Elvira Aulia Rahma & Roy Ardiansyah. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria, 14 (5), 2535-2546.* https://doi.org/10.20961/ddi.v14i5.14.5.2535-2546

Didaktika Dwija Indria
Jurnal Ilmiah Pendidikan
ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar

Elvira Aulia Rahma[1], Roy Ardiansyah [2]
[1]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia
[2]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Email penulis korespondensi: royardiansyah@staff.uns.ac.id

Dikirim: 1 Agustus **DOI:** https://doi.org/10.20961/ddi.v14i5
Direvisi: 1 September
Diterima: 1 Oktober

Kata Kunci:
Case-Based Learning,
Critical Thinking Skills,
Elementary School

Abstrak

Learning in elementary school should be geared toward strengthening critical thinking skills to equip students to deal with various situations and problems rationally. Teaching practices that are not fully oriented toward student engagement have the potential to hinder the development of critical thinking skills, which should be built through a process of exploration and discovery of knowledge. Research on the effectiveness of case-based learning at the elementary school level remains limited, particularly in fifth-grade science instruction. This study focuses on assessing the effectiveness of implementing case-based learning as an effort to develop critical thinking skills among elementary school students in science instruction. This study was conducted using a quasi-experimental approach through a nonequivalent control group design involving 80 fifth-grade students. The instrument used to collect data was a critical thinking skills test that had been validated for both validity and reliability, while data analysis was performed using analysis of variance (ANOVA). Higher levels of critical thinking skills were found among students who were taught through case-based learning compared to those who received direct instruction ($F = 42.265$; $p < 0.001$). The magnitude of the treatment effect was indicated by a partial Eta-squared value of 0.364 and a Cohen's d of 1.289, both of which fall into the "large" category. The research results indicate that the implementation of case-based learning can support the development of critical thinking skills in elementary school students through their

© Penulis(i). 2026

Karya ini dilisensikan di bawah Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

engagement in analyzing cases, discussing, searching for information, and solving problems related to real-life situations.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Perkembangan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis sebagai bekal dalam menghadapi berbagai perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi (Suwandi et al., 2024). Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi abad ke-21 yang perlu dikembangkan melalui proses pembelajaran (Kartina et al., 2021).

Data hasil asesmen internasional mengindikasikan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih memerlukan penguatan untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Berdasarkan asesmen *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* capaian literasi sains Indonesia berada pada skor 397 dan memosisikan Indonesia pada peringkat ke-45 dari 48 negara peserta, sehingga menunjukkan perlunya upaya penguatan kompetensi berpikir tingkat tinggi (Prasetyo, 2021). Hasil *Programme for International Student Assesment (PISA)* menunjukkan penurunan skor literasi sains dari 396 pada tahun 2018 menjadi 383 pada tahun 2022 (Atmojo et al., 2024). Capaian tersebut mengindikasikan bahwa pengetahuan yang diperoleh peserta didik belum sepenuhnya dapat diterapkan untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang dijumpai dalam kehidupan nyata (Wulandari et al., 2025). Temuan tersebut memperlihatkan pentingnya proses pembelajaran yang secara konsisten memberikan peluang kepada peserta didik untuk membangun keterampilan berpikir kritis secara berkelanjutan (Imam et al., 2025).

Pembelajaran perlu dirancang agar peserta didik memperoleh kesempatan membangun pengetahuan secara aktif melalui aktivitas pemecahan masalah sehingga keterampilan berpikir kritis dapat berkembang secara optimal (Ardiansyah, Joyoatmojo, Gunarhadi, Atmojo, & Subandi, 2025). Berpikir kritis dapat dipahami sebagai kemampuan menggunakan penalaran secara logis dan reflektif melalui kegiatan menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan secara rasional dalam menghadapi suatu permasalahan (Ennis, 1991; Facione, 2015). Keterampilan tersebut perlu dikembangkan sejak sekolah dasar karena peserta didik mulai mampu berpikir logis terhadap fenomena yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari (Saputra, 2024). Mata pelajaran IPA memiliki karakteristik yang mendukung meningkatnya keterampilan berpikir kritis karena peserta didik dilibatkan dalam kegiatan mengamati fenomena, menganalisis informasi, serta menyelesaikan masalah berdasarkan konsep dan fakta ilmiah yang dipelajari (Salsabila & Aslam, 2023). Karakteristik pembelajaran IPA yang menekankan proses penyelidikan dan penalaran menjadikannya sarana yang pantas untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada peserta diidk sekolah dasar (Ardiansyah et al., 2024).

Masalah Penelitian

Hasil observasi awal pada peserta didik kelas V SD Negeri Dukuhan Kerten, SD Negeri Sondakan, dan SD Negeri Karangasem 2 memperoleh rata-rata skor yang

masih berada pada kategori rendah dengan capaian sebesar 54,11%. Peserta didik masih menghadapi kendala dalam menelaah permasalahan secara mendalam, menyusun argumentasi yang logis terhadap suatu pendapat, serta merumuskan solusi yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Pembelajaran yang berorientasi pada proses berpikir memberikan peluang yang lebih besar bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah secara mandiri (Ardiansyah et al., 2026).

Keadaan Terkini Penelitian

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kritis adalah *case based learning*, karena proses pembelajarannya menempatkan peserta didik pada situasi yang menuntut analisis kasus serta penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. *Case based learning* memanfaatkan berbagai kasus yang berasal dari situasi nyata sebagai media bagi peserta didik untuk membangun pemahaman dan memperoleh pengalaman belajar (Wikanta, 2022). Pembelajaran berbasis kasus mendorong peserta didik menganalisis informasi dan menentukan solusi berdasarkan bukti yang tersedia (Suwandi et al., 2024). Penggunaan kasus nyata dalam pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis ketika menganalisis dan menyelesaikan suatu permasalahan (Ardiansyah et al., 2025). Hasil sejumlah penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa penggunaan *case based learning* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis dibandingkan pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional (Dharmayanthi, 2023). Selain berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis, model pembelajaran berbasis kasus juga terbukti mampu mendukung pengembangan kompetensi dalam menyelesaikan masalah serta pencapaian prestasi akademik peserta didik (Iswanto et al., 2024). Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat dipahami bahwa pembelajaran berbasis kasus berpotensi mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena peserta didik terlibat dalam kegiatan menelaah informasi, memeriksa berbagai alternatif, serta membuat kesimpulan yang didasarkan pada bukti yang tersedia.

Kebaruan,Kesenjangan Penelitian.& Tujuan

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa CBL efektif pada pendidikan tinggi dan pendidikan menengah, tetapi bukti empiris pada peserta didik sekolah dasar, khususnya pembelajaran IPA kelas V di Indonesia, masih terbatas (Kusumawati et al., 2019). Sejumlah penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas *case based learning* dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada tingkat pendidikan menengah maupun perguruan tinggi. Namun, temuan empiris yang mengkaji penerapannya pada peserta didik sekolah dasar, khususnya dalam pelajaran IPA kelas V di Indonesia, masih belum memadai. Perbedaan karakteristik perkembangan kognitif antara peserta didik sekolah dasar dan peserta didik pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi menyebabkan hasil penelitian yang diperoleh tidak dapat diterapkan secara langsung pada kedua kelompok tersebut. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk

memperoleh bukti empiris mengenai efektivitas *case based learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didiik sekolah dasar.

Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya mengkaji pengaruh *case based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPA melalui pendekatan eksperimen semu. Selain menguji signifikansi pengaruh model pembelajaran, penelitian ini juga menganalisis besarnya efek perlakuan menggunakan ukuran efek *Partial Eta Squared* dan *Cohen's d* untuk memperoleh bayangan yang semakin menyeluruh tentang pengaruh model yang diterapkan.

METODE

Jenis dan Desain

Pendekatan kuantitatif diterapkan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) guna menganalisis pengaruh penerapan *case based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Rancangan penelitian yang digunakan berupa *Nonequivalent Control Group Design*, karena penentuan kelompok penelitian didasarkan pada kelas yang telah terbentuk sebelumnya tanpa proses pengacakan peserta didik secara individual.

Data and Sumber Data

Populasi penelitian terdiri atas peserta didik kelas V sekolah dasar negeri di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Tahun Ajaran 2025/2026. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik *cluster random sampling*, dengan kelas sebagai satuan yang digunakan dalam proses pengambilan sampel. Berdasarkan hasil pengundian diperoleh 80 peserta didik yang terdiri atas 42 peserta didik pada kelompok eksperimen dan 38 peserta didik pada kelompok kontrol. Selama penelitian berlangsung, kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan *case based learning*, sementara kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan *direct instruction*.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian berupa keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diperoleh dari tes uraian berbasis *two-tier*. Penyusunan instrumen mengarah pada indikator keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan Ennis, yaitu *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, serta *strategies and tactics*. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen telah divalidasi untuk memastikan ketepatan dan kelayakannya sebagai alat pengumpulan data melalui proses validasi isi oleh *expert judgement*, pengujian validitas empiris, serta uji reliabilitas untuk memastikan kualitasnya.

Analisis Data

Perolehan data penelitian dilakukan melalui pemberian *pretest* dan *posttest* kepada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol untuk mengetahui perubahan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Seluruh data penelitian yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 26. Sebelum hipotesis penelitian dianalisis, data terlebih dahulu melalui uji normalitas menggunakan *Shapiro–Wilk* sebagai bagian dari pengujian asumsi statistik, homogenitas menggunakan *Levene's Test*, dan keseimbangan

kemampuan awal menggunakan teknik *independent sample t-test* terhadap data hasil *pretest*. Pengujian hipotesis dihitung menggunakan analisis variansi (ANOVA) untuk membandingkan perbedaan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kekuatan pengaruh perlakuan dievaluasi melalui perhitungan *Cohen's d* yang digunakan sebagai indikator ukuran efek.

HASIL

Deskripsi Data Penelitian

Pengujian validitas dan reliabilitas mengindikasikan bahwa setiap butir instrumen keterampilan berpikir kritis telah memenuhi persyaratan sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data. Statistik deskriptif keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelompok *case based learning* dan *direct instruction* ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Keterampilan Berpikir Kritis

	Kelas	Mo	Me	$\bar{x}$	Max	Min	SD
Pretest	Eksperimen	67	60,00	56,74	100	20	19,378
	Kontrol	57	53,00	50,24	87	13	18,028
Posttest	Eksperimen	70	85	83,31	100	63	10,349
	Kontrol	50	70,00	67,03	93	40	14,550

Hasil statistik deskriptif pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan awal keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelompok *case based learning* sebesar 56,74, sedangkan pada kelompok *direct instruction* sebesar 50,24. Setelah perlakuan diberikan, rerata keterampilan berpikir kritis meningkat menjadi 83,31 pada kelompok *case based learning* dan 67,03 pada kelompok *direct instruction*. Peningkatan rerata pada kelompok *case based learning* mencapai 26,57 poin, sedangkan pada kelompok *direct instruction* sebesar 16,79 poin. Selain menghasilkan rerata yang lebih tinggi, peningkatan skor pada kelompok *case based learning* juga lebih besar dibandingkan kelompok *direct instruction*.

Selain menghasilkan rerata yang lebih tinggi, kelompok *case based learning* menunjukkan variasi skor yang lebih rendah (SD = 10,35) dibandingkan kelompok *direct instruction* (SD = 14,55). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa capaian keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelompok *case based learning* tidak hanya lebih tinggi, tetapi juga lebih merata.

Tabel 2. Rerata N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis

Report

Ngain

Kelas	Mean	N	Std. Deviation
Eksperimen	0.6022	42	0.25606
Kontrol	0.2257	38	0.39373
Total	0.4234	80	0.37739

Berdasarkan Tabel 2, rerata N-Gain sebesar 0,6022 yang diperoleh kelompok Case Based Learning menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis berada pada kategori sedang. Sementara itu, rerata N-Gain sebesar 0,2257 yang diperoleh kelompok Direct Instruction mengindikasikan bahwa peningkatan

Attribution-NonCommercial-ShareAlike. Beberapa hak dilindungi

keterampilan berpikir kritis masih berada pada kategori rendah. Nilai N-Gain yang didapatlan menunjukkan bahwa peserta didik pada kelompok *case based learning* mengalami lonjakan yang cukup pesat keterampilan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan kelompok *direct instruction*. Nilai N-Gain pada kelompok *case based learning* hampir tiga kali lebih besar dibandingkan kelompok *direct instruction* (0,6022 > 0,2257).

Uji Asumsi

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro–Wilk*

	Kelas		*Shapiro-Wilk*		
Keterampilan Berpikir Kritis	***Pretest***	***Direct Instruction***	0,978	38	0,635
	Posttest	***Direct Instruction***	0,978	38	0,055
	Pretest Case	***Based Learning***	0,959	42	0,133
	Posttest Case	***Based Learning***	0,959	42	0,111

Berdasarkan Tabel 3, pengujian normalitas dengan metode *Shapiro–Wilk* menunjukkan bahwa seluruh kelompok data memenuhi asumsi distribusi normal, yang ditandai oleh nilai signifikansi di atas 0,05. Nilai signifikansi yang diperoleh mengindikasikan bahwa data keterampilan berpikir kritis berdistribusi normal, sehingga asumsi yang diperlukan dalam analisis parametrik telah terpenuhi.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Levene's Test*

		Levene's Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai *Pretest* Keterampilan Berpikir Kritis	*Based on Mean*	0,038	1	78	0,845

Berdasarkan data pada Tabel 4, pengujian homogenitas melalui *Levene's Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,845 yang melebihi kriteria 0,05. Temuan tersebut menunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen sehingga memenuhi asumsi untuk dilakukan analisis parametrik lebih lanjut.

Tabel 5. Hasil Uji Keseimbangan

		Levene's Test for Equality of Variances		*t-test for Equality of Means*		
		F	**Sig.**	**T**	**Df**	**Sig. (2-tailed)**
Nilai *Pretest* Keterampilan Berpikir Kritis	***Equal variances assumed***	0,38	0,845	-1,549	78	0,125
	Equal variances not assumed			-1,554	77,93	0,124

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji keseimbangan perbedaan skor yang diperoleh kedua kelompok belum cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik (p = 0,125). Meskipun kelompok eksperimen memperoleh rerata pretest yang sedikit lebih tinggi, selisih tersebut tidak menunjukkan adanya perbedaan kemampuan awal yang berarti antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 6. Hasil Analisis Variansi Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis						
Source	**Type III Sum of Squares**	**df**	**Mean Square**	**F**	**Sig.**	**Partial Eta Squared**
Model Pembelajaran	3352.474	1	3352.474	42.265	0.000	0.364

Berdasarkan Tabel 6, analisis ukuran efek menghasilkan nilai *Cohen's d* sebesar 1,289. Nilai tersebut termasuk dalam kategori efek besar, sehingga pengaruh penerapan *case based learning* tidak hanya terlihat dari perbedaan skor antarkelompok, tetapi juga menunjukkan dampak yang kuat terhadap berkembangnya keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut berarti model pembelajaran yang diterapkan memiliki nilai praktis yang cukup tinggi untuk dilakukan ketika pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Tabel 7. Hasil *Effect Size Cohen's D*

Kelompok	**Mean**	**SD**	***Effect Size***	**Kriteria**
Eksperimen	83,31	10,349	1,289	Besar
Kontrol	67,03	14,550		

Berdasarkan Tabel 7, nilai *Cohen's d* sebesar 1,289 menunjukkan bahwa pengaruh *case based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis tergolong besar. Besarnya ukuran efek tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran ini tidak hanya menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan dampak pendidikan yang nyata terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

PEMBAHASAN

Perbandinan keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terlihat setelah kedua kelompok memperoleh perlakuan yang berbeda. Kelompok yang diberikan penerapan menggunakan *case based learning* mendapat rata-rata *posttest* sebesar 83,31, sedangkan kelompok yang belajar melalui *direct instruction* hanya mencapai rata-rata 67,03. Selain itu, peningkatan kemampuan yang terjadi pada kelompok eksperimen juga lebih tinggi, yang ditunjukkan oleh nilai *N-Gain* sebesar 0,6022, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai 0,2257. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kasus memberikan peluang yang lebih besar bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dibandingkan pembelajaran langsung. Hasil analisis lebih lanjut memperlihatkan bahwa model pembelajaran memberikan kontribusi sebesar 36,4% terhadap variasi keterampilan berpikir kritis peserta didik, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *Partial Eta Squared* sebesar 0,364. Dengan nilai *Cohen's d* 1,289, kekuatan pengaruh yang dihasilkan juga dianggap besar. Oleh karena itu, perbedaan dalam hasil belajar tidak hanya signifikan dalam statistik, tetapi juga memiliki makna praktis dalam pelaksanaan pembelajaran. Besarnya nilai *effect size* menunjukkan bahwa penerapan *Case Based Learning* tidak hanya menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan pengaruh yang substansial terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi bukan sekadar akibat perlakuan sesaat, melainkan mencerminkan efektivitas model pembelajaran dalam memfasilitasi proses berpikir peserta didik secara lebih mendalam.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis pada kelompok Case Based Learning terjadi karena model ini menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian, serta menentukan keputusan berdasarkan bukti (Wikanta, 2022). Proses berpikir yang sistematis dalam menyelesaikan masalah membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis (Ardiansyah et al., 2024). Model pembelajaran tersebut selaras dengan teori konstruktivisme yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, di mana pengetahuan dikonstruksi melalui pengalaman dan interaksi yang diperoleh selama kegiatan belajar berlangsung (Dayu et al., 2018). Proses pembelajaran berbasis kasus juga sesuai dengan teori pembelajaran berbasis pengalaman yang dikemukakan Dewey karena peserta didik terlibat secara langsung dalam penyelidikan masalah nyata serta melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang diperoleh (Dewey, 2025). Selain itu, diskusi kelompok yang menjadi bagian penting dalam *case based learning* memungkinkan peserta didik memperoleh dukungan dari teman sebaya dan guru sehingga kemampuan berpikir kritis berkembang melalui mekanisme *scaffolding* dalam *zone of proximal development* (Indrapangastuti, 2023). Kondisi tersebut berbeda dengan *direct instruction* yang cenderung berlangsung satu arah sehingga kesempatan peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuan secara mandiri menjadi lebih terbatas (Muslimin et al., 2024).

Efektivitas *Case Based Learning* tidak terlepas dari karakteristik pembelajarannya yang menempatkan kasus autentik sebagai konteks utama untuk

membangun pemahaman peserta didik (Xiang et al., 2025). Tahap orientasi kasus membantu peserta didik memahami konteks permasalahan sehingga mereka dapat mengidentifikasi isu yang perlu diselesaikan sebelum menentukan strategi penyelesaian (Hein & Somerville, 2025). Diskusi kelompok memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertukar gagasan, mengembangkan penalaran, dan membangun pemahaman secara kolaboratif (Sartania et al., 2022). Selanjutnya, tahap presentasi hasil dan refleksi mendorong peserta didik mempertahankan keputusan yang diambil melalui alasan yang logis serta mengevaluasi proses berpikir yang telah dilakukan (Eskundari et al., 2025). Rangkaian aktivitas tersebut menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna karena peserta didik membangun pengetahuannya secara aktif melalui penyelesaian kasus nyata.

Konsistensi hasil penelitian ini dengan berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *case based learning* merupakan pendekatan yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. (Idris et al., 2025) menjelaskan bahwa keterlibatan peserta didik dalam mengevaluasi informasi, membandingkan alternatif solusi, dan menentukan keputusan berdasarkan bukti menjadi faktor yang mendukung peningkatan keterampilan tersebut. Temuan serupa juga dikemukakan oleh (Bi et al., 2019), yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis kasus berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman mendalam, pembelajaran tingkat tinggi, dan keterampilan berpikir kritis. Lebih lanjut, hasil meta-analisis (Xiang et al., 2025) menunjukkan bahwa efektivitas *case based learning* secara konsisten melampaui pembelajaran konvensional dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Penggunaan kasus nyata dalam proses pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendukung perkembangan keterampilan tersebut secara optimal. Konsistensi hasil pada berbagai jenjang pendidikan menunjukkan bahwa karakteristik pembelajaran berbasis kasus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui proses berpikir tingkat tinggi sehingga efektivitasnya dapat diterapkan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Temuan penelitian ini memperkuat pandangan konstruktivisme bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dalam Case Based Learning, peserta didik tidak menerima informasi secara pasif, tetapi mengonstruksi pemahaman melalui proses penyelidikan, diskusi, dan refleksi terhadap kasus yang dipelajari (Ardiansyah et al., 2026). Dengan demikian, keterlibatan peserta didik tidak terbatas pada penerimaan informasi yang disampaikan guru, melainkan juga pada penggunaan kemampuan analisis dan penalaran dalam menyelesaikan permasalahan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kasus memiliki relevansi dengan pelaksanaan pendidikan yang menekankan penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai salah satu kompetensi penting pada abad ke-21 (Alizadeh et al., 2024; Arsana et al., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian, pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar dapat difasilitasi secara lebih optimal melalui penerapan *case based learning* dibandingkan *direct instruction*. Temuan penelitian

memperlihatkan adanya peningkatan kemampuan yang lebih kuat pada kelompok yang memperoleh pembelajaran berbasis kasus, yang didukung oleh nilai *N-Gain* lebih tinggi, kontribusi model pembelajaran sebesar 36,4%, dan ukuran efek dalam kategori besar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran yang menuntut peserta didik menganalisis kasus, mencari informasi yang relevan, berdiskusi, dan menyusun solusi mampu memperkuat proses konstruksi pengetahuan. Dengan karakteristik tersebut, *case based learning* berpotensi menjadi salah satu alternatif pembelajaran IPA untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Alizadeh, M., Saramad, A., Rafiepoor, H., Taghvaei, A., Rayati, R., & Sibevei, S. (2024). Effect Of Virtual Case-Based Learning (CBL) Using The Flipped Class And Peer Instruction On The Motivation To Learn Basic Sciences. *BMC Medical Education*, *24*(1230), 1–9.

Ardiansyah, R., Atmojo, I. R. W., & Widianto, J. T. (2024). Literature Review : Computational Thinking Dalam Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *12*(1), 77–83.

Ardiansyah, R., Joyoatmojo, S., Gunarhadi, Atmojo, I. R. W., & Subandi, I. W. (2025). Analysis Of The Relationship Between River Water Quality And Microorganisms On Biodivesity In The Senjoyo River, Semarang Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *1462*(1), 1–6. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1462/1/012035

Ardiansyah, R., Joyoatmojo, S., Gunarhadi, Atmojo, I. R. W., Subandi, I. W., & Rahmadian, R. K. (2025). Optimizing Science Concept Learning : The Challenge of Computational Thinking Skills Integration. *Educational Process: International Journal*, *16*(1), e2025206.

Ardiansyah, R., Setiati, P. N., Kusumastusti, W. N., & Salimi, M. (2026). The Relationship between Self-Efficacy Problem Solving Ability in 5th grade Science in Elementary School. *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, *12*(1), 121–132. http://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v12i1.39302 THE

Arsana, J., Sriartha, I. P., & Sukadi. (2024). Pengaruh Model Cased Based Learning Berbantuan Flipped Clasroom terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, *12*(1), 165–175. https://doi.org/10.23887/ekuitas.v12i1.82545

Atmojo, I. R. W., Rukayah, Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2024). *Pembelajaran Berdiferensiasi (Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka)*. CV. Pajang Putra Wijawa.

Bi, M., Zhao, Z., Yang, J., & Wang, Y. (2019). Comparison Of Case-Based Learning And Traditional Method In Teaching Postgraduate Students Of Medical Oncology. *Medical Teacher*, *41*(10), 1124–1128. https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1617414

Dayu, D. P. K., Kurniawati, P. K., & Rulviana, V. (2018). *Pembelajaran Blended Learning Model Case Based Learning Pada Implementasi Kurikulum Merdeka*. CV. Ae Media Gravika.

Dewey, J. (2025). *How We Think: Bagaimana Kita Berpikir*. IRCiSoD.

Dharmayanthi, N. P. I. (2023). Penerapan Model Case Based Learning (CBL) untuk Mengembangkan Critical Thinking Skills Siswa dalam Pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Kuta Utara. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, *10*(3), 291–300. https://doi.org/10.23887/jjpg.v10i3.50446

Ennis, R. (1991). Critical Thinking. In *Teaching Philosophy* (pp. 5–24).

Eskundari, R., Purwanto, A., & Suwarto. (2025). The Role of Reflection in Case-Based Learning to Develop Critical Thinking and Understanding of Genetic Application Concepts. *International Journal of Integrated Science and Technology*, *3*(6), 2041–2050. https://doi.org/10.59890/ijist.v3i6.60

Facione, P. (2015). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. In *Insight assessment* (Issue 13.). https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF

Hein, T., & Somerville, S. (2025). Perceptions Of Students And Faculty On The Use Of Case-Based Learning. *The Asia- Pacific Scholar Medical and Health Proffesions Education*, *10*(April), 75–79.

Idris, Elpisah, & Syarifuddin. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Case Based Learning (Cbl) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Indonesian Research JOurnal on Education*, *5*(1), 989–996.

Imam, I., Ayyubi, A., & Dewi, N. R. (2025). Studi Komparatif Kurikulum Matematika di Indonesia dan Malaysia Berdasarkan Framework TIMSS. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(1), 43–52.

Indrapangastuti, D. (2023). *Berpikir Kritis Melalui Problem Based Learning (Teori dan Implementasi)*. CV. Pajang Putra Wijawa.

Iswanto, H., Rahman, M. F., & Pitaloka, L. K. (2024). Efektivitas Case Based Learning Berbantu Tiktok Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Materi Inflasi. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, *14*(2), 99–110.

Kartina, A. A., Suciati, & Harlita. (2021). Creative Thinking Skills of Class VIII SMP Students in Solving Problems With Additive and Addictive Substances During The Covid-19 Pandemic. *QUANTUM: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, *12*(2), 150–160.

Kusumawati, W., Kurniasari, N., & Khusniyah, Z. (2019). Pengaruh Integrasi Model Pembelajaran Siklus 5E Dengan Case Based Learning (CBL) Terhadap Kecenderungan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Edunursing*, *3*(1), 43–58. http://journal.unipdu.ac.id

Muslimin, R. R., Usman, S., & Rama, B. (2024). Strategi Pembelajaran Langsung (Konvensional). *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *2*(3), 468–474.

Prasetyo, Y. A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Flash Berbasis Contextual Teaching and Learning Pada Muatan Ipa Kelas V Sd. *Joyful Learning Journal*, *10*(4), 225–233. https://doi.org/10.15294/jlj.v10i4.45988

Salsabila, F., & Aslam. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *9*(2), 3327–3338. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.962

Saputra, H. (2024). Perkembangan Berpikir Matematis pada Anak Usia Sekolah Dasar. *JEMARI: Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah*, *6*(2), 53–64.

Sartania, N., Sneddon, S., Boyle, J. G., Mcquarrie, E., & Koning, H. P. De. (2022). Increasing Collaborative Discussion in Case - Based Learning Improves Student Engagement and Knowledge Acquisition. *Medical Science Educator*, *32*(5), 1055–1064. https://doi.org/10.1007/s40670-022-01614-w

Suwandi, R. A., Suciati, & Suranto. (2024). Validity and Effectiveness of e-Modules Based on Discovery Learning Combined with Scaffolding Questions to Improve Science Literacy Skills. *The International Journal of Interdisciplinary Educational Studies*, *19*(1), 1–23. https://doi.org/10.18848/2327-011X/CGP/v19i01/1-23

Wikanta, W. (2022). Higher Order Thinking Skills Achievement for Biology Education Students in Case-Based Biochemistry Learning. *International Journal of Instruction*, *15*(4), 835–854.

Wulandari, T., Rahmatia Firsta, R., & Hartono, Y. (2025). Analisis Kemampuan Pemodelan Matematika dan Penalaran Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual PISA. *Journal of Instructional and Development Researches*, *5*(3), 302–312. https://doi.org/10.53621/jider.v5i3.538

Xiang, Y., Liu, D., Liu, L., Liu, I.-C., Wu, L., & Fan, H. (2025). Impact Of Case-Based Learning On Critical Thinking Dispositions In Chinese Nursing Education : A Systematic Review And. *Front. Med.*, *12*(March), 1–10. https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1452051