (Problem). Data penelitian menggunakan tes pilihan ganda beralasan dan nilai pretest dan posttest dengan hasil rata-rata pretest kelas eksperimen 45,60 dan Pretest kelas kontrol 39,60, sedangkan, perolehan skor rata-rata Posttest kelas eksperimen 80,80 dan Posttest kelas kontrol 69,60. Hasil analisa data dalam penelitian ini dapat dilihat dari hasil uji Independent sample t-test sig. 2 tailed diperoleh hasil Sig. 0,038 < 0,05 maka keputusan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dengan memberikan perlakuan model Project Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada pembelajaran IPA di SD Amaliah.

Kata Kunci: IPA, Keterampilan berpikir kritis siswa, *Project Based Learning*, Sekolah Dasar

ABSTRACT

In the 21st century, critical thinking is one of the important things that humans need to master in order to solve a problem. One of them is in the learning process at school which is expected to develop students' critical thinking skills. The use of learning models can also affect students' critical thinking skills as in Natural Sciences (IPA) learning. This study aims to determine the effect of the Project Based Learning model on the critical thinking skills of fourth grade students in science learning at SD Amaliah. This research was conducted at SD Amaliah Ciawi Bogor, especially in class IV. The research method used is an experimental method with a Quasi-experimental research type with the design used being a pretest-posttest control group design. The statistical hypothesis test tested t. The sample in this study amounted to 50 students divided into two classes, the experimental class of 25 students using the Project Based Learning model and the control class with 25 students using the Problem Based Learning model. The data of this study used a multiple-choice test based on the pretest and posttest values with the results of obtaining an average pretest score of the experimental class of 45.60 and the Pretest of the control class of 39.60, while the average score of the Posttest of the experimental class was 80.80 and the Posttest of the control class was 69.60. The results of the data analysis in this study can be seen from the results of the Independent sample t-test sig. 2 tailed obtained the results of Sig. 0.038 < 0.05 then the decision H_0 is rejected and H_a is accepted. From the data obtained, it can be concluded that there is an influence by providing the Project Based Learning model treatment on the critical thinking skills of grade IV students in science learning at SD Amaliah.

Info Artikel:

Diterima: 30-07-2025

Direvisi: 09-10-2025

Revisi diterima: 11-12-2025

Rujukan: Nariyah, R., Prasetyo, T., & Mawardini, A. (2025). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Pembelajaran IPA Di SD Amaliah. Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar, 4(4), 755–766. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v4i4.1661>

This is an open access article under the CC BY license.



PENDAHULUAN

Di tengah tantangan abad ke-21, kemampuan berpikir secara analitis menjadi modal penting bagi setiap individu untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi. Lembaga pendidikan memiliki peran sentral dalam menanamkan kemampuan tersebut melalui aktivitas pembelajaran di sekolah. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), penerapan strategi dan model pembelajaran yang tepat diyakini berpengaruh kuat terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Hartini, 2017).

Menurut Yulianti Rahayu *et al.*, (2019) berpikir kritis merupakan aktivitas mental yang melibatkan proses penalaran secara rasional, reflektif, dan konstruktif dalam menilai suatu informasi guna menghasilkan pertimbangan serta keputusan yang tepat. Kemampuan ini tercermin dalam kecakapan siswa untuk bernalar, menyampaikan gagasan, melakukan analisis, hingga menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi (Saputri, 2020). Lebih lanjut, berpikir kritis dipahami sebagai bentuk kemampuan berpikir tingkat tinggi yang digunakan dalam pengambilan keputusan berdasarkan hasil pengkajian terhadap masalah, mulai dari mengidentifikasi permasalahan, merumuskan penyelesaian, menarik kesimpulan, hingga melakukan evaluasi secara menyeluruh (Setyawan & Kristanti, 2021).

Studi awal dilaksanakan pada tanggal 6 Januari 2023 di SD Amaliah Ciawi Kabupaten Bogor di kelas IV-A dan IV-C. Peneliti memperoleh masalah sebagai berikut: 1) Proses pembelajaran saat ini menggunakan kurikulum merdeka dengan merdeka dengan menggunakan buku tematik integrative, pada hal ini masih terlihat pengguna model konvensional oleh guru. Hal ini berdampak pada pembelajaran yang berlangsung kurang efektif, kesempatan eksplorasi siswa terhadap kemampuan dirinya masih kurang. 2) Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada benda dikelas, kurang inovatif dan kreatif, sehingga siswa kurang tertarik dan rasa ingin tahu mereka rendah. 3) Siswa jarang terlibat dalam kegiatan percobaan atau proyek, sehingga keterampilan berpikir kritis mereka kurang berkembang. 4) Kurangnya rasa percaya diri pada siswa.

Model *Project Based Learning* menjadi stimulus peningkatan siswa dalam kemampuan berpikir kritisnya. Hosnan (2014) menjelaskan bahwa Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang menempatkan proyek atau aktivitas sebagai sarana utama dalam proses belajar. Model ini menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan yang bersifat kreatif, inovatif, dan bermakna, dengan tujuan menghasilkan produk nyata yang

dapat ditampilkan, seperti laporan, rancangan kerja, maupun hasil tugas tertulis sebagai bentuk capaian pembelajaran (Setyawan *et al.*, 2019).

Studi sebelumnya mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran telah dilakukan oleh Mujiyono (2016). Temuan penelitiannya mengungkapkan bahwa Project Based Learning (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif karena mampu melibatkan siswa, baik secara individu maupun kelompok, dalam kegiatan pemecahan masalah yang bersumber dari lingkungan sekitar melalui proses observasi dan pencarian solusi. Hasil penelitian tersebut juga menegaskan bahwa prinsip-prinsip dalam model PjBL relevan dan sesuai untuk diterapkan pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Selaras dengan itu, Mabruroh (2019) melalui penelitiannya juga membuktikan bahwa penerapan model Project Based Learning terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Model pembelajaran berbasis masalah yang menumbuhkan rasa ingin tahu siswa di pendidikan sains kelas V sekolah dasar, memiliki hubungan yang kuat dengan aktivitas pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman bacaan siswa (Prasetyo & Nisa (2018); Febrianti, et.al. (2023); Hanipa, Prasetyo, & Hamamy, (2025). Temuan penelitian tersebut mengindikasikan bahwa model PjBL termasuk pendekatan pembelajaran yang efektif karena mendorong keterlibatan aktif siswa, baik secara individu maupun kolaboratif, dalam menyelesaikan permasalahan yang dijumpai di lingkungan sekitar melalui kegiatan pengamatan dan perumusan solusi. Selain itu, hasil kajian tersebut pembelajaran IPA di jenjang Sekolah Dasar.

Pembelajaran IPA berperan penting dalam membekali peserta didik dengan beragam wawasan keilmuan sekaligus mendorong perkembangan kemampuan berpikir mereka (Pamungkas, Harjono, & Airlanda, 2019). Pembelajaran IPA sebaiknya diberikan sejak jenjang sekolah dasar karena memiliki peranan strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui pembelajaran IPA, siswa dilatih untuk menganalisis, menalar, serta memecahkan masalah sehingga kemampuan berpikir kritis mereka dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa pemilihan model pembelajaran memiliki peranan yang sangat menentukan dalam keberlangsungan proses belajar mengajar. Salah satu model yang dinilai tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA adalah PjBL, karena mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Atas dasar pertimbangan tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian di SD Amaliah Ciawi,

Kabupaten Bogor, dengan latar belakang ditemukannya permasalahan berupa rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada siswa kelas IV dan diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan pula dapat menjadi rujukan bagi guru dalam upaya meningkatkan kualitas serta motivasi belajar peserta didik. Dengan demikian, topik yang diangkat dalam penelitian ini adalah pengaruh model PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di SD Amaliah Ciawi Bogor.

METODOLOGI

Penelitian ini menerapkan metode eksperimen sebagai bagian dari pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh perlakuan sebagai variabel bebas terhadap hasil sebagai variabel terikat dalam situasi yang dikendalikan secara sistematis (Sugiyono, 2019). Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *posttest-only control group design*. Dua kelas dipilih secara acak sebagai subjek penelitian, yaitu kelas IV-A sebagai kelompok eksperimen yang menerapkan model PjBL dan kelas IV-C sebagai kelompok kontrol yang menggunakan model PBL.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Amaliah, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yaitu pada rentang waktu Februari sampai April 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 100 peserta didik, tersebar dalam empat kelas, yaitu IV-A, IV-B, IV-C, dan IV-D. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling* sehingga diperoleh 50 siswa sebagai sampel penelitian, dengan masing-masing 25 siswa dari kelas IV-A dan IV-C. Dalam penelitian ini, model PjBL ditetapkan sebagai variabel bebas, sedangkan keterampilan berpikir kritis siswa menjadi variabel terikat.

Pengukuran keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini mengacu pada lima indikator utama, yaitu: (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) keterampilan dasar, (3) kemampuan menarik kesimpulan, (4) penjelasan lebih lanjut, serta (5) penerapan strategi dan taktik. Proses pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, wawancara, dan tes. Instrumen posttest disusun berdasarkan kisi-kisi yang merujuk pada indikator keterampilan berpikir kritis, kemudian diuji validitas isinya menggunakan korelasi Pearson Product Moment serta diuji reliabilitasnya dengan rumus KR-20 yang menghasilkan koefisien sebesar 0,583.

Dari total 15 butir soal yang disusun, sebanyak 10 soal dinyatakan valid dan digunakan sebagai instrumen penelitian.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial berbantuan program SPSS versi 25. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas data dengan metode Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas menggunakan *One-Way ANOVA*. Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, digunakan uji-t independen. Pengujian hipotesis dinyatakan signifikan apabila nilai signifikansi (2-tailed) lebih kecil dari 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Amaliah Ciawi Kabupaten Bogor, Jawa Barat, dengan lingkungan yang strategis, bersih, nyaman, serta mudah dijangkau. Sekolah ini memiliki 575 siswa yang terbagi ke dalam enam tingkat kelas dan didukung oleh tenaga pendidik sebanyak 50 guru, serta staf pendukung lainnya. SD Amaliah memiliki visi menjadi sekolah berkualitas dalam mencerdaskan bangsa dengan landasan nilai-nilai tauhid dan lingkungan yang Islami. Visi tersebut dijabarkan melalui sejumlah indikator dan tujuan yang mendukung pendidikan spiritual, kebersihan lingkungan, penguasaan teknologi, dan peningkatan mutu pendidikan. Fasilitas sekolah cukup lengkap, meliputi ruang kelas, perpustakaan, laboratorium komputer, mushola, lapangan olahraga, serta berbagai media pembelajaran modern seperti LCD proyektor dan komputer. Selain itu, SD Amaliah juga menyediakan beragam kegiatan ekstrakurikuler, seperti Pramuka, Futsal, Karate, Teater, Robotik, dan Karya Ilmiah Anak, guna mendukung pengembangan minat dan bakat siswa secara optimal.

Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di SD Amaliah. Penelitian dilaksanakan dalam lima pertemuan, dengan pembagian kelas eksperimen (menggunakan PjBL) dan kelas kontrol (menggunakan *Problem Based Learning/PBL*). Tahap awal mencakup observasi, penyusunan perangkat pembelajaran, validasi, dan uji coba instrumen. Kegiatan inti berlangsung dalam lima pertemuan: pertemuan pertama untuk pretest, tiga pertemuan inti dengan perlakuan berbeda antara kelas eksperimen dan kontrol, dan pertemuan terakhir untuk posttest. Di kelas eksperimen, PjBL diterapkan melalui pembelajaran

berbasis proyek dan eksperimen kelompok, sementara di kelas kontrol dilakukan pembelajaran berbasis masalah dan diskusi kelompok. Setiap pertemuan dilaksanakan dengan prosedur pembelajaran yang sistematis: mulai dari salam, apersepsi, penyampaian tujuan, diskusi kelompok menggunakan LKS, hingga refleksi dan penutupan. Posttest dilakukan untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Pelaksanaan Penelitian

Aspek	Kelas Eksperimen (PjBL)	Kelas Kontrol (PBL)
Jumlah Pertemuan	5 pertemuan (termasuk pretest dan posttest)	5 pertemuan (termasuk pretest dan posttest)
Pertemuan 1	Pretest: 10 soal pilihan ganda beralasan pada tanggal 17 Februari 2025 pukul 08.30 – 09.30 WIB	Pretest: 10 soal pilihan ganda beralasan pada tanggal 18 Februari 2025 pada pukul 08.30 – 09.30 WIB.
Pertemuan 2	Materi “Menghemat Energi”; diskusi kelompok dengan LKS pada tanggal 19 Februari 2025 pada pukul 08.30 – 09.30 WIB	Materi “Menghemat Energi”; diskusi kelompok dengan LKS pada tanggal 19 Februari 2023 pada pukul 09.40 – 10.40 WIB
Pertemuan 3	Materi “Perubahan Energi”; baca buku, tanya jawab, diskusi LKS pada tanggal 10 Maret 2025 pada pukul 08.00 – 09.30 WIB	Materi “Perubahan Energi”; tanya jawab lisan, diskusi LKS pada tanggal 10 Maret 2025 pada pukul 10.30 – 11.30 WIB
Pertemuan 4	Eksperimen perubahan energi; amati, diskusi, presentasi pada tanggal 13 Maret 2025 pada pukul 08.30 – 09.30 WIB	Membuat gambar perubahan energi; diskusi dan penguatan materi pada tanggal 13 Maret 2025 pada pukul 10.30 – 11.30 WIB
Pertemuan 5	Posttest: 10 soal pilihan ganda beralasan pada tanggal 17 Maret 2025 pukul 08.30 – 09.30 WIB	Posttest: 10 soal pilihan ganda beralasan pada tanggal 17 Maret 2025 pukul 10.30 – 11.30 WIB
Model Pembelajaran	<i>Project Based Learning</i> (berbasis proyek dan eksperimen)	<i>Problem Based Learning</i> (berbasis masalah dan diskusi)
Aktivitas Utama	Kolaborasi, eksperimen, presentasi, refleksi	Diskusi kelompok, membuat gambar, menjawab soal LKS
Evaluasi Akhir	Posttest untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan	Posttest untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan

Sumber: Data diolah (2025)

Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian ini melibatkan dua kelompok kelas, yaitu kelompok eksperimen yang menerapkan model PjBL dan kelompok kontrol yang menggunakan model PBL. Setiap kelas terdiri atas 25 peserta didik. Untuk mengidentifikasi pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, dilakukan pengukuran melalui pretest dan posttest dengan menggunakan instrumen berupa soal pilihan ganda beralasan. Adapun hasil analisis statistik deskriptif dari kedua kelompok disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	25	60	20	70	45,60	16,093
Posttest Eksperimen	25	60	40	100	80,80	16,563
Pretest Kontrol	25	40	10	60	39,60	13,283
Posttest Kontrol	25	50	40	90	69,60	13,064

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan data pada tabel tersebut, hasil pretest pada kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata sebesar 45,60 dengan skor terendah 20 dan tertinggi 70. Rentang nilai yang diperoleh adalah 60, dengan simpangan baku sebesar 16,093. Setelah diterapkan model PjBL, hasil posttest mengalami peningkatan yang cukup berarti, ditandai dengan naiknya nilai rata-rata menjadi 80,80, skor minimum 40, maksimum 100, rentang 60, serta simpangan baku 16,563. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 39,60 dengan skor terendah 10 dan tertinggi 60, rentang nilai 40, serta simpangan baku 13,283. Setelah proses pembelajaran menggunakan model PBL, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 69,60, dengan skor minimum 40, maksimum 90, rentang 50, dan simpangan baku sebesar 13,064.

Hasil Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data pretest dan posttest pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memenuhi asumsi distribusi normal sebagai prasyarat analisis statistik. Proses pengujian dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS Statistic versi 25.0 menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05, sedangkan jika nilai sig kurang dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Nilai *Pretest* dan *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

<i>Tests of Normality</i>				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	<i>Pre-Test</i> Eksperimen	,156	25	,118
	<i>Post-Test</i> Eksperimen	,191	25	,140
	<i>Pre-Test</i> Kontrol	,167	25	,071
	<i>Post-Test</i> Kontrol	,152	25	,138

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan hasil pengujian yang tersaji pada tabel tersebut, diperoleh nilai signifikansi pretest pada kelas eksperimen sebesar 0,118 dan nilai signifikansi posttest sebesar 0,140. Sementara itu, pada kelas kontrol nilai signifikansi pretest sebesar 0,071 dan posttest sebesar 0,138. Merujuk pada kriteria pengujian, seluruh nilai signifikansi yang diperoleh berada di atas batas 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kedua kelas, baik eksperimen maupun kontrol, berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik lanjutan.

Hasil Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki tingkat keseragaman. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilaksanakan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistic versi 25.0 melalui *homogeneity of variances test* menggunakan prosedur *one-way ANOVA*. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 0,05$), dengan ketentuan bahwa hipotesis nol (H_0) diterima apabila nilai p-value atau signifikansi lebih besar dari α . Adapun hasil uji homogenitas tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Nilai *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	<i>Based on Mean</i>	2,138	1	48	,150
	<i>Based on Median</i>	2,174	1	48	,147
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	2,174	1	47,475	,147
	<i>Based on trimmed mean</i>	2,291	1	48	,137

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang ditampilkan pada tabel tersebut, diperoleh nilai signifikansi Based on Mean sebesar 0,150 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa nilai posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki tingkat signifikansi di atas batas yang ditetapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians data posttest pada kedua kelompok bersifat homogen.

Hasil Uji Hipotesis Statistik

Uji hipotesis dilakukan menggunakan Independent Sample t-test berbantuan IBM SPSS Statistic 25.0 dengan membandingkan hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengujian ditetapkan berdasarkan nilai Sig. (2-tailed), yaitu H_0 diterima jika $Sig. > 0,05$ yang berarti tidak terdapat pengaruh model PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, dan H_0 ditolak jika $Sig. < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh model PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil uji hipotesis disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Uji T Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

<i>Independent Samples Test</i>										
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>				<i>t-test for Equality of Means</i>					
	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>		
								<i>Lower</i>	<i>Upper</i>	
Equal variances assumed	2,138	,150	2,655	48	,011	11,200	4,219	2,717	19,683	
Equal variances not assumed			2,655	45,529	,011	11,200	4,219	2,705	19,695	

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan hasil uji Independent Sample t-test, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,011 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada pembelajaran IPA di SD Amaliah..

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada pembelajaran IPA di SD Amaliah. Selain itu, temuan penelitian menunjukkan bahwa pengaruh

model PjBL pada kelas eksperimen lebih kuat dibandingkan dengan model PBL yang diterapkan pada kelas kontrol. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil kajian yang dilakukan oleh Astri, Siburian, dan Hariyadi (2022) yang menyimpulkan bahwa penerapan model PjBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus integritas diri siswa sekolah dasar. Hasil serupa juga ditunjukkan dalam penelitian Handayani (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model PjBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada materi perubahan wujud benda. Selain itu, hal ini diperkuat oleh teori konstruktivisme yang menegaskan bahwa penerapan model PjBL dapat mengoptimalkan pembelajaran keterampilan abad ke-21 di sekolah dasar. Keterampilan tersebut mencakup kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas yang tercermin melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, serta mengomunikasikan, sehingga model PjBL dinilai semakin efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 peserta didik (Ahmad, Saputra, & Suziman, 2025).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai posttest kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, yang mengindikasikan bahwa model PjBL tidak hanya relevan, tetapi juga lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Temuan ini didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa penerapan PjBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta pemahaman konsep IPA siswa secara signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (Sastrika, Sadia, & Muderawan, 2013; Dewi, Arnyana, & Margunayasa, 2023; Hidayatullah, Masnur, & Jabri, 2025).

Selain itu, Ramadhan dan Hindun (2023) menyimpulkan bahwa model PjBL memberikan kesempatan yang lebih luas bagi siswa untuk mengeksplorasi ide, bekerja sama, serta mengambil keputusan berdasarkan penalaran logis. Temuan-temuan tersebut semakin menegaskan bahwa PjBL mampu mendorong keterlibatan kognitif yang lebih tinggi dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, penerapan PjBL dinilai sangat relevan dalam mendukung penguatan kompetensi abad ke-21, khususnya keterampilan berpikir kritis, yang menjadi fokus utama dalam Kurikulum Merdeka dan perkembangan pendidikan dasar saat ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada pembelajaran IPA di SD Amaliah, dapat

disimpulkan bahwa penerapan model PjBL berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji Independent Sample t-test yang menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,011 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, perlakuan menggunakan model PjBL terbukti berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada pembelajaran IPA di SD Amaliah Ciawi.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A., Saputra, E. E., & Suziman, A. (2025). Integrasi Pendekatan Teori Belajar Konstruktivisme Melalui Model Project-Based Learning pada Pembelajaran Ips di Sekolah Dasar. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 5(1), 469-475.

Astri, E. K., Siburian, J., & Hariyadi, B. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Berkommunikasi Peserta Didik:(The Effect of Project Based Learning Model on Student's Critical Thinking and Communication Skills). *Biodik*, 8(1), 51-59.

Dewi, N. N. S. K., Arnyana, I. B. P., & Margunayasa, I. G. (2023). Project based learning berbasis STEM: Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 133-143.

Febrianti, I., Prasetyo, T., Hayu, W. R. R., Chongbang, N., & Kumar, K. (2023). The relationship between learning activities and mathematical problem-solving abilities in elementary school. *International Journal of Mathematics and Mathematics Education (IJMME)*, 1(3), 192-205.

Handayani, S. (2024). Implementasi Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Perubahan Wujud Benda Melalui Lesson Study di Kelas 4 SD Negeri Cimunding 02. *JGURUKU: Jurnal Penelitian Guru*, 2(1), 461-470.

Hanipa, S. L. N., Prasetyo, T., & Hamamy, F. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi Dengan Metode SQ3R Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(3), 577-589.

Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a), 6–16.

Hidayatullah, A. S., Masnur, M., & Jabri, U. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA di UPT SDN 8 Pinrang. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 5(1), 21-30.

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*.

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),

Mujiyono. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sdn 3 Makarti Jaya. *Jurnal Sekolah*, Vol 2(3), 1–23.

Pamungkas, G. H., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2019). Peningkatan Proses dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 Tema 6 Subtema 3 dengan Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 43-46.

Ramadhan, E. H., & Hindun, H. (2023). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk membantu siswa berpikir kreatif. *Protasis: Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, dan Pengajarannya*, 2(2), 43-54.

Prasetyo, T., & Nisa, K. (2018). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar dan rasa keingintahuan siswa. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2), 83-93.

Saputri, M. A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 92–98. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.602>

Sastrika, I. A. K., Sadia, W., & Muderawan, I. W. (2013). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap pemahaman konsep kimia dan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(2).

Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877>

Setyawan, R. I., Purwanto, A., & Sari, N. K. (2019). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Dikdas Bantara*, 2(2), 81–93. <https://doi.org/10.32585/jdb.v2i2.372>

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian Kuantitatif*.

Yulianti Rahayu, R. D., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v4i1.927>