



Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan

P-ISSN 2252-6676 E-ISSN 2746-184X, Volume 13, No. 2, Oktober 2025

doi: <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol13issue2page469-479>

<https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/pedagogika>

email: jurnalpedagogika@gmail.com

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPAS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Komang Nandayani^{1*}, Amrina Izzatika², Yoga Fernando Rizqi³, Riswandi⁴

^{1*,2,3,4}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung, Indonesia

Email: komang.nandayani21@students.unila.ac.id

Submitted: 13 Agustus 2025

Accepted: 11 Oktober 2025

Abstrak: Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi dari tujuan pendidikan abad 21. Namun pada kenyataannya, ditemukan masalah terkait rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Segalamider Bandar Lampung. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pada penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas V sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis eksperimen dengan pendekatan *quasi experimental* dan desain penelitian menggunakan *nonequivalent control group design*. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dan populasi sebanyak 109 peserta didik dengan sampel sebanyak 56 peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik tes berupa tes uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan $F_{hitung} = 15,65 \geq F_{tabel} = 4,21$ dan *N-Gain* sebesar 0,36 dengan kategori sedang. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik sekolah dasar.

Kata kunci: Berpikir Kritis, *Discovery Learning* IPAS.

THE EFFECT OF DISCOVERY LEARNING MODEL ON IPAS CRITICAL THINKING ABILITY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Abstract: The ability to think critically was one of the competencies of the 21st century education goals. But in reality, a problems was found related to the low critical thinking skills of fifth grade students at SD Negeri 1 Segalamider Bandar Lampung. The purpose of this study was to determine the effect of the application of the discovery learning model on the critical thinking skills of fifth grade elementary school students. The research method used is quantitative with the type of experiment with a quasi experimental approach and the research design uses a nonequivalent control group design. This study used purposive sampling technique and a population of 109 students with a sample of 56 students. The data collection techniques used in this study was test-based technique in the form of an essay test to measure the critical thinking skills of students. The data analysis technique in this study used a simple regression test. The results showed $F_{value} = 15.65 \geq F_{tabel} = 4.21$ and *N-Gain* of 0,36 categorized as moderate. Then H_0 is rejected and H_a is accepted, it can be concluded that there is a significant effect on the application of the discovery learning model on students' critical thinking skills.

Keywords: Critical Thinking, Discovery Learning, IPAS.

PENDAHULUAN

Salah satu kemampuan yang diperlukan peserta didik untuk menghadapi masalah di abad 21 adalah kemampuan berpikir kritis. Kompetensi tujuan pendidikan abad ke-21 salah satunya adalah berpikir kritis (Trimahesri & Hardini, 2019). Kemampuan berpikir kritis menjadi semakin krusial bagi peserta didik karena kemajuan teknologi yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia (Rinawati et al., 2016). Kemampuan untuk menganalisis masalah yang kompleks, meneliti pertanyaan, menilai sudut pandang dari sumber informasi yang berbeda, dan menarik kesimpulan yang relevan yang didukung oleh fakta dan alasan yang jelas (Siahaan & Meilani, 2019). Berpikir kritis sangat penting untuk mengembangkan potensi, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan dari pelajaran yang dipetik (Aini, et al., 2020).

Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis, peserta didik di sekolah dasar harus mendapatkan pelatihan dan pengembangan di bidang ini. Hal ini karena peserta didik akan belajar bagaimana memeriksa, menganalisis, dan mengevaluasi fakta atau opini sebelum menentukan apakah akan menerima atau menolaknya melalui pengembangan kemampuan berpikir kritis (Lumbanbatu, dkk., 2024). Hasilnya, peserta didik dapat melatih kemampuan untuk melakukan pencarian, pemrosesan, dan evaluasi secara kritis berbagai informasi. Pandangan Rusman (2010) yang menegaskan bahwa pendidikan harus mampu menanamkan keterampilan berpikir kritis dalam rangka menghasilkan peserta didik yang dapat mengatasi berbagai tantangan kehidupan dengan kemampuan merefleksikan pengalaman belajar dalam rangka memecahkan masalah secara mandiri dan bertanggung jawab. Pendapat ini semakin mendukung pentingnya mengajarkan keterampilan berpikir kritis kepada peserta didik.

Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang membutuhkan keterampilan berpikir kritis dari siswa adalah IPAS. IPAS meneliti alam, makhluk hidup, dan manusia sebagai makhluk sosial (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022). Pembelajaran IPAS dikaitkan dengan kegiatan yang membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka (Aritonang et al., 2023). Berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan inovasi merupakan kemampuan yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPAS (Suhelayanti et al., 2023). Pembelajaran IPAS membuka kesempatan bagi peserta didik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu secara alami. Meningkatnya rasa ingin tahu ini mendorong peserta didik untuk aktif bertanya serta mencari jawaban berdasarkan bukti yang ada dan mengolah informasi tersebut secara kritis. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS diharapkan dapat membentuk peserta didik menjadi individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis (Hasanah et al., 2023).

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran tidak selalu menghasilkan peserta didik yang mampu berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan pendapat Paul (dalam Thompson, 2011) yang menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran, masih ada faktor-faktor yang menyebabkan keterampilan berpikir kritis peserta didik tetap rendah. Hal ini juga didukung oleh survey yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*). Berdasarkan hasil studi internasional PISA tahun 2022 yang dirilis pada 5 Desember 2023 oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD), Indonesia berada di peringkat ke-68 dari 81 negara. Meskipun peringkat ini menunjukkan sedikit peningkatan dibandingkan dengan PISA 2018, di mana Indonesia berada di peringkat ke-72 dari 79 negara, namun nilai rata-rata sains peserta didik Indonesia mengalami penurunan. Pada PISA 2018,

nilai rata-rata sains Indonesia adalah 396, namun pada PISA 2022, nilai tersebut menurun menjadi 383, yang berarti ada penurunan sebesar 13 poin (OECD, 2022). Fakta ini menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia secara umum belum berhasil mendorong peserta didik untuk mengaplikasikan gagasan yang mereka pelajari sebagai dasar logika dan penalaran dalam menghadapi masalah (Yulia & Salirawati, 2023).

Penelitian yang menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik juga ditunjukkan oleh penelitian Roni et al., (2024) yang menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis IPA juga ditemukan pada peserta didik kelas V SDN 4 Singkawang. Selain itu, penelitian Zakiyah et al., (2023) yang dilakukan di SDN Wangunharja juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V masih rendah, yaitu dengan persentase peserta didik yang sudah kritis hanya mencapai 12,5%. Masalah terkait rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik juga ditemukan di SD Negeri 1 Segalamider. Studi pendahuluan dilakukan pada bulan November 2024 di kelas V SD Negeri 1 Segalamider. Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik, pendidik belum memberikan soal-soal yang mengacu kepada indikator berpikir kritis. Biasanya pendidik hanya memberikan soal pilihan jamak ataupun uraian yang belum disesuaikan dengan indikator berpikir kritis.

Tes dilakukan oleh peneliti saat pra-penelitian untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik. Indikator yang peneliti gunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik mengacu kepada indikator menurut Ennis (2011) yang terdiri dari 5 indikator, yaitu (1) *elementary clarification* atau memberikan penjelasan sederhana, (2) *basic support* atau membangun keterampilan dasar, (3) *inference* atau menyimpulkan, (4) *advanced clarification* atau membuat penjelasan lebih lanjut, (5) *strategies and tactic*.

Hasil tes kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas V saat pra-penelitian di SD Negeri 1 Segalamider dapat dilihat pada tabel 1.

No.	Kelas	Persentase Kemampuan Berpikir Kritis	Jumlah Peserta Didik
1.	V A	57,22%	27
2.	V B	51,35	26
3.	V C	39,31	29
4.	V D	49,07	27

Sumber: Dokumen Data Penelitian Pendahuluan Tahun 2024

Tabel 1 menunjukkan persentase kemampuan awal berpikir kritis peserta didik pada muatan IPAS. Berdasarkan data tersebut, kelas V A menunjukkan persentase tertinggi, sedangkan kelas V C memiliki persentase terendah. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Salah satu faktor yang memengaruhi hal ini adalah proses pembelajaran yang belum optimal dan masih didominasi oleh metode penjelasan verbal dari pendidik. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amaliaa et al., (2023), yang menyatakan bahwa proses pembelajaran turut memengaruhi kemampuan berpikir kritis. Masalah lain yang muncul adalah minimnya partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan bertanya dan mengemukakan pendapat. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik lebih banyak berfokus pada penjelasan pendidik tanpa melakukan analisis, kritik, atau evaluasi terhadap materi yang disampaikan oleh pendidik. Sianturi et al., (2024) juga mengemukakan

bahwa kurangnya respon dari peserta didik dapat menyebabkan keterampilan berpikir kritis mereka tidak terlatih dengan baik.

Diperlukan suatu upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu langkah yang dilakukan peneliti adalah menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, sehingga materi yang diajarkan dapat lebih mudah dipahami dan diingat. Peneliti memilih untuk menggunakan model *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SDN 1 Segalamider. Model *discovery learning* selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka dan mencakup tahapan seperti stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, serta generalisasi. Model ini mendukung pembelajaran aktif di mana peserta didik dapat menemukan konsep dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tersimpan lebih lama dalam ingatan (Marisyah & Sukma, 2020). Selain itu, penelitian oleh Wael; Kainama dkk (2023) menyampaikan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, baik individu dan juga klasikal.

Penelitian yang mendukung pandangan ini adalah penelitian oleh Gunawan et al., (2023), yang menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery* berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tahap yang paling signifikan dalam mendukung keterampilan berpikir kritis adalah tahap pengumpulan data, karena pada tahap ini dapat muncul tiga indikator berpikir kritis sekaligus, yaitu kemampuan menyampaikan argumen, menyajikan fakta berdasarkan sumber, dan menarik kesimpulan. Ketiga indikator tersebut saling mendukung selama proses pengumpulan data. Model pembelajaran *discovery* dirancang untuk menciptakan pembelajaran aktif, di mana peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil belajar menjadi lebih bermakna dan tersimpan lebih lama dalam ingatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen dengan pendekatan *quasi experimental design*. Metode kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dan pengumpulan data tersebut menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono, 2019). Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, sementara kelompok kontrol menggunakan model *problem-based learning*.

Populasi dalam penelitian adalah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Segalamider berjumlah 109 peserta didik. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 56 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas V A yang berjumlah 27 peserta didik dan kelas V C yang berjumlah 29 peserta didik. Pemilihan kelas V A sebagai kelompok kontrol dan kelas V C sebagai kelompok eksperimen didasarkan pada hasil analisis kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran IPAS yang diperoleh saat pra-penelitian. Kelas V C dipilih karena memiliki kemampuan berpikir kritis terendah, sehingga memerlukan intervensi pembelajaran yang lebih

intensif, sedangkan kelas V A dipilih karena memiliki kemampuan berpikir kritis tertinggi, sehingga ditetapkan sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, dengan 9 butir soal uraian yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011), yaitu *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, *advance clarification*, dan *strategies and tactics*. Uji Validitas digunakan untuk mengetahui kesahihan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Uji validitas menggunakan rumus Korelasi Product Moment (Arikunto, 2013). Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi alat apakah alat ukur yang digunakan dapat diandalkan hasilnya tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang (Sugiyono, 2019). Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mengidentifikasi masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik di SD Negeri 1 Segalamider. Sebagai langkah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, peneliti menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada kelas eksperimen, sementara pada kelas kontrol diterapkan model *problem-based learning*. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selanjutnya, peserta didik akan mendapatkan intervensi melalui model pembelajaran yang berbeda selama 3 pertemuan. Setelah intervensi, *posttest* dilakukan untuk mengukur perubahan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Peneliti menggunakan soal uraian yang berjumlah 9 butir soal yang telah disesuaikan dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011), meliputi *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, *advance clarification*, dan *strategies and tactics*.

Deskripsi hasil penelitian disajikan dalam tabel 2 berikut:

Data	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	27	27	29	29
Skor tertinggi	83	83	72	97
Skor terendah	39	33	33	33
Σ	1642	1778	1464	1969
Mean	60,8	65,8	50,5	67,9

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

Berdasarkan Tabel 2, setelah penerapan model *discovery learning* pada kelas eksperimen, nilai rata-rata *posttest* mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*, yaitu $67,9 \geq 50,5$. Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 17,4 poin pada kelas eksperimen. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai rata-rata *posttest* dan *pretest* yang diperoleh adalah $65,8 \geq 60,8$, sehingga kenaikan nilai rata-rata yang diperoleh hanya sebesar 5 poin. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* memberikan peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata *posttest* peserta didik. Data hasil *pretest* dan *posttest* selanjutnya dianalisis untuk mengetahui apakah terdapat perubahan dalam kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan dengan model

pembelajaran yang berbeda. Hasil analisis kemampuan berpikir kritis tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

No.	Nilai	Kategori	Frekuensi			
			Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	$81,25 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	1	1	0	3
2.	$71,25 \leq x \leq 81,25$	Tinggi	4	9	1	10
3.	$62,5 \leq x \leq 71,5$	Sedang	9	8	3	9
4.	$43,75 \leq x \leq 62,5$	Rendah	12	8	19	6
5.	$x \leq 43,75$	Sangat rendah	1	1	6	1
	Jumlah		27	27	29	29

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian tahun 2025

Berdasarkan Tabel 3, terlihat adanya perbedaan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, baik sebelum maupun setelah perlakuan diberikan. Pada *pretest* di kelas eksperimen, terdapat 6 peserta didik dengan kategori "Sangat rendah" dan 19 peserta didik dengan kategori "Rendah." Setelah diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning*, kategori "Sangat rendah" menjadi 1 peserta didik, sementara kategori "Rendah" menjadi 6 peserta didik. Pada *pretest* di kelas kontrol, terdapat 1 peserta didik dengan kategori "Sangat rendah" dan 12 peserta didik dengan kategori "Rendah." Setelah diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning*, kategori "Sangat rendah" menjadi 1 peserta didik, sementara kategori "Rendah" menjadi 8 peserta didik. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen setelah diterapkan model *discovery learning*.

Berikut ini merupakan persentase nilai tiap indikator berpikir kritis peserta didik pada soal *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen.

Tabel 4. Nilai Tiap Indikator Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

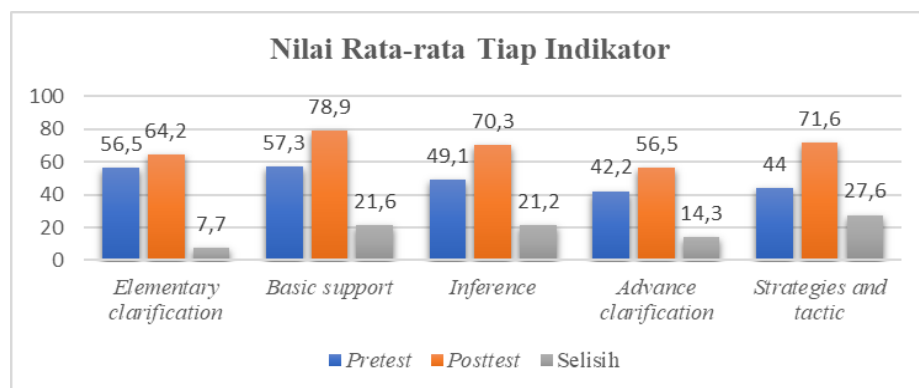
No	Indikator	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
		<i>Pretest (%)</i>		<i>Posttest (%)</i>	
1.	<i>Elementary clarification</i>	56,5	Rendah	64,2	Sedang
2.	<i>Basic support</i>	57,3	Rendah	78,9	Tinggi
3.	<i>Inference</i>	49,1	Rendah	70,3	Sedang
4.	<i>Advanced clarification</i>	42,2	Sangat rendah	56,5	Rendah
5.	<i>Strategies and tactic</i>	44,0	Rendah	71,6	Tinggi

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian tahun 2025

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai pada tiap indikator kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan. Kemampuan *elementary clarification* saat *pretest* sebesar 56,5% setelah diberikan perlakuan menggunakan model DL menjadi 62,4%, sehingga pada indikator ini mengalami peningkatan sebesar 7,7%. Kemampuan pada indikator *basic support* saat *pretest* sebesar 57,3% setelah diberikan perlakuan menggunakan model DL menjadi 78,9%, sehingga pada indikator ini terjadi peningkatan sebesar 21,6%. Kemampuan *inference* atau menyimpulkan saat *pretest* yaitu 49,1%, setelah diberikan perlakuan menjadi

70,3%, sehingga pada indikator ini mengalami peningkatan sebesar 21,2%. Kemampuan memberikan penjelasan lebih lanjut atau *advanced clarification* saat *pretest* sebesar 42,2% setelah diberikan perlakuan menggunakan model DL menjadi 56,5%, sehingga pada indikator ini mengalami peningkatan sebesar 14,3%. Kemampuan pada indikator *strategies and tactic* saat *pretest* sebesar 44,0%, setelah diberikan perlakuan menggunakan model DL menjadi 71,6%, sehingga pada indikator ini mengalami peningkatan sebesar 27,6%.

Berikut merupakan diagram batang perbandingan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen berdasarkan skor *pretest* dan skor *posttest*.



Gambar 1. Nilai Rata-rata Tiap Indikator Berpikir Kritis

Berdasarkan gambar 1, maka dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik yang telah disesuaikan dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011) mengalami peningkatan. Persentase peningkatan tertinggi terletak pada indikator *strategies and tactic* atau membuat strategi dan taktik dengan peningkatan sebesar 24,1% dan persentase peningkatan terendah terletak pada indikator *elementary clarification* atau memberikan penjelasan sederhana dengan peningkatan sebesar 7,7%. Namun jika dilihat dari jumlah skor masing-masing indikator, indikator *advance clarification* merupakan indikator yang mendapatkan skor paling rendah hal ini mengindikasikan peserta didik tidak mampu memberikan penjelasan secara lebih lanjut.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *N-Gain*. Uji normalitas digunakan untuk memeriksa apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan berasal dari populasi dengan varian yang homogen. Sementara itu, uji *N-Gain* bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta didik setelah perlakuan tertentu dalam penelitian ini.

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat*, dan perhitungan dibantu dengan program *Microsoft Office Excel 2019*. Interpretasi hasil uji normalitas dilakukan dengan membandingkan nilai χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ (derajat kebebasan = $k-1$). Hasil perhitungan uji normalitas untuk data *pretest* kelas eksperimen menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 3,21 \leq \chi^2_{tabel} = 11,070$, yang berarti data *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu juga dengan data *pretest* kelas kontrol, yang menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 2,135 \leq \chi^2_{tabel} = 11,070$, yang berarti data *pretest* kelas kontrol juga berdistribusi normal.

Untuk data *posttest*, hasil uji normalitas pada kelas eksperimen menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 1,724 \leq \chi^2_{tabel} = 11,070$, yang berarti data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Hasil serupa diperoleh pada kelas kontrol, di mana $\chi^2_{hitung} = 3,297 \leq \chi^2_{tabel} = 11,070$, yang juga menunjukkan bahwa data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan dengan rumus uji-F, dengan kaidah keputusan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varians dianggap homogen. Dengan taraf signifikansi 0,05, hasil uji menunjukkan $F_{hitung} = 1,202 < F_{tabel} = 1,91$, yang berarti populasi memiliki varians homogen.

Terakhir, uji *N-Gain* dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta didik setelah penerapan model *discovery learning* di kelas eksperimen dan model *problem-based learning* di kelas kontrol. Hasil uji *N-Gain* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Kategori Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Klasifikasi	Frekuensi		Rata-rata <i>N-Gain</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
>0,7 (tinggi)	2	0	0,36	0,11
$0,3 \leq N\text{-gain} \leq 0,7$ (sedang)	16	5		
< 0,3 (rendah)	11	21		

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian tahun 2025

Berdasarkan tabel 5, diketahui pada kelas eksperimen terdapat 2 peserta didik klasifikasi tinggi, dan 16 peserta didik klasifikasi sedang dan 11 peserta didik klasifikasi rendah dengan nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,36 tergolong sedang. Pada kelas kontrol terdapat 5 peserta didik dengan klasifikasi sedang, dan 21 peserta didik klasifikasi rendah dengan nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,11 tergolong rendah. Dari perhitungan uji *N-Gain* tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS kelas V di sekolah dasar berada dalam kategori “Sedang”.

Setelah melakukan uji analisis data, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dan uji *N-Gain*. Langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis menggunakan uji regresi linear sederhana. Kriteria pengujian menyatakan apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a diterima, sedangkan apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_a ditolak. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh $F_{hitung} = 15,65$ dengan taraf $n = 29$ untuk taraf kesalahan 5% atau 0,05 maka yang didapat yaitu $F_{tabel} = 4,21$. Data menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 15,65 \geq F_{tabel} = 4,21$. maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik sekolah dasar.

Pada saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model *discovery learning*, peserta didik materi yang dipelajari bertahan lama dalam ingatan dikarenakan peserta didik terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dan menghubungkan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut sesuai dengan teori belajar konstruktivistik yang dikemukakan oleh Mustafa & Roesdiyanto (2021) bahwa dalam belajar peserta didik harus berperan aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri, baik menyelaraskan maupun membandingkan informasi yang diperoleh dengan hasil pengetahuan sebelumnya untuk menghasilkan konsep baru dalam kognitif mereka. Model pembelajaran penemuan atau *discovery* berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis

dimulai dari tahap simulasi yang bertujuan untuk memberikan rangsangan kepada peserta didik untuk melanjutkan tahap identifikasi masalah dengan merumuskan hipotesis atau dugaan sementara. Dilanjutkan dengan tahap proses pengumpulan data, pengolahan data, melalui kegiatan menganalisis. Lanjut dengan kegiatan pembuktian dan menyimpulkan sampai diperoleh kesimpulan yang tepat dari hasil percobaan (Herlina, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan serta pembahasan yang telah disampaikan, peneliti menggunakan uji regresi sederhana untuk menguji hipotesis. Dari hasil uji tersebut, disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan ini didukung oleh hasil uji regresi sederhana yang menunjukkan nilai $F_{hitung} = 15,65 \geq F_{tabel} = 4,21$ pada tingkat signifikansi 5% (0,05). Selain itu, hasil efektivitas *N-Gain* sebesar 0,36 termasuk dalam kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa model *discovery learning* dapat digunakan secara efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 1 Segalamider.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Surya, Y. F., & Pebriana, P. H. 2020. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Siswa Kelas Iv Mi Al-Falah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(2), 179–182. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i2.1246>
- Amaliaa, T. C. N., Arista, R., Andarini, S. Y., Nursuliana, F. T., Prastyaningrum, V. C., Sudarti, S., & Subiki, S. 2023. Analisis Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Fisika Pada Materi Bandul Matematis. *Karst : Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*, 6(1), 42–48. <https://doi.org/10.46918/karst.v6i1.1805>
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis (Edisi Revisi VD)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aritonang, M., Adha, M. M., Pargito, P., & Pramudiyanti, P. 2023. Discovery Learning: Learning Modules to Improve the Critical Thinking Skills of Grade IV Elementary School Students. *International Journal of Current Science Research and Review*, 5(10). 45. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i10-45>
- Ennis, R. 2011. Critical Thinking: Reflection and Perspective Part II. SUMMER 2011, VOL. 26, NO. 2 Critical, 26(2), 5–19. <https://doi.org/10.5840/inquiryctnews201126215>
- Gunawan, D., Soekamto, H., Sahrina, A., & Suharto, Y. 2023. Pengaruh model discovery learning berbantuan video terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(6), 626–635. <https://doi.org/10.17977/um063v3i6p626-635>
- Hasanah, M., Silangit, S. Z. P., Jamil, R. P., & Amanda, W. N. 2023. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Nurul Iman Tanjung Morawa. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 16–22. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v9i1.540>
- Herlina, L. 2022. Menerapkan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Pada Materi Transformasi Dalam PTM Terbatas. *Jurnal Penelitian*

- Pendidikan, 22(1), 42–58. <https://doi.org/10.17509/jpp.v22i1.45693>
- Kainama, F., Johannes, N. Y., & Mahananingtyas, E. (2023). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SD Inpres 48 Ambon. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 11(1), 149-156.
- Kemendikbud. 2022. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia.
- Lumbanbatu, I. L., Yun, F., Ginting, A., & Gaol, R. L. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 067093 Medan Helvetia Tahun Pembelajaran 2023/ 2024. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 7(2), 122–132. <https://www.ejournal.ust.ac.id/>
- Marisya, A., & Sukma, E. 2020. Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3). <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.697>
- Mustafa, P. S., & Roesdiyanto, R. 2021. Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme melalui Model PAKEM dalam Permainan Bolavoli pada Sekolah Menengah Pertama. *Jendela Olahraga*, 6(1), 50–56. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i1.6255>
- OECD. 2022. PISA 2022. In *Perfiles Educativos*, 46(183). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2024.183.61714>
- Rinawati, Abdurrahman, & Jalmo, T. 2016. Pengaruh Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Progresif*, VI(2), 147. 10.23960/jpp.v6i2.pp146-152
- Rusman. 2010. Model Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Siahaan, Y. L. O., & Meilani, R. I. 2019. Sistem Kompensasi dan Kepuasan Kerja Guru Tidak Tetap di Sebuah SMK Swasta di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(2), 141. <https://ejournal.upi.edu/>
- Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, dan F. M. A. 2024. Pengaruh Model Problem Based Learning(PBL)TerhadapKemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 6(1). DOI: 10.30738/.v6i1.2082
- Sugiyono. 201). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D. Bandung: Alfabeta.
- Thompson, C. 2011. Critical Thinking across the Curriculum: Process over Output. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(9), p4. <https://citeseerx.ist.psu.edu/>
- Trimahesri, I., & Hardini, A. T. A. 2019. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Realistic Mathematics Education. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(2), 111–120. <https://doi.org/10.23887/tscj.v2i2.22272>
- Wael, S, M, K. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Fisika Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Di Sma Negeri 11 Ambon. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 11(2), 306-312.

- Yulia, Z., & Salirawati, D. 2023. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Peserta Didik di SMA Daerah Pedesaan Aceh. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6). DOI: 10.29303/jppipa.v9i6.3026
- Zakiah, R. E., Suryana, D., & Zulkarnaen, R. H. 2023. *Jurnal Basicedu*. 7(3), 1852–1861. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5693>