

PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PELAJARAN IPAS

Elsa Soyhah ^{1*}, Hanafi ² & Oman Farhurohman ³

¹⁻³ Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten

*Email: elsasoyhah05@gmail.com

Diterima: 05 Okt 2025

Direvisi: 13 Nov 2025

Dipublikasi: 25 Nov 2025

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the discovery learning model on students' critical thinking skills in the IPAS (Science and Social Studies) subject, specifically on the topic of the States of Matter and Its Changes. The research method employed was a Quasi-Experimental design using the Non-equivalent Control Group Design. The study was conducted in the 4th grade of Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Ciwaru, where students were divided into an experimental group (receiving the discovery learning treatment) and a control group. The object of this research was the students' critical thinking skills. Data collection techniques included essay tests in the form of pretest and posttest, as well as observation. Data analysis was performed quantitatively using the t-test to determine the significance of the difference in the mean scores of the pretest and posttest between the two groups. The results showed a significant increase in critical thinking skills in the experimental class. The mean posttest score for the experimental class (86.63) was substantially higher compared to the control class (63.27). Based on the t-test analysis, the difference in the pretest and posttest scores between the two groups was significant, with a significance value (2-tailed) of 0.000 ($p < 0.05$). The conclusion of this study is that the implementation of the discovery learning model is effective and can improve the critical thinking skills of 4th-grade students on the topic of the States of Matter and Its Changes.

Keywords: *Discovery Learning; Critical Thinking; Science & Social Study*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model discovery learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS dengan materi Wujud Zat dan Perubahannya. Metode penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen dengan desain Non-equivalent Control Group Design. Penelitian dilaksanakan di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Ciwaru, di mana siswa dibagi menjadi kelompok eksperimen (menerima perlakuan discovery learning) dan kelompok kontrol. Objek penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes uraian berbentuk pretest dan posttest serta observasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan uji t-test untuk menentukan signifikansi perbedaan rata-rata pretest dan posttest antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan pada kelas eksperimen. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen (86,63) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (63,27). Berdasarkan analisis uji t-test, perbedaan nilai pretest dan posttest kedua kelompok adalah signifikan dengan nilai signifikansi (2-tailed) 0,000 ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan model discovery learning efektif dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada materi Wujud Zat dan Perubahannya.

Kata kunci: *Discovery learning, berpikir kritis, IPAS*

PENDAHULUAN

Tema tentang berpikir kritis sangat menarik untuk dikaji. Sampai dengan sejauh ini, menurut penelusuran di perpustakaan ditemukan

lebih dari sembilan ribu judul penelitian berbahasa Indonesia dan berbahasa Inggris yang membicarakan tema tersebut dalam kurun waktu lima tahun terakhir.

Selama abad 21, berbagai perubahan signifikan terjadi, terutama pada ranah teknologi informasi dan komunikasi. Dengan berkembangnya teknologi yang pesat ini, siswa kini mempunyai kesempatan yang banyak untuk mengakses informasi secara bebas dan luas (Sudi, 2019)

Namun, hal ini juga menuntut mereka untuk mempunyai keterampilan berpikir kritis agar dapat menyaring dan menganalisis informasi dengan tepat, serta menghadapi tantangan budaya global yang berkembang pesat dan tanpa batas. Keterampilan berpikir kritis ini sangat relevan dengan pendapat Karistiawati et al., (2024) berpendapat bahwa keterampilan berpikir kritis, keterampilan metakognitif, kemampuan komunikasi, kemampuan kreatif, serta kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi, adalah keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran abad 21. Selain itu, pendidikan pada abad 21 ini juga harus mengintegrasikan kecerdasan sosial, emosional, dan spiritual untuk membentuk individu yang seimbang dan siap (Karistiawati et al., 2024).

Menurut (Syawaly & Hayun, 2020) pentingnya melatih keterampilan berpikir bagi siswa, karena keterampilan ini akan membantu mereka dalam membuat keputusan yang lebih baik, menilai situasi secara objektif, dan menyelesaikan masalah dengan cara yang lebih efektif dan inovatif. Maka dari itu, salah satu tujuan utama pendidikan di Indonesia adalah untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, yang tidak hanya berguna dalam konteks akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan berpikir kritis ini memungkinkan siswa untuk tidak sekedar menerima informasi secara pasif, tetapi untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara mandiri (Wayudi et al., 2020; Husna et al., 2025).

Namun, kenyataannya keterampilan berpikir kritis di kalangan siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, dikarenakan menggunakan metode ceramah, dan kurang terlatih untuk mengkritisi atau mengembangkan ide secara lebih mendalam.

Adapun pada kenyataannya berpikir kritis bukan menjadi tujuan utama dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian PISA di tahun 2018 menyatakan bahwa skor Indonesia tergolong rendah dengan skor rata-rata 396 dan skor rata-rata internasional mendapatkan 500 yang berada di urutan ke 71 dari 79 negara (Hewi & Shaleh, 2020) Salah satu pengukuran ini yaitu pengukuran dalam lingkup sains yang ditunjukkan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menanggapi isu-isu sains dengan menggunakan gagasan-gagasan ilmiahnya. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya keterampilan berpikir siswa.

Salah satu indikator penting tercapainya berpikir kritis siswa yaitu perlunya model pengajaran yang tepat agar materi dapat disajikan secara efektif. Model pembelajaran dasarnya berfokus pada metode yang akan digunakan oleh guru yang meliputi topik-topik berikut: tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, lingkungan belajar, dan cara mengajar di kelas. Pembelajaran merujuk pada usaha yang bergerak dalam komponen-komponen pembelajaran agar proses pembelajaran terjadi pada diri siswa itu sendiri. Menurut penelitian lain, pendidikan adalah suatu usaha untuk mendidik peserta didik (Mukarromah & Andriana, 2022).

Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa pendidikan adalah suatu proses yang mencakup berbagai interaksi guru dan siswa dalam inti hubungan timbal balik yang berjalan lancar dalam suatu lingkungan pendidikan guna

mencapai tujuan tertentu (Junaedi, 2019). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan oleh guru kepada siswa, dan di dalam pembelajaran salah satunya mencakup metode agar mencapai pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan fakta bahwa keterampilan berpikir kritis siswa belum berkembang dikarenakan kegiatan pembelajaran yang digunakan menggunakan metode ceramah dimana pembelajaran masih berfokus pada guru sehingga siswa merasa bosan dan mengalami kesulitan dalam mempertahankan fokus belajar akibat kurangnya konsentrasi dari guru dalam proses pengajaran, yang disebabkan oleh interaksi dengan pihak lain. Dengan penggunaan metode ceramah yang digunakan di kelas IV membuat siswa menjadi kurang berpikir kritis dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Melihat kondisi lapangan yang demikian maka perlu ditetapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Adapun model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *discovery learning*, karena menurut Ardhini et al., (2021) bahwa model pembelajaran *discovery learning* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam setiap satuan pendidikan baik SD, SMP, maupun SMA (Ardhini et al., 2021).

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan, dalam model pembelajaran ini siswa dapat memasukkan sebuah konsep atau prinsip dengan cara mengamati, mencerna, mengerti, menggolongkan serta membuat kesimpulan. Dengan model *discovery learning* siswa mampu memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui sehingga mampu mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan hingga sampai pada suatu kesimpulan.

Model pembelajaran *discovery learning* adalah pendekatan dimana siswa diberi kesempatan untuk menemukan dan memahami konsep-konsep baru secara aktif melalui eksplorasi dan pengalaman langsung, siswa belajar lebih efektif ketika mereka terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga melakukan eksperimen, mengamati pola, dan menarik kesimpulan sendiri. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses eksplorasi siswa, memberikan arahan jika diperlukan, dan memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai (Ardhini et al., 2021).

Model pembelajaran *Discovery Learning* sangat relevan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa di era abad 21. Dengan pendekatan berbasis penemuan ini, siswa aktif dalam mengamati dan menerima informasi, kemudian mengerti konsep melalui eksplorasi pengalaman langsung dengan eksperimen. Selanjutnya mereka dapat membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman yang diperoleh, yang mendorong mereka untuk berpikir analitis, mengajukan pertanyaan, dan mengevaluasi informasi secara mendalam. Selain itu, menurut Sari & Tahir, (2024) bahwa model *discovery learning* menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, dan siswa dapat memahami konsep yang telah dipelajari serta dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dan diskusi antar siswa, yang memperkuat keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah (Sari & Tahir, 2024). Dengan demikian, *Discovery Learning* tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga keterampilan sosial dan emosional, yang sangat penting untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa depan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diketahui bahwa penerapan model *discovery learning* dapat digunakan sebagai alternatif dari model pembelajaran yang

dapat membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Pemilihan model *Discovery Learning* dalam penelitian ini didasarkan pada tujuannya untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pendekatan berbasis penemuan yang melibatkan pengalaman langsung dan eksplorasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental. Jenis eksperimen di mana peneliti tidak melakukan randomisasi (*random*) saat memilih subjek untuk penelitian. Pemilihan kelas eksperimen dilihat dari nilai pretest terkecil, dan kelas kontrol nilai pretest terbesar. Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh anggota kelas IV Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yakni tes essay dan observasi terhadap guru. Dalam penelitian ini, sasaran yang dipilih oleh peneliti yaitu siswa kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini diawali dengan observasi lokasi pada bulan juli 2024, pelaksanaan penelitian dilaksanakan mulai bulan juli pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025, serta dianalisis melalui analisis deskriptif, uji prasyarat (normalitas dan homogenitas), dan uji inferensial berupa uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

- O₁ = Tes awal (*pretest*) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- O₂ = Tes akhir (*posttest*) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- X₁ = Perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning*
- X₂ = Perlakuan dengan model *Problem Based learning*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di madrasah ibtidaiyah. Penelitian ini dilakukan dengan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* dan kelas kontrol menggunakan model *problem based learning*. Data yang diperoleh dari hasil tes essay dengan dua kali yaitu pretest dan posttest kemudian dianalisis menggunakan statistic untuk melihat pengaruh yang signifikan terhadap dua kelompok tersebut.

1. Deskripsi Hasil Tes Sebelum Perlakuan

Penelitian dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum melakukan perlakuan (*pretest*), soal diberikan dengan tingkat yang sama.

Tabel 2. Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	55,80	55,97
Median	57,00	58,50
Modus	57	60
Skor Min	38	33
Skor Maks	70	70
Simp. Baku	8,227	8,540
Varians	67,683	72,930

Berdasarkan tabel diatas, menghasilkan perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun nilai terendah dengan kedua kelas tersebut memiliki persamaan yaitu kelas eksperimen mendapat nilai 33 dan kelas kontrol mendapat nilai 33. Terlihat hasil prettest kedua kelompok menunjukkan bahwa perolehan nilai maksimum memiliki kesamaan yaitu kelas eksperimen memperoleh nilai 70 dan kelas kontrol memperoleh nilai 70. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol,

nilai rata-rata kelas eksperimen memperoleh 56,23, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol memperoleh 55,97.

2. Deskripsi Hasil Tes Sesudah Perlakuan.

Penelitian ini dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah melakukan perlakuan (posttest), soal diberikan dengan tingkat yang sama. Pada kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model *problem based learning*.

Tabel 3. Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	86,63	63,27
Median	90,00	61,00
Modus	93	60
Skor Min	63	33
Skor Maks	93	81
Simp. Baku	8,660	10,265
Varians	74,999	105,375

Berdasarkan tabel diatas memiliki perbedaan nilai minimum antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai minimum kelas eksperimen yaitu 63, sedangkan nilai minimum kelas kontrol yaitu 33. Pada hasil posttest kedua kelas menunjukkan bahwa perolehan nilai maksimum kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai maksimum kelas eksperimen yaitu 93, sedangkan nilai maksimum kelas kontrol yaitu 81.

3. Hasil Observasi Kegiatan Guru

Observasi dilaksanakan dengan tujuan agar mengetahui kegiatan pembelajaran selama proses pembelajaran saat penelitian berlangsung. Lembar observasi guru mencakup kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Berikut adalah hasil perhitungan observasi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Hasil Observasi Guru

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
100%	Sangat Baik	100%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil lembar observasi kegiatan guru dengan menggunakan model *discovery learning* dan model *problem based learning* menunjukkan bahwa guru sudah melakukan kegiatan pembelajaran dengan kategori sangat baik. Guru sudah melakukan semua tahapan pembelajaran dan dapat mengkondisikan kelas. Sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar dan kondusif.

4. Uji Hipotesis

Data di atas dijadikan sebagai acuan dalam melakukan uji hipotesis. Berikut ini merupakan tabel hasil uji hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test*:

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Equal variances assumed	0,18	0,895	9,530	58	0,000	23,36667
Equal variances not assumed			9,530	56,400	0,000	23,36667

Dari tabel tersebut yang perlu diperhatikan yaitu nilai *Levene's Test*, nilai *t*, serta nilai signifikansinya. *Levene's Test* gunanya untuk menguji kesamaan varians antara dua kelompok. Jika nilai sig *Levene's Test* $< 0,05$ artinya nilai *Levene's Test* signifikan. Hal itu berarti varians dua kelompok berbeda. Dan sebaliknya, jika nilai sig $> 0,05$ maka kedua kelompok berarti sama (Nuryadi & Khuzaini, 2017).

Dari hasil output SPSS di atas menunjukkan nilai *Levene's Test* tidak signifikan karena $0,895 > 0,05$ yang artinya kedua kelompok sama. Dan nilai *t* sebesar 9,530 dengan nilai sig 0,000 yang berarti ($0,000 < 0,05$). Artinya penggunaan model *discovery learning* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan hasil uji *t* diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan sebagai pengaruh dari penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Hasil ini juga menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran IPAS dengan model *discovery learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis.

Keterampilan berpikir kritis siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai pretest yang didapatkan selama penelitian berlangsung. Nilai rata-rata pretest kelas IV A yaitu 55,80 dan nilai rata-rata pada kelas IV B yaitu 55,97. Selanjutnya penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan berdasarkan nilai rata-rata pretest. Nilai rata-rata yang rendah dijadikan kelas eksperimen dan nilai rata-rata yang tinggi dijadikan sebagai kelas kontrol. Dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas IV A $<$ kelas IV B yang artinya kelas IV

A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol.

Kemudian kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *problem based learning*. Setelah proses pembelajaran selesai, maka siswa diminta untuk mengisi soal posttest untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di kelas eksperimen. Sehingga diperoleh nilai posttest dikelas eksperimen yaitu dengan rata-rata 86,63 dan nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu 63,27. Dari hasil analisis nilai pretest dan posttest bahwa keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS meningkat dengan menggunakan model *discovery learning*. Hal ini dapat dilihat dari nilai posttest lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest yang rendah. Proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan antusias siswa dalam pembelajaran sehingga mendukung siswa menjadi aktif, mandiri dan kritis dalam melaksanakan pembelajaran di kelas dan semua tahapan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Namun demikian kelas kontrol juga menggunakan model *problem based learning*, tetapi dapat dilihat dari hasil yang didapatkan bahwa model *discovery learning* mendapatkan nilai lebih tinggi dibandingkan dengan model *problem based learning*, karena model *discovery learning* pendekatannya melibatkan siswa secara langsung dalam proses penyelidikan dan penemuan konsep baru atau melakukan eksperimen secara langsung, dalam model *discovery learning* siswa lebih banyak melakukan eksplorasi dan refleksi terhadap materi, yang secara langsung melatih kemampuan mereka untuk berpikir kritis. Sementara model *problem based learning*, meskipun siswa dihadapkan dengan masalah yang nyata, tetapi pendekatannya berfokus pada

pemecahan masalah tertentu dan kurang memberi ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara lebih mendalam dan mandiri.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah (2022) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Kritis Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Fiqih di MA Putri Islahuddiny Kediri”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa model *discovery learning* dalam pembelajaran Fiqih dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan melalui tahapan model *discovery learning* membuat siswa lebih aktif dan akan memungkinkan bagi mereka untuk memahami materi yang telah diberikan oleh guru sehingga mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa (Fadhilah, 2022)

Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitri Apriani dalam skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model *Discovery Learning* Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA” hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis lebih baik dikelas eksperimen atau kelas yang menggunakan model *discovery learning*. Siswa dikelas eksperimen lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang diberikan, karena siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan melalui percobaan langsung (Pratiwi, 2014)

Lebih jelas penelitian yang dilakukan oleh Karlina Wong Lieung yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar” dengan subjek penelitian siswa kelas IV SD dengan jenis penelitian eksperimen yaitu *Equivalen Control Group Desain teknik Pretest Posttest* yang hasilnya menunjukkan ada perbedaan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol

dengan perolehan t_{hitung} sebesar 2,591 dan t_{tabel} (Lieung, 2019)

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Ruhana dengan jenis penelitian eksperimen menggunakan sampel 39 siswa yang terdiri dari dua kelas pada materi suhu dan kalor. Hasilnya menunjukkan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 80,00 dan standar deviasi 3,73. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 55 dengan nilai rata-rata 68,75 dan standar deviasi 5,82. Oleh karena itu hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor (Ruhana et al., 2023)

Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Aprianingsih dengan judul “pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa” dengan sampel siswa kelas IV menggunakan metode eksperimen kuantitatif, jenis *Quasi Eksperimen* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Hasilnya menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan kelas Kontrol yang menggunakan model konvensional (Aprianingsih et al., 2023)

Selanjutnya melakukan uji hipotesis dapat dilakukan dengan uji t-Test sampel independent. Berdasarkan hasil perhitungan mendapat nilai signifikansi (2-tailed) pada taraf signifikansi 5% adalah $0,000 < 0,5$. Maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *discovery learning* dengan model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat membuktikan hipotesis yang diajukan.

Berdasarkan kalimat tersebut dapat diambil kesimpulannya bahwa model *discovery learning* meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan membuat siswa lebih aktif di kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* berpengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah dalam pelajaran IPAS, khususnya pada materi perubahan wujud zat benda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* (86,63) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model *problem based learning* (63,27). Peningkatan ini terlihat jelas dari perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest kedua kelas. Selain itu, model *discovery learning* juga berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, mandiri, dan kritis bagi siswa, yang berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka. Proses pembelajaran yang menggunakan *discovery learning* memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan konsep-konsep baru secara langsung, yang meningkatkan partisipasi dan pemahaman mereka terhadap materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianingsih, A., Ermiana, I., & Rahmatih, A. N. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Siswa. *Journal Of Classroom Action Research*, 5(3), 118–124.
<https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.5153>
- Ardhini, R. A., Waluya, St. B., Asikin, M., & Zaenuri, Z. (2021). Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk

Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Ijois: Indonesian Journal Of Islamic Studies*, 2(2), 201–215.
<https://doi.org/10.59525/Ijois.V2i2.41>

Fadhilah. (2022). *Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Fiqih Di Ma Putri Islahuddiny*.

Husna, A., Ilmi, N., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 2(2), 76-86.
<https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1532>

Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi hasil PISA (the programme for international student assesment): Upaya perbaikan bertumpu pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30-41.

Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2), 19-25.

Karistiawati, N. K. E., Selamat, K., & Sarini, P. (2024). Problem Based Learning Dan Discovery Learning: Komparasinya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Pernapasan. *Pendipa Journal Of Science Education*, 8(1), 88–96.
<https://doi.org/10.33369/Pendipa.8.1.88-96>

Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal Of Primary Education*, 1(2), 073–082.
<https://doi.org/10.35724/musjpe.v1i2.1465>

- Nuryadi, N., & Khuzaini, N. (2017). Keefektifan media matematika virtual berbasis teams game tournament ditinjau dari cognitive load theory. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 57-68. <https://doi.org/10.26486/jm.v2i2.370>
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Journal Of Science And Education Research*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.62759/jsr.v1i1.7>
- Pratiwi, N. W. (2014). Penerapan model pembelajaran learning cycle 5e pada materi fluida statis siswa kelas x sma. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 3(2). <https://doi.org/10.24114/jiaf.v7i2.15330>
- Ruhana, B. A., Meiliyadi, L. A. D., & Zaini, M. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v6i1.10375>
- Sari, W., & Tahir, S. (2024). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Melalui Model Discovery Learning Pada Peserta Didik Kelas VII. I UPTD SMP Negeri 1 Pallangga. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, 6(2), 135-143. <https://doi.org/10.31970/Pendidikan.V6i2.1033>
- Sudi, M. (2018). Implikasi perkembangan teknologi komunikasi terhadap peradaban dan komunikasi antar manusia. *Gema Kampus IISIP YAPIS Biak*, 13(2), 33-46. <https://doi.org/10.52049/Gemakampus.V13i2.68>
- Syawaly, A. M., & Hayun, M. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar. *Instruksional*, 2(1), 10-16. <https://doi.org/10.24853/instruksional.2.1.10-16>
- Wayudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 5(1), 67-82.