

Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Analitis Siswa SD

Mareta Olivia^{1*}, Ida Ermiana², Radiusman³

^{1*,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Feb 17, 2026

Accepted Mar 24, 2026

Published Online Apr 19, 2026

Keywords:

Discovery Learning

Berpikir Analitis

Pembelajaran Matematika

ABSTRACT

Rendahnya keterampilan berpikir analitis siswa dalam matematika sering disebabkan oleh pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan aktivitas penemuan mandiri. Padahal, kemampuan menganalisis informasi sangat penting bagi siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* terhadap keterampilan berpikir analitis siswa kelas IV SDN 50 Cakranegara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SDN 50 Cakranegara tahun ajaran 2025/2026, dengan sampel kelas IV A sebagai eksperimen dan IV B sebagai kontrol melalui *purposive sampling*. Instrumen berupa tes uraian yang mengukur kemampuan membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene's Test, serta uji hipotesis *Independent Sample t-Test* berbantuan SPSS. Hasil menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen (84) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (70,69), dengan data berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, model *Discovery Learning* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir analitis siswa. Penelitian ini merekomendasikan penerapan *Discovery Learning* sebagai alternatif efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

This is an open access under the [CC-BY-SA](#) licence



Corresponding Author:

Mareta Olivia,

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan,

Universitas Mataram, Mataram, Indonesia,

Jalan KH Mansyur 7 No 32, Ampenan, Mataram, Indonesia

Email: maretaolivia2003@gmail.com

How to cite: Olivia, M., Ermiana, I., & Radiusman, R. (2026). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Analitis Siswa SD. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 6(1), 384–394. <https://doi.org/10.51574/jrip.v6i1.4847>

Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Berpikir Analitis Pembelajaran Matematika Siswa SD

1. Pendahuluan

Pendidikan berfungsi krusial dalam membangun kemampuan berpikir kompleks para siswa. Salah satu kemampuan berpikir kompleks yang harus ditanamkan dari jenjang sekolah dasar adalah berpikir analitis, yang meliputi kemampuan untuk memecahkan masalah menjadi elemen-elemen kecil, mengidentifikasi hubungan di antara elemen tersebut, serta merumuskan langkah-langkah penyelesaian secara rasional (Syahri & Alim, 2021).

Salah satu cabang ilmu yang berperan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir adalah matematika, didalam matematika peserta didik diajarkan beberapa kemampuan, salah satunya yaitu berpikir analitis. Berpikir analitis adalah kemampuan untuk berpikir secara cermat dan perseptif untuk memecahkan masalah, menganalisis data (Kamid., et al 2023). Kemampuan ini sangat penting dalam proses pembelajaran matematika, karena disiplin ilmu ini mengharuskan siswa untuk memahami konsep, mengevaluasi masalah, dan mencari solusi dengan akurat (Mahyastuti., et al 2020). Penguasaan terhadap matematika secara signifikan dapat memperbaiki kemampuan berpikir kritis dan analitis, siswa yang rutin terlibat dalam latihan matematika dapat meraih nilai hingga 7,1 % lebih tinggi di akhir program studi mereka (Abayeva., et al 2024). Selain itu, pendekatan dalam pendidikan matematika seperti pembelajaran berbasis masalah dan tugas pembuktian terbukti berhasil dalam meningkatkan keterampilan analitis siswa. Matematika merangsang pemikiran logis, kritis, abstrak, serta kemampuan dalam analisis data yang semuanya merupakan komponen penting dalam berpikir analitis yang dibutuhkan di berbagai aspek kehidupan sehari-hari (Wang., et al 2025). Oleh karena itu, kemampuan berpikir analitis menjadi skill krusial yang perlu ditingkatkan sejak tingkat sekolah dasar. Jika kemampuan berpikir analitisnya bagus maka matematikanya juga akan meningkat, secara dalam pembelajaran matematika yang kebanyakan soal cerita sehingga diperluka kemampuan berpikir analitis untuk memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SDN 50 Cakranegara menyatakan keadaan kemampuan analitis yang dimiliki oleh siswa kelas IV masih dapat dikatakan kurang memadai. Ini terlihat dari tantangan yang dihadapi siswa dalam melacak pemahaman soal cerita, menyaring informasi yang penting, dan menentukan jalan penyelesaian yang rasional. hasil ini sejalan dengan tes berpikir analitis siswa yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Keterampilan Berpikir Analitis Peserta Didik

No	Indikator	Presentase
1.	Kemampuan membedakan ke beberapa bagian dari suatu struktur/data secara keseluruhan yang ditampilkan dalam berbagai bentuk	32%
2.	Kemampuan mengidentifikasi unsur menggunakan berbagai macam angka dan simbol dari suatu struktur/data	28%
3.	Kemampuan menghubungkan informasi berdasarkan data melalui penafsiran hasil analisis	30%

Pada indikator membedakan, hanya sekitar 32% peserta didik yang mampu menguraikan informasi menjadi bagian-bagian penting secara tepat kemudian pada indikator mengorganisasi, ketercapaian lebih rendah, yakni hanya sekitar 28% peserta didik yang mampu mengidentifikasi unsur data menggunakan angka dan simbol dengan benar sedangkan pada indikator menghubungkan, hanya sekitar 30% peserta didik yang dapat menafsirkan hasil analisis dan menghubungkannya dengan kesimpulan logis.

Secara keseluruhan, rata-rata ketercapaian ketiga indikator berpikir analitis hanya sekitar 30%, menurut Pertiwi., et al (2023) ketegori tergolong kurang dalam berpikir analitis

sehingga berada pada kategori rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir analitis peserta didik perlu mendapatkan perhatian khusus, terutama melalui penerapan model pembelajaran yang mendorong analisis data dan pemahaman konsep secara mendalam.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang memfokuskan pada partisipasi siswa. Salah satu model pembelajaran yang cocok adalah *Discovery Learning*. *Discovery learning* merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk secara aktif mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan prinsip-prinsip umum yang diperoleh melalui pengalaman langsung dan contoh-contoh praktis (Istidah et al., 2022). Berdasarkan latar belakang penelitian ini, pembelajaran matematika di kelas IV masih cenderung didominasi oleh metode pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran belum optimal dan siswa kurang terlatih dalam mengembangkan keterampilan berpikir analitis. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Hmelo-Silver et al. (2007) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi

Penelitian ini memfokuskan pada materi bangun ruang, khususnya volume kubus, balok, dan prisma segitiga. Materi ini dipilih karena pada kelas IV semester genap, siswa mulai diperkenalkan dengan konsep bangun ruang dan volume sehingga sebagian besar siswa belum memiliki pengalaman belajar sebelumnya terkait materi tersebut. Kondisi ini menyebabkan tidak dimungkinkannya pelaksanaan tes awal (pretest) secara optimal karena siswa belum memiliki pengetahuan awal yang memadai dan pada jenjang kelas IV, siswa mulai diperkenalkan dengan konsep volume sebagai dasar untuk memahami bangun ruang yang lebih kompleks pada kelas selanjutnya. Oleh karena itu, materi bangun ruang dinilai tepat untuk mengkaji bagaimana proses pembelajaran *discovery learning* dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep secara bertahap, mengembangkan keterampilan berpikir analitis, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara logis dan sistematis.

Beberapa penelitian menunjukkan keberhasilan model *Discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa. Nugroho (2017) menemukan bahwa penerapan *Discovery learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir analitis siswa secara signifikan, ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata dari 67,5 menjadi 81,2 setelah perlakuan. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Nurannisa (2021) yang menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan model *Discovery learning* memperoleh skor analitis lebih tinggi dengan rata-rata 78,4, dibandingkan dengan siswa yang diajar metode konvensional yang hanya mencapai rata-rata 69,1. Selanjutnya, Ramli (2022) mengungkapkan bahwa penggunaan *Discovery learning* tidak hanya berpengaruh pada peningkatan pemahaman konsep siswa, tetapi juga berdampak positif dalam mengasah kemampuan berpikir analitis, terlihat dari adanya peningkatan skor tes analitis sebesar 15% setelah penerapan model pembelajaran tersebut.

Model pembelajaran *discovery learning* dipandang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut karena menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep melalui proses berpikir. Namun demikian, berdasarkan kajian yang telah diuraikan belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh model pembelajaran *Discovery learning* terhadap keterampilan berpikir analitis siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Oleh karena itu, terdapat celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut melalui penelitian ini. Berdasarkan uraian tersebut peneliti mengambil judul pengaruh model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir analitis siswa SD.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental research*). Pendekatan ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui

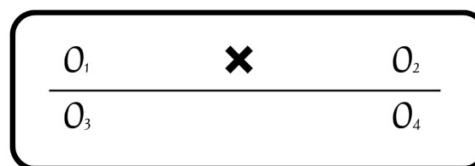
pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir analitis siswa melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, di mana kedua kelompok tidak dipilih secara acak, namun diberi perlakuan yang berbeda.

Dalam penelitian ini, variabel bebas (*variable independent*) yang digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*, sedangkan variabel terikatnya (*variable dependent*) yaitu keterampilan berpikir analitis siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV. Untuk menjaga konsistensi dan keabsahan hasil penelitian, ditetapkan variabel kontrol berupa materi pembelajaran yang difokuskan pada topik pengukuran, waktu pelaksanaan yang sama pada setiap perlakuan, serta guru pengajar yang tetap agar tidak menimbulkan perbedaan perlakuan di luar model pembelajaran yang diterapkan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SDN 50 Cakranegara tahun ajaran 2025/2026. Menurut Creswell & Creswell, (2018), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dengan demikian, populasi penelitian ini mencakup semua siswa di SDN 50 Cakranegara sebagai subjek yang memiliki karakteristik sama, yaitu mengikuti pembelajaran matematika di sekolah tersebut.

Adapun sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Etikan., et al (2015) menjelaskan bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kesetaraan kemampuan awal siswa. Berdasarkan kriteria tersebut, dipilih dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *discovery Learning*, dan kelas IV B sebagai kelas kontrol menggunakan model konvensional.

Rancangan penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Pada tahap awal, kedua kelompok, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal berpikir analitis siswa. Selanjutnya, kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa pembelajaran dengan model *Discovery Learning*, sedangkan kelompok kontrol konvensional. Setelah perlakuan selesai diberikan, kedua kelompok kemudian diberi *posttest* untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir analitis siswa setelah mengikuti proses pembelajaran masing-masing.



Gambar 1. Desain *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

- O_1 : *Pretest* pada kelas eksperimen
- O_2 : *Posttest* pada kelas eksperimen
- O_3 : *Pretest* pada kelas kontrol
- O_4 : *Posttest* pada kelas kontrol
- x : *Treatment* menggunakan model *discovery learning*

Instrumen penelitian berupa tes keterampilan berpikir analitis dalam bentuk soal uraian yang mengacu pada indikator. Indikator berpikir analitis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu membedakan (*differentiating*), yakni kemampuan siswa untuk mengidentifikasi dan memilah informasi yang relevan dengan masalah serta membedakan fakta dan opini;

mengorganisasi (*organizing*), yaitu kemampuan menyusun informasi ke dalam pola, tabel, atau urutan logis untuk membantu pemecahan masalah; serta menghubungkan (*attributing*), yaitu keterampilan mengaitkan informasi yang berbeda untuk menarik kesimpulan atau menemukan hubungan antar komponen masalah (Mahyastuti., *et al* 2020).

Tabel 2. Tes Keterampilan Berpikir Kritis

No.	Soal	Indikator
1.	Ibu ingin menyimpan baju di kotak yang paling muat banyak. Di gudang ada dua kotak yaitu kotak A dan kotak B. Kotak A berbentuk kubus dengan rusuk 10 cm, dan kakak bilang kotak ini besar dan kokoh. Kemudian kotak B berbentuk balok dengan panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 10 cm. Ayah merasa kotak B ini lebih kuat dari Kotak A, manakah kotak yang volumenya paling besar?	membedakan (<i>differentiating</i>)
	Ada dua benda di atas meja. Benda Pertama (Prisma Segitiga) Alas segitiganya memiliki 6 cm dan tinggi 8 cm. Tinggi bangunannya 15 cm, benda ini berwarna biru dan terlihat sangat keren. Benda Kedua (Kubus) semua sisinya punya panjang 7 cm, benda ini terasa sangat berat saat diangkat. Berapakah selisih (perbedaan) volume kedua benda tersebut?	membedakan (<i>differentiating</i>)
	Sebuah pabrik membuat tiga jenis desain kotak kado. Sebagai manajer, tugasmu adalah menyusun kotak-kotak ini ke dalam daftar urutan dari yang volume terbesar hingga terkecil! Berikut adalah data ukuran kotak-kotaknya: Desain A (Kubus): dengan Panjang rusuk, yaitu 9 cm. Desain B (Balok): Panjangnya 4 cm, lebarnya 6 cm, dan tingginya 8 cm. Desain C (Prisma Segitiga): Alas segitiganya punya lebar 8 cm dan tinggi 6 cm. Tinggi kotaknya adalah 9 cm.	mengorganisasi (<i>organizing</i>)
	Di gudang besar, kotak-kotak harus dipisahkan. Kotak yang punya Volume lebih dari 500 cm ³ akan diletakkan di "Rak Besar". Kotak yang kecil akan diletakkan di tempat lain. Bantulah petugas gudang mengelompokkan benda-benda di bawah ini: Benda A (Kubus): Memiliki rusuk 7 cm. Benda B (Balok): Panjangnya 10 cm, lebarnya 5 cm, dan tingginya 11 cm. Benda C (Prisma Segitiga): Alas segitiganya 10 cm dan tinggi 12 cm, dengan tinggi prisma 8 cm. Dari tiga benda tersebut, manakah yang akan ditaruh ke rak besar?	mengorganisasi (<i>organizing</i>)
	Jika sebuah kubus dengan volume 64 cm ³ dan sebuah balok dengan Panjang 4 cm, lebar 2 cm dan tinggi 9 cm. Semua sisi atau rusuk kedua bangun ruang tersebut dikalikan 2, bangun ruang manakah yang mengalami kenaikan volume paling besar jika dibandingkan dengan ukuran aslinya?	menghubungkan (<i>attributing</i>)
	Jika diketahui volume sebuah balok sama dengan volume kubus yang berusuk 6 cm. kemudian panjang balok yang diketahui yaitu luas alas 12 cm. Berapa tinggi balok tersebut?	menghubungkan (<i>attributing</i>)

Data dikumpulkan melalui instrumen tes uraian yang mengukur tiga indikator berpikir analitis, yaitu membedakan (*differentiating*), mengorganisasi (*organizing*), dan menghubungkan (*attributing*). Selain tes (*pretest* dan *posttest*), peneliti juga melakukan observasi aktivitas siswa selama pembelajaran serta dokumentasi data pendukung sekolah untuk memperkuat analisis konteks penelitian. Teknik analisis data diawali dengan statistik deskriptif untuk melihat gambaran umum distribusi data melalui nilai rata-rata, median, dan standar deviasi. Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji

normalitas menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* (mengingat jumlah sampel 50 orang) dan uji homogenitas varians melalui *Levene's Test*. Tahap akhir analisis data adalah uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test* dengan bantuan program SPSS. Kriteria pengujian menetapkan bahwa jika nilai signifikansi (*Sig.*) < 0,05, maka terdapat perbedaan signifikan pada keterampilan berpikir analitis antara kelas yang menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas kontrol.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*) dengan kategori pretest-posttest *nonequivalent control group design*. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 10 Februari 2026 sampai dengan tanggal 3 Maret 2026 pada peserta didik kelas IV SDN 50 Cakranegara. Penelitian ini menerapkan desain *nonequivalent control group* dengan melibatkan dua kelas sebagai subjek, yaitu kelas IV A sebagai kelompok eksperimen dan kelas IV B sebagai kelompok kontrol.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu merancang instrumen yang akan digunakan dalam penelitian yang sebelumnya sudah divalidasi oleh validator sehingga memperoleh 6 item soal valid yang dapat digunakan untuk penelitian. Pada tahap awal peneliti memberikan tes awal (*pretest*) kepada kelas eksperimen dan kontrol, dengan tujuan mengukur kemampuan awal peserta didik dari masing-masing kelas sebelum diberikan perlakuan. Setelah diberikan perlakuan dimana kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional dengan tujuan melihat pengaruh dari model *discovery learning* terhadap berpikir analitis pada mata Pelajaran matematika di kelas IV SDN 50 Cakranegara.

Observasi dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan model *discovery learning* selama proses pembelajaran saat perlakuan diberikan di kelas eksperimen pada kelas IV A di SDN 50 Cakranegara. Hasil dilakukan oleh observer, dengan mengisi lembar observasi saat perlakuan diberikan. Lembar observasi diberikan yang sudah tervalidasi oleh validator, dalam hal ini yang menjadi observer adalah wali kelas IV A sendiri.

Setelah data tes hasil belajar, peneliti melakukan uji prasyarat berupa uji normalitas untuk memastikan karakteristik sebaran data penelitian. Pada penelitian ini, teknik yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* mengingat jumlah sampel pada masing-masing kelompok subjek berjumlah kurang dari 50 peserta didik. Adapun rincian hasil perhitungan normalitas menggunakan bantuan program SPSS dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Pretes B (Kelas Kontrol)	.197	22	.027	.912	22	.051
Postest B (Kelas Kontrol)	.157	22	.170	.918	22	.069
Pretes A (Kelas Eksperimen)	.222	19	.014	.925	19	.137
Postest A (Kelas Eksperimen)	.164	26	.069	.944	26	.165

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas, pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (*Sig.*) pada kolom *Shapiro-Wilk*. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk seluruh kelompok data, baik pada kelas kontrol (*pretest* sebesar 0,051 dan *posttest* sebesar 0,069) maupun kelas eksperimen (*pretest* sebesar 0,137 dan *posttest* sebesar 0,165), secara keseluruhan memiliki nilai *Sig.* > 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh data hasil belajar peserta didik pada materi

pengukuran volume bangun ruang berdistribusi normal. Karena asumsi normalitas telah terpenuhi, maka analisis data dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.737	1	46	.395
	Based on Median	.862	1	46	.358
	Based on Median and with adjusted df	.862	1	27.948	.361
	Based on trimmed mean	.856	1	46	.360

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,395 pada baris *Based on Mean*. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,395 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa varians data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Hal ini membuktikan bahwa pengetahuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen sama. Data tersebut didukung dengan hasil penelitian yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil *Pretes* dan *Postes*

Data	Kelas			
	Kontrol Pretest	Kontrol Posttest	Eksperimen Pretest	Eksperimen Posttest
Jumlah Siswa	22		26	
Nilai Tertinggi	33	90	33	100
Nilai Terendah	20	50	20	70
Rata-Rata	25,64	70,69	26,93	84

Berdasarkan tabel 5 dilihat bahwa nilai pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen sama, ini membuktikan bahwa pengetahuan awal dari kedua kelas tersebut homogen. Komparasi hasil *pretest* dan *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, data menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* mengalami peningkatan rata-rata yang signifikan, yaitu dari 26,93 menjadi 84. Capaian ini lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional dengan kenaikan rata-rata dari 25,64 menjadi 70,69. Meskipun kedua kelas memiliki nilai *pretest* yang setara, hasil akhir menunjukkan bahwa kelas eksperimen mencapai nilai tertinggi sebesar 100, jauh melampaui kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* memiliki pengaruh terhadap keterampilan berpikir analitis siswa kelas IV SDN 50 Cakranegara.

Jika data sudah homogen maka data penelitian telah memenuhi salah satu syarat uji parametrik, sehingga analisis selanjutnya dapat dilanjutkan dengan menggunakan *Independent Sample t-Test* untuk menguji hipotesis penelitian untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir analitis siswa kelas IV pada pembelajaran matematika SDN 50 cakranegara. hasil uji *Independent Sample t-Test* menggunakan SPSS yang dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 6. 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	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	3.750	.059	-3.760	46	.000	-13.357	3.552	-20.506	-6.207
	Equal variances not assumed			-3.657	37.125	.001	-13.357	3.653	-20.756	-5.957

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *Independent Samples t-Test*, diperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 pada taraf signifikansi 0,05. Nilai signifikansi tersebut menunjukkan angka yang lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Taraf signifikansi 0,05 merupakan batas tingkat kesalahan yang digunakan dalam penelitian untuk menentukan apakah suatu hipotesis dapat diterima atau ditolak. Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Setelah proses pembelajaran berlangsung, terjadi peningkatan berpikir analitis pada kedua kelas, namun peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen meningkat menjadi 84, sedangkan pada kelas kontrol meningkat menjadi 70,69. Selain itu, nilai tertinggi pada kelas eksperimen mencapai 100, sedangkan pada kelas kontrol hanya mencapai 90. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara lebih optimal dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Dalam penerapan model *discovery learning* memiliki kelebihan yaitu dapat pembelajaran melalui penemuan membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan membuat pengetahuan lebih tahan lama dalam ingatan. Model ini juga mendorong siswa untuk berpikir mandiri, menyusun hipotesis, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, namun penggunaan model *discovery learning* ini memerlukan waktu yang lama.

Dengan demikian, proses pembelajaran *discovery learning* secara langsung mendukung perkembangan kemampuan berpikir analitis peserta didik. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti penelitian yang dilakukan oleh Prasasti et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, penelitian oleh Sekarsari et al. (2023) juga menunjukkan bahwa *discovery learning* membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran serta membantu mereka menemukan konsep secara mandiri. Penelitian lain yang dilakukan oleh Lazonder dan Harmsen (2016) melalui meta-analisis juga menunjukkan bahwa *discovery learning* memiliki pengaruh yang besar terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran matematika.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir analitis siswa SD. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Samples t-Test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, dimana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, peningkatan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu dari 26,93 menjadi 84, sedangkan kelas kontrol dari 25,64 menjadi 70,69. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir analitis dan hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran. Bagi guru, disarankan untuk menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran matematika karena model ini dapat meningkatkan keaktifan peserta didik serta membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam. Bagi pihak sekolah, diharapkan dapat mendukung penggunaan berbagai model pembelajaran yang inovatif, termasuk *discovery learning*, guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan materi pembelajaran atau jenjang

pendidikan yang berbeda sehingga dapat memperkaya kajian mengenai penerapan model *discovery learning* dalam pembelajaran. Selain itu, bagi peserta didik diharapkan agar lebih aktif dan berani dalam mengemukakan pendapat, bertanya, serta mencari informasi secara mandiri sehingga keterampilan berpikir analitis dapat berkembang secara optimal.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung proses penyusunan artikel ini. Terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen Universitas Mataram atas bimbingan dan ilmu yang diberikan, kepada Kepala Sekolah dan guru SDN 50 Cakranegara atas izin dan bantuan selama penelitian, serta kepada teman-teman mahasiswa Universitas Mataram yang telah memberikan semangat dan kebersamaan selama masa studi.

6. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

7. Kontribusi Penulis

M.O. memahami gagasan penelitian yang disajikan dan mengumpulkan data. Kedua penulis lainnya (I.E dan R) berpartisipasi aktif dalam pengembangan teori, metodologi, pengorganisasian dan analisis data, pembahasan hasil dan persetujuan versi akhir karya. Seluruh penulis menyatakan bahwa versi final makalah ini telah dibaca dan disetujui. Total persentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi makalah ini adalah sebagai berikut: M.O. 40%, I.E. 30%, dan R 30%.

8. Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden M.O. atas permintaan yang wajar.

DAFTAR PUSTAKA



- Abayeva, N., Mustafina, L., Zhurov, V., Yerakhtina, I., & Mustafina, B. (2024). The role of mathematical knowledge in the development of critical and analytical thinking in students of technical university. *Scientific Herald of Uzhhorod University, Series "Physics", Issue 56*. DOI: <https://physics.uz.ua/web/uploads/pdf/1889-1899>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2015). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner et al. *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Istidah, A., Suherman, U., & Holik, A. (2022). Peningkatan hasil belajar IPA tentang materi sifat-sifat cahaya melalui metode discovery learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi*, 2(1). DOI: <https://10.59818/jpi.v2i1.187>
- Kartikawati, E., Cahyani, A. F., & Amirullah, G. (2020). Profil kemampuan berpikir analitis siswa pada materi pencemaran lingkungan. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(9), 718-729. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i4.1065>

- Kamid, K., Kurniawan, D. A., & Rahman, A. A. (2022). A comparative study: Students' process skills and students' analytical thinking with learning models. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 26(2), 233-250. <http://orcid.org/0000-0002-0130-2436>
- Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681–718. <https://doi.org/10.3102/0034654315627366>
- Mahyastuti, I., Dwiyan, D., & Hidayanto, E. (2020). Kemampuan berpikir analitis siswa dalam memecahkan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 8(1), 1-6. <http://dx.doi.org/10.21831/jpms.v8i1.19644>
- Nuranisa, N. (2021). Pengaruh guided Discovery learning terhadap aktivitas belajar geografi siswa kelas X di SMA Pusri Palembang. *Jurnal Swarnabhumi: Jurnal Geografi dan Pembelajaran Geografi*, 6(1), 32-37. <https://doi.org/10.31851/swarnabhumi.v6i1.4514>
- Nugroho, A. A. (2017). The implementation of collaborative-based guided discovery reviewed from students' analytical thinking skills and social skills. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 128-136. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i2.14508>
- Pertiwi, N. R., Sabila, H. N., & Sintawati, A. (2023). Implementasi model pembelajaran problem based learning terhadap keterampilan kolaboratif dan komunikasi sains pada materi sistem ekskresi di kelas VIII B SMP Negeri 1 Ciamis. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 47-58. : <http://dx.doi.org/10.25157/jpb.v11i1.10168>
- Prasasti, D., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2023). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika melalui model *Discovery learning* di kelas IV. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 145–154. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.98>
- Ramli, R. (2022). Development of Discovery Learning-based E-Modules to Improve Concept Understanding Ability in Flat Building Materials. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Science*, 1(10), 1272-1287. <https://doi.org/10.55324/ijoms.v1i10.200>
- Sekarsari, N., Putri, F., *et al.* (2023). Analisis penerapan model Discovery learning dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Sekolah Dasar*, 5(1), 45–54. <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1.648>
- Syahri, N. A., & Alim, A. (2021). Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut teori Anderson dan Krathwohl materi program linear. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 11–20. <https://etdci.org/journal/jrip/article/download/16/5/131>
- Setiawan, A. (2025). Penelitian metode campuran (mixed method). *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5(2), 1484-1491. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v5i2.1263>
- Wang, X., Zhang, M., & Wang, J. (2020). The role of mathematics in developing students' higher-order thinking skills. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(5), 987–1005. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-10010-5>

Biografi Penulis



Mareta Olivia, merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia. Lahir pada tanggal 23 Maret 2003 di sengkol, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Email: Maretaolivia2003@gmail.com

	<p>Dr. Ida Ermiana, S.Pd., M. Pd. adalah seorang akademisi dan dosen di FKIP Universitas Mataram (Unram) dengan jabatan fungsional Lektor. Beliau bertugas di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dan berfokus pada bidang pendidikan, pengajaran, serta penelitian. Email: ida_ermiana@unram.ac.id</p>
	<p>Dr. Radiusman, M.Pd. adalah dosen di FKIP Universitas Mataram, beliau bertugas di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dan berfokus pada bidang matematika serta penelitian. Email: radius_saragih88@unram.ac.id</p>