

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Pengaruh Model *Problem-Based Learning* Terintegrasi Etnosains Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SD

Nawang Lutfia Sani¹, Frida Destini², dan Niken Yuni Astiti³

¹ PGSD, FKIP, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

² PGSD, FKIP, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

³ PGSD, FKIP, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Email penulis korespondensi: nawangsan@gmail.com

Dikirim: 1 Oktober 2025

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1>

Direvisi: 1 November 2025

Diterima: 1 Desember 2025

Kata Kunci:	Abstrak
Critical thinking; Ethnoscience; IPAS; Problem-Based Learning.	<i>The research problem is the low level of critical thinking skills among fourth-grade elementary school students in the IPAS subject. The purpose of this study is to determine the effect of using a Problem-Based Learning model integrated with ethnoscience on critical thinking skills in the IPAS subject for fourth-grade elementary school students. The study employed a quantitative method with a quasi-experimental design of the non-equivalent control group type. The population and sample for this study were selected using purposive sampling, with a sample size of 48 students. Data collection techniques included both test and non-test methods. Hypotheses were tested using simple linear regression analysis. The results of the study indicate that the use of the Problem-Based Learning model integrated with ethnoscience has a significant effect on critical thinking skills in the IPAS subject for fourth-grade elementary school students.</i>



PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Pendidikan sebagai suatu proses yang bukan hanya memberi bekal kemampuan intelektual dalam membaca, menulis, dan berhitung saja melainkan juga sebagai proses mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal dalam aspek intelektual, sosial, dan personal (Wathoni, 2020). Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk individu agar mampu menghadapi tantangan dan tuntutan zaman yang terus mengalami perubahan (Pare dan Sihotang, 2023). Pendidikan sebagai investasi peradaban berperan dalam membantu peserta didik untuk membangun *life skill* dan pola pikir agar mampu berkompetisi dimasa yang akan datang (Yarmalinda dan Sineri, 2020).

Peserta didik di zaman ini diharapkan menguasai keterampilan abad 21 (4C), yang terdiri dari: *critical thinking, creativity, collaboration, and communication* (Abdillah dan Hamami, 2021). *Partnership of 21st Century Skills* menekankan pentingnya penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*), khususnya kemampuan berpikir analitis dan kritis datang (Yarmalinda dan Sineri, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat Mareti dan Hadiyanti (2021) bahwa pembelajaran abad 21 menuntut individu mampu berpikir kritis dalam mengambil keputusan dan menyaring informasi. Karena itu, keterampilan berpikir kritis menjadi kemampuan penting yang perlu dikembangkan sejak dini, khususnya di jenjang sekolah dasar.

Masalah Penelitian

Kenyataan di lapangan, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar (SD), menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS masih perlu ditingkatkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes kemampuan awal yang masih menunjukkan kriteria rendah. Hal ini dengan didukung dengan hasil pengamatan ketika peneliti melakukan observasi pada kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPAS, peserta didik memperhatikan pendidik menjelaskan materi dan sesekali mencatat hal-hal penting, tetapi jika ditanya mengenai materi yang dijelaskan pendidik, mereka masih sulit menjelaskan dengan bahasa mereka sendiri. Kemudian, diperkuat juga dengan hasil wawancara dengan wali kelas bahwa masih banyak peserta didik yang belum berpikir kritis. Banyak peserta didik yang belum berperan aktif dan belum mendominasi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Risandy dkk. (2024) bahwa masih ada peserta didik yang mengalami kesulitan berpikir kritis dalam pelajaran IPAS akibat metode pembelajaran yang kurang interaktif, seperti ceramah, sehingga membuat mereka pasif dan model pembelajaran yang kurang inovatif.

Keadaan Terkini Penelitian

Menanggapi permasalahan yang ada, dibutuhkan model pembelajaran yang mendorong kemampuan berpikir kritis serta memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik. Model *Problem-Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar secara kolaboratif dalam kelompok guna menyelesaikan permasalahan dunia nyata. Masalah kehidupan

digunakan sebagai pemicu rasa ingin tahu sebelum memulai pembelajaran materi (Azrina dkk., 2023). Namun pada penelitian lain, model ini juga memiliki kelemahan, seperti adanya peserta didik yang masih kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dikarenakan kurangnya minat dalam belajar sehingga membuat peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran (Hermansyah, 2020). Untuk dapat meningkatkan minat belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis maka diperlukan pembelajaran yang memanfaatkan konten kearifan lokal sehingga dapat membantu peserta didik dengan melakukan aplikasi pada pembelajaran nyata. Maka dari itu, diperlukan sebuah terobosan yang mengintegrasikan pengetahuan tradisional yang berkembang dalam suatu budaya dengan ilmu pengetahuan modern disebut dengan *Ethnoscience* (Anwar, 2025).

Menurut Nuralita dkk. (2020) pendekatan etnosains merupakan proses pembelajaran yang memanfaatkan budaya atau kearifan lokal sebagai bagian dari pengalaman belajar. Salah satu bentuk integrasi dan inovasi dalam pembelajaran yaitu pada pembelajaran IPAS. Pengintegrasian unsur-unsur kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPAS tidak hanya memperkaya pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep ilmiah, tetapi juga meningkatkan keterlibatan aktif mereka dalam proses belajar (Abdullah dkk., 2025).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) maupun *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penelitian Mareti dan Hadiyanti (2021) dan Oktapia dkk. (2024) membuktikan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui model *Problem-Based Learning*. Temuan oleh Defiyanti dan Sumarni (2020) turut menguatkan bahwa *Problem-Based Learning* berbasis etnosains membuat peserta didik mampu mengaitkan masalah dengan budaya sekitar sehingga lebih percaya diri dalam memecahkan masalah

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Terlepas dari fakta bahwa sejumlah besar penelitian telah dilakukan mengenai PBL terintegrasi etnosains untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, maka masih diperlukan adanya integrasi model pembelajaran PBL dan etnosains dalam konteks pembelajaran IPAS di SD. Mayoritas penelitian sebelumnya dilakukan pada jenjang SMP dan SMA (Oktapia dkk., 2024) Sementara itu, penelitian pada jenjang Sekolah Dasar (SD) masih sangat terbatas. Hal ini menjadi celah penting, mengingat pembentukan kemampuan berpikir kritis sejak dini sangat krusial. Selain itu, topik yang diangkat dalam penelitian sebelumnya lebih banyak pada materi sains tertentu seperti ekosistem (Oktapia dkk., 2024) getaran-gelombang-bunyi, koloid, dan sistem reproduksi (Mareti dan Hadiyanti 2021).

Berdasarkan identifikasi tersebut, menarik untuk mengetahui bagaimana pengaruh model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS SD.

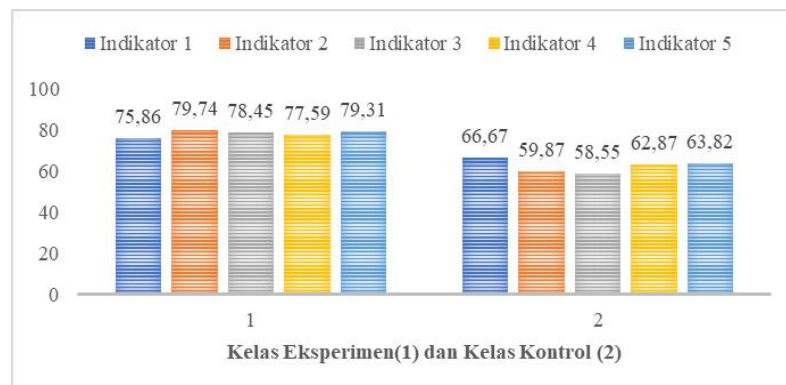
METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi eksperimental design* tipe *non-equivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling, yaitu memilih sampel dengan

pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas IV SDIT Al Muhsin Metro Tahun ajaran 2025/2026. Sampel diambil dua kelas, yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV C sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik masing-masing sebanyak 29 dan 19 peserta didik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian berupa *pretest* dan *posttest*, dan observasi. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji regresi linier sederhana dengan bantuan SPSS. Indikator berpikir kritis peserta didik dilihat dari 5 indikator menurut Ennis yaitu *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, *advanced clarification*, dan *startegies and tactics*.

HASIL

Peneliti terlebih dahulu memberikan *pretest* kepada peserta didik, dan hasil analisis menunjukkan bahwa capaian awal mereka masih rendah. Kondisi ini muncul karena model pembelajaran yang digunakan sebelumnya kurang bervariasi, sehingga peserta didik cenderung jenuh dan tidak terlibat aktif selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa perolehan nilai kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil analisis keterampilan berpikir kritis siswa setiap indikator pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 1. Hasil analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik tiap indikator

Berdasarkan gambar 1. dapat diketahui bahwa kelas eksperimen mendapatkan 4 kategori tinggi dan 1 kategori. Kemudian, kelas kontrol mendapatkan 2 persentase rendah dan 3 persentase sedang. Rata-rata kemampuan berpikir kritis tertinggi diperoleh kelas eksperimen, yaitu 78,19% dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol mendapatkan rata-rata kemampuan berpikir kritis 64,75% dengan kategori sedang. Pencapaian peserta didik dalam berpikir kritis memiliki nilai tinggi pada indikator *Basic Support* dan *strategies and tactic* yaitu sebesar 79,74% dan 79,31% pada kelas eksperimen. Hal ini membuktikan bahwa peserta didik mampu membangun keterampilan dasar dan mengatur strategi dan taktik dimana peserta didik dapat merencanakan strategi pemecahan masalah secara efektif melalui pengalaman langsung dalam permainan tradisional yang mengandung konsep gaya.

Selanjutnya analisis data dilakukan beberapa tahap, yaitu uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Data		Nilai Signifikansi		Kriteria	Kesimpulan
		α	Sig.		
Kelas Eksperimen	Pretest	0,05	0,059	$\text{Sig} \geq \alpha$	Normal
	Posttest	0,05	0,319	$\text{Sig} \geq \alpha$	Normal
Kelas Kontrol	Pretest	0,05	0,054	$\text{Sig} \geq \alpha$	Normal
	Posttest	0,05	0.466	$\text{Sig} \geq \alpha$	Normal

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui data distribusi normal atau tidaknya. Uji normalitas menggunakan bantuan SPSS versi 25 dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa nilai signifikansi dari kelas eksperimen dan kontrol baik *pretest* maupun *posttest* menunjukkan bahwa data kedua kelas berdistribusi normal.

Data yang sudah dilakukan uji normalitas, selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas dihitung dengan menggunakan SPSS Versi 25 dengan rumus Uji Levene Statistic.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data

			Nilai signifikansi		Kriteria	Kesimpulan
			α	Sig (Base on mean)		
Nilai	Pretest	kelas	0,05	0,249	$\text{Sig} \geq \alpha$	Homogen
eksperimen dan kontrol						
Nilai	Posttest	kelas	0,05	0,546	$\text{Sig} \geq \alpha$	Homogen
eksperimen dan kontrol						

Berdasarkan data pada tabel 2. diketahui bahwa nilai signifikansi dari pretest kelas eksperimen dan kontrol yaitu $0,249 > 0,05$ dan nilai signifikansi dari posttest kelas eksperimen dan kontrol yaitu $0,546 > 0,05$. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa semua data bersifat homogen. Data yang telah dinyatakan normal dan homogen, selanjutnya diuji dengan menggunakan uji regresi linier sederhana.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penggunaan model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar. Pada penelitian ini menggunakan uji hipotesis regresi linier sederhana. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1186.258	1	1186.258	39.816	.000 ^b
	Residual	804.431	27	29.794		
	Total	1990.690	28			

Dari tabel 3. diketahui bahwa nilai F_{hitung} 39,816 > F_{tabel} 4,210 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,005$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Tabel 4. Hasil Uji R Square

Model Summary				
Adjusted				
Model	R	R Square	R	Std. Error of the Estimate
1	.772 ^a	.596	.581	5.458

Sedangkan, pada tabel 4. Model Summary menunjukkan besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) yaitu sebesar 0,772. Dari hasil tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,596, yang berarti bahwa pengaruh variabel bebas (model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains) terhadap variabel terikat (kemampuan berpikir kritis) adalah sebesar 59,6%. Dengan demikian terdapat pengaruh signifikan antara model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik setelah diberi perlakuan tertentu dalam pembelajaran maka dilakukan pula uji N-Gain. Hasil analisis N-Gain kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Klasifikasi	Frekuensi		Rata-rata (N-Gain)	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
> 0,7 (Tinggi)	13	-		
0,3 – 0,7 (Sedang)	16	16	0,647	0,431
< 0,3 (Rendah)	-	3		

Pada tabel 5, diketahui pada kelas eksperimen terdapat 13 orang peserta didik dengan klasifikasi tinggi dan 16 peserta didik klasifikasi sedang dengan rata-rata N-Gain 0,647 yang tergolong sedang. Sedangkan, pada kelas kontrol terdapat 16 peserta didik yang dalam klasifikasi sedang dan 3 peserta didik dalam klasifikasi rendah dengan rata-rata N-Gain 0,431 yang tergolong sedang. Kelas eksperimen dan kontrol memiliki persamaan kategori N-Gain yaitu sedang, akan tetapi jika dilihat dari nilai N-Gain kelas eksperimen mendapat nilai yang lebih tinggi daripada

kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen terdapat perbedaan rata-rata yang sangat tinggi antara *pretest* dan *posttest*. Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan perlakuan model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari penerapan model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar. Peneliti menerapkan model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains pada kelas eksperimen, sementara itu pada kelas kontrol menerapkan model *Problem-Based Learning*. Pada penelitian ini, materi yang digunakan adalah mata pelajaran IPAS topik gaya di kelas IV. Integrasi etnosains pada pembelajaran dilakukan melalui berbagai aktivitas berbasis permainan tradisional yang relevan dengan konsep gaya, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret, kontekstual, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Peneliti terlebih dahulu memberikan *pretest* kepada peserta didik, dan hasil analisis menunjukkan bahwa capaian awal atau kemampuan berpikir kritis mereka masih rendah. Kondisi ini muncul karena model pembelajaran yang digunakan sebelumnya kurang bervariasi, sehingga peserta didik cenderung jenuh dan tidak terlibat aktif selama proses pembelajaran. Padahal berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tambunan dan Saputri (2025) menunjukkan bahwa faktor pendukung keterampilan berpikir kritis meliputi pembelajaran aktif, kesediaan sarana dan media pembelajaran yang memadai serta kompetensi guru dalam mengelola kelas termasuk dalam penerapan model pembelajaran yang diterapkan secara efektif.

Pada fase identifikasi masalah dalam model *Problem-Based Learning*, peserta didik diperkenalkan pada berbagai permainan tradisional yang melibatkan penerapan gaya. Misalnya, *permainan ketapel* digunakan untuk menyelidiki konsep gaya pegas, gesek, dan gaya gravitasi. Selain itu, peserta didik juga bermain *permainan bakiak*, aktivitas tradisional yang menekankan kerja sama tim dan penggunaan kekuatan otot. Aktivitas ini tidak hanya memperdalam pemahaman mereka tentang gaya tetapi juga mendorong kolaborasi, yang merupakan komponen kunci dari model *Problem-Based Learning*.

Selain itu, *permainan gasing* juga digunakan untuk memperkenalkan gaya gesek. Kegiatan ini mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan sendiri mengenai hubungan antara gaya gesek dan gerak benda. Selanjutnya, peserta didik melakukan praktik menggunakan *magnet* untuk memahami gaya magnet. Melalui percobaan sederhana, peserta didik menemukan bagaimana gaya magnet dapat menarik benda tertentu serta bagaimana kekuatan magnet berbeda-beda bergantung pada benda dan jenis magnet. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ady dkk. (2024) penerapan model *Problem-Based Learning* yang didukung oleh permainan tradisional terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, beberapa kegiatan tersebut berkaitan dengan hasil penelitian Damayanti dkk. (2022) bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik

dapat berkembang secara optimal ketika lingkungan belajar dirancang untuk menstimulus permasalahan, salah satunya melalui penyajian masalah yang memicu munculnya pertanyaan dari peserta didik. Hal ini juga sesuai teori belajar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pemahaman peserta didik terbentuk melalui keterlibatan aktif dalam mengaitkan pengalaman dengan konsep baru, sehingga mendorong kemampuan berpikir kritis dan kemandirian dalam pemecahan masalah (Wiraningtyas, 2024)

Pada kelas kontrol yang hanya menggunakan model *Problem-Based Learning* tanpa integrasi etnosains, proses pembelajaran berjalan kurang optimal. Meskipun peserta didik tetap mempelajari materi gaya melalui berbagai percobaan sederhana seperti mendorong dan menarik benda, mengamati gaya gesek menggunakan penghapus pada permukaan meja dan kertas amplas, melakukan percobaan gaya magnet, menjatuhkan bola dan kertas untuk melihat pengaruh gravitasi, praktik gaya pegas menggunakan karet dan sedotan sebagai pengganti alat panahan, serta kegiatan saling mendorong tangan untuk mengamati gaya otot, namun keterlibatan peserta didik dalam proses pemecahan masalah terbilang rendah. Hal ini sejalan dengan pendapat Hermansyah (2020) bahwa model *Problem-Based Learning* juga memiliki kelemahan, seperti adanya peserta didik yang masih kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dikarenakan kurangnya minat dalam belajar sehingga membuat peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, adapun indikator kemampuan berpikir kritis diantaranya: (1) *Elementary Clarification* (Memberikan penjelasan sederhana), (2) *Basic Support* (Membangun Keterampilan Dasar), (3) *Inference* (Menyimpulkan), (4) *Advance Clarification* (Memberikan penjelasan lebih lanjut) (5) *Strategies and Tactics* (Mengatur strategi dan taktik). Menurut Sukmanasa dkk. (2023) kemampuan berpikir kritis mencakup kemampuan lain, seperti keterampilan komunikasi dan pengelolaan informasi, serta kemampuan menelaah, menganalisis, menafsirkan dan mengevaluasi berbagai bukti secara logis.

Pada kelas eksperimen, indikator *basic support* memperoleh persentase tertinggi. hal ini karena soal dengan indikator *basic support* mengukur dasar berpikir kritis, meliputi kemampuan mengamati, mengklarifikasi informasi serta mengambil keputusan berdasarkan bukti (Susan dkk., 2023). Indikator *basic support* memperoleh nilai tertinggi karena peserta didik telah mampu menilai tingkat kepercayaan suatu sumber serta mempertimbangkan laporan hasil penelitian secara kritis (Rohmah dkk., 2021). Indikator ini tinggi karena pada sintaks *Problem-Based Learning*, khususnya tahap penyelidikan individu maupun kelompok, peserta didik aktif melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok, melakukan pengamatan, percobaan, dan diskusi untuk menemukan bukti serta alasan dalam memecahkan masalah. Sejalan dengan hasil penelitian Wahyuni dkk. (2021) bahwa peserta didik mampu menemukan dan mampu menentukan bukti untuk sebuah pernyataan dalam suatu sumber untuk menyusun sebuah informasi yang akurat dalam teori. Adapun indikator terendah pada kelas eksperimen adalah *advance clarification* namun tetap berada pada kategori sedang, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memberikan penjelasan lanjutan peserta didik belum sekuat indikator lainnya meskipun tetap lebih baik

dari pada kelas kontrol. Penelitian menurut Khoirunnisa dan Sabekti (2020) juga turut menguatkan bahwa saat peserta didik ingin memberikan penjelasan lebih lanjut maka peserta didik harus menggunakan dasar teori yang tepat.

Sementara itu, pada kelas kontrol, indikator dengan capaian tertinggi adalah *elementary clarification* pada kategori sedang yang menggambarkan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menjelaskan permasalahan secara dasar. Menurut Fajarna dkk. (2025) capaian yang tinggi pada indikator ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pemikiran reflektif, logis dan strategis dalam menyelesaikan masalah. Hal ini berkaitan dengan sintaks awal *Problem-Based Learning*, yaitu orientasi peserta didik pada masalah, di mana peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan pendidik atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan untuk memahami dan menjelaskan permasalahan secara dasar. Indikator memberikan penjelasan sederhana memperoleh nilai rata-rata paling tinggi karena peserta didik telah terbiasa mengidentifikasi permasalahan. Adapun indikator *inference* menempati posisi terendah. Hal ini berarti bahwa peserta didik belum sepenuhnya memahami konsep atau ide tersebut, sehingga jawaban mereka didasarkan pada pemikiran mereka sendiri. Untuk meningkatkan indikator ini dapat dilakukan dengan melatih peserta didik melalui penyajian contoh soal, latihan dan pembiasaan kegiatan manrik kesimpulan (Laili dkk., 2024).

Perbedaan capaian indikator ini menunjukkan bahwa penerapan *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains lebih efektif dalam melatih keterampilan berpikir kritis tingkat menengah hingga tinggi. Sebaliknya, pembelajaran pada kelas kontrol lebih banyak melatih kemampuan berpikir kritis pada tingkat dasar dan peserta didik belum mampu untuk melakukan penarikan kesimpulan. Dengan demikian, model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains mampu memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran pada kelas kontrol yang hanya menggunakan model *Problem-Based Learning*.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan adanya perubahan positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan. Pada tahap *pretest*, sebagian besar nilai peserta didik berada di bawah KKTP, namun setelah perlakuan diberikan, nilai *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan. Kenaikan nilai tersebut sekaligus mencerminkan meningkatnya kemampuan berpikir kritis peserta didik, mengingat instrumen tes yang digunakan telah disusun berdasarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar. Hasil penelitian dikatakan berpengaruh karena dengan menggunakan model *Problem-Based Learning* terintegrasi etnosains dapat mendorong peserta didik aktif, antusias, dan memahami materi dengan lebih baik sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Secara praktis, temuan ini menunjukkan bahwa model

PBL terintegrasi etnosains efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran IPAS di sekolah dasar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana menunjukkan hasil nilai $F_{hitung} 39,816 > F_{tabel} 4,210$ dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,005$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, K., & Hamami, T. (2021). Pengembangan Kurikulum Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad Ke 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Islam Al Ilmi*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.32529/al-ilmi.v4i1.895>
- Abdullah, G., Arifin, I. N., Sianu, La., Suleman, A. R., & Doe, R. (2025). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ady, W. N., Muhajir, S. N., & Irvani, A. I. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Permainan Tradisional. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 772–785. <https://org/10.37630/jpm.v14i3.1775>
- Anwar, S. (2025). *Anwar, S. (2025). Inovasi Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Etnosains*. Indonesia Emas Group. Indonesia Emas Group : Bandung.
- Azrina, N., Usman, A., & Masenah, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Experiential Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X-2 di SMAN Mumbulsari. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1–10. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1975>
- Damayanti, M., Rukayah, & Ardiansyah, R. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 10(05), 58–63. <https://doi.org/10.20961/ddi.v10i5.69616>
- Defiyanti, & Sumarni, W. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Setelah Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik Bermuatan Etnosains. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(2), 206–218. <https://doi.org/10.21580/phen.2019.9.2.4200>
- Fajarna, R. P., Hamid, A., & Farhan, A. (2025). The Effect of Problem Based Learning Model on Critical Thinking Skills of High School Students on Physics Concepts. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 8(2), 443–453. <https://doi.org/10.37891/kpej.v8i2.981>
- Hermansyah. (2020). Problem Based Learning in Indonesian Learning. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(3), 2257–2262. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.57121>
- Khoirunnisa, F., & Sabekti, A. W. (2020). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 26–31. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.25635>

-
- Laili, N., Koeshandayanto, S., & Mashfufah, A. (2024). Pengembangan Media Interaktif Sipeda Sistem Peredaran Darah Manusia untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 32–42. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v9i2.13596>
- Mareti, J. W., & Hadiyanti, A. H. D. (2021). Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 04 (01), 31–41. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i1.3047>
- Nuralita, A., Reffiane, F., & Mudzanatun, M. (2020). Keefektifan Model PBL Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(3 SE-Articles), 457–467. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v8i3.28185>
- Oktapia, V., Arsih, F., . H., & Rahmatika, H. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terintegrasi Etnosains terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Bioshell*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.56013/bio.v13i1.2771>
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan Holistik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27778–27787. <https://jptam.org/index.php/jptam>
- Risandy, L. A., Rofisian, N., & Ferryka, P. Z. (2024). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran IPAS Kelas IV di SDN 1 Beluk. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 1(3), 285–298. <https://doi.org/10.62383/katalis.v1i3.608>
- Rohmah, H. N., Suherman, A., & Utami, I. S. (2021). Penerapan Problem Based Learning Berbasis STEM Pada Materi Alat Optik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 117–123. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v12i2.7900>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmanasa, E., Anwar, W. S., & Novita, L. (2023). Penerapan keterampilan abad 21 di kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 86–92. <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i1.69704>
- Susan, I. N., Munawar, M., & Purwadi. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Dalam Pengenalan Lingkungan Sosial Berbasis STEAM. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 3(1), 61–69. <https://doi.org/10.26877/wp.v3i1.10361>
- Tambunan, R. P., & Saputri, D. Y. (2025). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPAS. *Didaktika Dwija Indria*, 13(5), 727–732. <https://doi.org/10.20961/ddi.v13i5.106612>
- Wahyuni, I. T., Sari, P. M., & Kowiyah. (2021). Identifikasi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA di SDN Gugus 1 Kecamatan Duren Sawit. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 12–22. <https://doi.org/10.21009/JPD.012.02>
-

- Wathoni, L. M. N. (2020). *Pendidikan Islam anak usia dini: pendidikan Islam dalam menyikapi kontroversi belajar membaca pada anak usia dini*. Mataram: Sanabil.
- Wiraningtyas, A. (2024). Konstruktivisme Melalui Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran Kimia Bermuatan Etnosains. *Chemistry Education Practice*, 7(2). <https://doi.org/10.29303/cep.v7i2.7998>
- Yarmalinda, D., & Sineri. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis dan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Ekologi. *Biolearning Journal*, 7(1), 39–43. [10.36232/jurnalbiolearning.v7i2.591](https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearning.v7i2.591)