



OPEN ACCESS

## **PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS 4 SD NEGERI CUKIR 1 PADA MATERI PECAHAN**

**Firna Nahwa Firdausy**

Universitas Hasyim Asy'ari

**Desty Dwi Rochmania**

Universitas Hasyim Asy'ari

Jl Irian Jaya No.55 Tebuireng, Kec.Diwek, Kab. Jombang, Jawa timur

Korespondensi penulis : [firnanahwa@mhs.unhasy.ac.id](mailto:firnanahwa@mhs.unhasy.ac.id)

**Abstrak.** The researchers in this study utilised a quantitative technique based on pre-experimental methodologies and a one-group pretest-posttest design. As a sampling strategy, saturated sampling was used. Specifically, a multiple-choice test measuring critical thinking abilities was employed. The students' average pretest score of 66.27 showed that they lacked critical thinking skills, particularly in the area of fractions, according to the research. Results showed that after using the discovery learning strategy, fourth graders at SDN Cukir 1 had better critical thinking skills in relation to fractions. In order to assess the hypothesis, a t-test was employed, with a significance level of 0.05 (5%). The t-test for students' critical thinking skills yielded a Sig (2-tailed) value of 0.00. Since this value is less than 0.05, Ha (the alternative hypothesis) can be accepted.

**Keywords:** Discovery Learning; Critical Thinking Skills; Meaningfull learning.

**Abstrak.** Penelitian ini menggunakan desain pretest-posttest kelompok tunggal dan mengandalkan metodologi kuantitatif dan pra-eksperimental. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan strategi sampling jenuh untuk memilih partisipan, dan kemudian menilai kemampuan berpikir kritis partisipan menggunakan ujian pilihan ganda. Temuan pre-test (skor rata-rata 66,27) menunjukkan bahwa siswa kurang memiliki kemampuan berpikir kritis, yang merupakan kelemahan utama penelitian ini. Penelitian ini menemukan bahwa siswa kelas empat di SDN Cukir 1 meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka setelah menggunakan metodologi pembelajaran penemuan. Ha disetujui karena uji hipotesis materi pecahan, yang menggunakan uji-t dengan ambang signifikansi 0,05 (5%), menghasilkan nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,00 < 0,05, yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa diuji secara memadai.

**Kata Kunci:** Discovery Learning; Kemampuan Berpikir Kritis; Pembelajaran Bermakna.

### **PENDAHULUAN**

Kualitas Pendidikan di Indonesia telah menjadi perhatian serius bagi para ahli maupun organisasi internasional. Berbagai survei dan penelitian menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi tantangan signifikan dalam meningkatkan mutu pendidikan terutama pada bidang matematika. Proses penyediaan pengalaman edukatif kepada siswa melalui aktivitas yang tersusun secara sistematis merupakan esensi dari pendidikan matematika, yang bertujuan agar siswa dapat menguasai kemampuan terkait materi matematika yang sedang mereka pelajari<sup>1</sup>. Matematika merupakan satu dari bidang studi yang mendukung peranan penting dalam pendidikan, sesuai dengan permendiknas nomor 22 tahun 2006 bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa dengan kemampuan berpikir, logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Agar siswa dapat berkembang dalam dunia yang

<sup>1</sup> Herman Hudojo, "Mengajar belajar matematika / Herman Hudojo," 1988,  
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:172074196>.

dinamis dan kompetitif saat ini, mereka harus memiliki keterampilan ini dan mampu mengumpulkan, mengatur, dan menerapkan pengetahuan secara efektif. Karena matematika sangat penting, saat mengajarkannya, penting untuk berfokus pada pola pikir siswa sehingga mereka dapat memecahkan masalah secara kreatif, rasional, dan kritis, selain pengetahuan dan pemahaman mereka tentang subjek matematika. Mengajar matematika di dunia saat ini membutuhkan apresiasi dan keakraban dengan konsep matematika serta penekanan pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang kritis, logis, dan kreatif pada siswa. Pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas ditunjukkan oleh hal ini. Akibatnya, sangat penting untuk mananamkan pada siswa sekolah dasar kapasitas untuk berpikir kritis tingkat tinggi sehingga mereka dapat tumbuh menjadi orang yang mampu menemukan, menganalisis, dan mengonseptualisasikan pengetahuan dengan cara mereka sendiri yang unik.<sup>2</sup>

Menurut Rachamatika dkk (2021) Kebenaran tentang pendidikan sekolah dasar di Indonesia adalah bahwa mengajarkan siswa untuk berpikir kritis bukanlah prioritas, terutama dalam hal pembelajaran matematika. Hal ini terbukti ketika kita mempertimbangkan prevalensi praktik kelas tradisional yang dilakukan oleh guru dan siswa secara teratur. Ceramah adalah bentuk komunikasi lisan yang umum dalam pembelajaran konvensional, dengan tambahan penjelasan dan penyelesaian tugas dan latihan berikutnya. Menurut diskusi dengan kepala sekolah kelas empat di SDN Kukiel No. 1 di Kota Ketch, Diwek, Kabupaten Jombang, salah satu tantangan yang dihadapi siswa adalah kurangnya pemahaman konseptual dalam submateri pecahan matematika. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa di kelas empat masih memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang rendah dan bahwa sebagian besar kegiatan kelas difokuskan pada instruktur atau mengikuti metode pengajaran yang lebih konvensional. Guru terutama berfungsi sebagai penyedia informasi, sementara siswa duduk dan menyerap semuanya sebelum menyelesaikan pelajaran mereka dengan serangkaian pertanyaan.<sup>3</sup> Mengingat bahwa anak-anak saat ini kurang memiliki keinginan untuk belajar dan kemampuan berpikir kritis, paradigma pembelajaran penemuan diperlukan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis siswa. Agar siswa memperoleh kemampuan berpikir kritis dan mengidentifikasi, menganalisis, serta menyelesaikan tantangan belajar, penting untuk mengadopsi model pembelajaran yang mendorong partisipasi langsung dan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Penggunaan pendekatan pembelajaran penemuan, yang melibatkan pemberian pengalaman langsung kepada siswa, dapat meningkatkan signifikansi kegiatan pembelajaran. Mengajar siswa untuk mencari, mengevaluasi, dan mengonseptualisasikan materi secara mandiri merupakan inti dari pendekatan pembelajaran penemuan, di mana instruktur berperan sebagai fasilitator daripada penulis. Dengan mempertimbangkan unsur-unsur yang memotivasi siswa untuk belajar, model pembelajaran penemuan berpotensi memengaruhi pemahaman dan kapasitas mereka untuk berpikir kritis.<sup>4</sup> Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan siswa secara bersamaan merupakan tujuan dari pembelajaran penemuan, yang

---

<sup>2</sup> Harisun Salma Muthi'ah, "Pengembangan LKPD Berbasis Model Guided Discovery Learning Materi Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," 2023.

<sup>3</sup> Radiatumisa, "Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Di Dusun Karang Kebon Barat Tahun Ajaran 2021/2022," 2021.

<sup>4</sup> Syiti Mutia Hasnan, Rusdinal Rusdinal, dan Yanti Fitria, "Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 2 (27 Maret 2020): 239–49, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.318>.

memerlukan kegiatan eksperimental. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana siswa kelas empat di SD Negeri Cukir 1 berpikir kritis tentang pecahan menggunakan metodologi pembelajaran penemuan. Untuk mendapatkan hasil yang nyata, hal ini memerlukan penelitian yang terorganisir.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, khususnya pra-eksperimen dengan desain pra-tes pasca-tes kelompok, di mana peserta mengikuti serangkaian tes sebelum dan sesudah menerima perawatan untuk membandingkan efek keduanya. Para peneliti dalam penelitian ini mengamati saat kelas mencoba beberapa pendekatan sebelum menggunakan paradigma pembelajaran penemuan. Kemampuan berpikir kritis siswa akan dinilai melalui penilaian pasca-perawatan. Dalam tabel berikut, para peneliti menguraikan langkah-langkah yang akan mereka ambil untuk melakukan penelitian mereka:

<i>Pretest</i>	Variabel Terikat	<i>Posttest</i>	
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>	

Lokasi penelitian ini adalah SDN Cukir 1. Alamat lengkapnya adalah Jln. Irian Jaya 20, Desa Tebilun, Desa Kukir, Kecamatan Diwek, Kabupaten Chongbong, Jawa Timur. Peneliti menggunakan metodologi sampling jenuh, yaitu metode yang mengikutsertakan seluruh anggota populasi dalam proses pengambilan sampel. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kombinasi dari tes awal dan tes akhir, serta bentuk pengujian lainnya, dan pencatatan yang membuktikan kemampuan peneliti dalam melakukan dan mengembangkan penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Analisis data dilakukan dengan menggunakan serangkaian uji reliabilitas, validitas, kenormalan, dan uji hipotesis. Untuk menyajikan hasil penelitian, peneliti akan menggunakan data berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Cukir 1 pada Materi Pecahan". Setelah mengumpulkan dan membandingkan nilai pre-test dan post-test, dilakukan uji normalitas data untuk menjamin bahwa data mengikuti distribusi normal. Selain itu, dilakukan uji signifikansi data (t-count) dengan menggunakan uji hipotesis.

Siswa diberi materi pra-tes oleh peneliti sebelum mereka diberi perlakuan dengan paradigma pembelajaran penemuan. Indikator kemampuan berpikir kritis yang disertakan dalam perangkat peneliti meliputi hal-hal berikut: kemampuan untuk memberikan keterampilan dasar (penalaran), untuk menjelaskan ide-ide kompleks (konteks dan kejelasan), untuk menarik kesimpulan (inferensi), dan untuk mengembangkan strategi dan taktik (menguraikan). Temuan pra-tes menunjukkan bahwa banyak siswa kelas empat memiliki tingkat berpikir kritis yang buruk, sedangkan sejumlah kecil siswa memiliki tingkat yang sangat baik. Pemahaman siswa terhadap masalah merupakan indikasi dari hal ini. Banyak siswa terburu-buru memberikan tanggapan singkat ketika diberi pertanyaan untuk dikerjakan, daripada meluangkan waktu untuk

mengidentifikasi topik yang sedang dibahas, logika di balik pertanyaan, konteks di mana pertanyaan tersebut dijawab, dan akhirnya, kesimpulan keseluruhan (ikhtisar). Dalam hal ini, hasil yang diberikan siswa di bawah standar.

Setelah memberikan terapi berdasarkan model pembelajaran penemuan, peneliti menggunakan perangkat SPSS 23.0 untuk memberikan pasca-tes kepada siswa dan menemukan perubahan dalam skor mereka dibandingkan dengan skor pra-tes mereka. Pada pra-tes, kisaran skor yang mungkin adalah 75–42 dengan simpangan baku 10.342 poin; pada pasca-tes, kisaran skor yang mungkin adalah 88–62 dengan simpangan baku 5.729 poin. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 78% setelah intervensi dibandingkan dengan 57% sebelumnya. Nilai rata-rata meningkat baik sebelum maupun sesudah terapi, menurut data. Ketika persentase rata-rata standar berpikir "tinggi" meningkat dalam temuan pasca-tes dibandingkan dengan hasil pra-tes, persentase rata-rata standar berpikir "sedang" juga meningkat. Siswa di kelas empat SDN Cukir 1 dapat memperoleh manfaat dari penekanan model pembelajaran penemuan pada pemikiran kritis dalam hal pecahan.

Hal di atas didukung dalam tabel dibawah ini:

**Paired Samples Test**

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
				Lower			
Pair 1 Pretest – Posttest	-20.885	6.538	.000	-23.525	-16.288	25	.000

Hasil analisis uji-t (kedua belah pihak) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,00, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, yang berarti bahwa hasil tersebut sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan. Apabila t hitung > t tabel, maka pernyataan Ha diterima dalam penelitian ini. Jadi, dapat dikatakan bahwa paradigma discovery learning memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kemampuan berpikir kritis baik sebelum maupun sesudah penerapannya. Lebih lanjut, rata-rata post-test lebih tinggi daripada rata-rata pre-test, dengan selisih sebesar -20,885 antara kedua set data, yang semakin mendukung gagasan ini. Rata-rata pre-test adalah 57 dan rata-rata post-test adalah 77,89.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Cukir 1. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan metodologi discovery learning. Dengan membiarkan mereka menemukan sendiri berbagai hal, metode ini membuat mereka terlibat dalam proses pembelajaran. Masalah atau situasi yang membutuhkan solusi memotivasi siswa untuk memeriksa, menganalisis, dan mengevaluasi informasi terkini dengan paradigma ini. Dengan demikian, anak-anak dapat terlibat secara aktif dengan materi dan berlatih membuat hubungan

dengan contoh-contoh di dunia nyata. Pembelajaran melalui pembelajaran penemuan tidak hanya membantu siswa menjadi pemikir yang lebih kritis, tetapi juga mendorong mereka untuk lebih peka terhadap informasi atau situasi yang mereka hadapi dan untuk menemukan, menganalisis, dan mengevaluasi alasan yang memadai saat memecahkan masalah atau mengidentifikasi isu-isu utama. Untuk belajar, seseorang harus mampu berpikir kritis; pembelajaran penemuan sama dengan mengembangkan kemampuan ini melalui proses menyerap konten terstruktur secara mandiri dan belajar menerapkannya. "Belajar berpikir kritis sama dengan belajar mengajukan pertanyaan yang tepat, bernalar dengan benar, dan memilih pendekatan yang tepat untuk memecahkan masalah." <sup>5</sup>.

## **KESIMPULAN**

Kapasitas siswa untuk berpikir kritis sangat dipengaruhi oleh paradigma pembelajaran pembelajaran penemuan di kelas empat SD Negeri Cukir 1. Sebagai bagian dari model pembelajaran penemuan, siswa didorong untuk berpikir kritis dengan menyelesaikan kegiatan mandiri yang membangun pengetahuan sebelumnya. Kegiatan-kegiatan ini harus mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, mengidentifikasi masalah, dan mengembangkan solusi mereka sendiri berdasarkan pengalaman mereka sendiri.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afiesta, Annisa Aprilia, dan Muliati Syam. "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 9 Samarinda Materi Suhu dan Kalor" 3 (2022).
- Hasnan, Syiti Mutia, Rusbinal Rusbinal, dan Yanti Fitria. "Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 2 (27 Maret 2020): 239–49. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.318>.
- Hudojo, Herman. "Mengajar belajar matematika / Herman Hudojo," 1988. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:172074196>.
- Muthi'ah, Harisun Salma. "Pengembangan LKPD Berbasis Model Guided Discovery Learning Materi Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," 2023.
- Rachamatika, Tiara, M. Syarif Sumantri, Agung Purwanto, Jatu Wahyu Wicaksono, Alrahmat Arif, dan Vina Iasha. "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur." *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan* 17, no. 1 (8 Februari 2021): 59–69. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3162>.
- Radiatunisa. "Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Di Dusun Karang Kebon Barat Tahun Ajaran 2021/2022," 2021.
- Sugiyono, Prof Dr. "Metode penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D." *Penerbit CV. Alfabeta: Bandung* 225, no. 87 (2017): 48–61.

<sup>5</sup> Annisa Aprilia Afiesta dan Muliati Syam, "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 9 Samarinda Materi Suhu dan Kalor" 3 (2022).