

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN LKPD TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS IV GUGUS III KECAMATAN TANJUNG MUTIARA**

Lesni¹, Inge Angelia², Sidik Puryanto³

¹PGSD, FKIP, Universitas Terbuka,

²PGSD, FKIP, STIKES Syedza Saintika,

³PGSD, FKIP, Universitas Terbuka,

¹Lesni374@gmail.com, ²angeliakhairita01@gmail.com,

³sidik.puryanto@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

Basic mathematics learning in elementary schools often remains teacher-centered and outcome-oriented, limiting students' critical thinking and conceptual understanding. This study aims to examine the effect of applying the Discovery Learning model assisted by Student Worksheets (LKPD) on critical thinking skills and mathematics learning outcomes of fourth-grade students in Gugus III, Tanjung Mutiara District. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design, involving an experimental class using Discovery Learning with LKPD and a control class using conventional methods. The sample consisted of 47 students: 24 in the experimental class (SDN 21 Durian Kapeh) and 23 in the control class (SDN 08 Durian Kapeh). Research instruments included critical thinking tests, learning outcome tests, and student response questionnaires. Data were analyzed using MANOVA after fulfilling normality and homogeneity assumptions. The results indicated that Discovery Learning assisted by LKPD had a significant effect on critical thinking skills (19.1%) and learning outcomes (25.7%), with a simultaneous contribution of 29.6%. These findings demonstrate that the Discovery Learning model assisted by LKPD is more effective than conventional methods in enhancing conceptual understanding and promoting higher-order thinking skills. Therefore, this model aligns with Bruner's constructivist theory and the Merdeka Curriculum's emphasis on active, contextual, and student-centered learning.

Keywords: discovery learning, student worksheet (LKPD), critical thinking, learning outcomes, mathematics

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih cenderung berpusat pada guru dan berorientasi pada hasil akhir, sehingga kurang mendorong kemampuan berpikir kritis serta pemahaman konsep siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta

Didik (LKPD) terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri di Gugus III Kecamatan Tanjung Mutiara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi experiment*), melibatkan kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD dan kelas kontrol yang diajar dengan metode konvensional. Sampel penelitian terdiri dari 47 siswa, yaitu 24 siswa kelas IV SDN 21 Durian Kapeh sebagai kelas eksperimen dan 23 siswa kelas IV SDN 08 Durian Kapeh sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan berpikir kritis, tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Analisis data dilakukan menggunakan uji MANOVA setelah memenuhi uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan LKPD berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis sebesar 19,1% dan terhadap hasil belajar sebesar 25,7%, dengan pengaruh simultan sebesar 29,6%. Temuan ini membuktikan bahwa *Discovery Learning* berbantuan LKPD lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Dengan demikian, model ini sejalan dengan teori konstruktivisme Bruner serta arah kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Kata Kunci: discovery learning, LKPD, berpikir kritis, hasil belajar, matematika

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia, terutama di era digital yang menuntut kemampuan berpikir kritis dan adaptif. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam pengembangan kemampuan tersebut adalah matematika, karena menjadi dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika diarahkan tidak hanya pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan kompetensi berpikir

kritis, kreatif, dan kontekstual yang sejalan dengan profil Pelajar Pancasila.

Namun, hasil observasi di kelas IV SDN 21 Durian Kapeh menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Kegiatan belajar cenderung berfokus pada penggunaan buku paket dan latihan rutin tanpa mendorong eksplorasi konsep secara mendalam. Kondisi ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa serta kemampuan berpikir kritis dan

hasil belajar yang belum optimal. Data nilai rata-rata Ujian Akhir Semester II selama lima tahun terakhir menunjukkan capaian berkisar antara 55,60 hingga 59,24, yang masih berada di bawah KKM sekolah. Selain itu, hasil ulangan harian memperlihatkan hanya 18% siswa yang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan langkah logis.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis disebabkan oleh metode pembelajaran yang belum memberi ruang bagi siswa untuk menemukan dan membangun konsep sendiri. Padahal, menurut Hayati (2023) dan Prasetyo & Abduh (2021), penerapan model *Discovery Learning* dapat membantu siswa menemukan pengetahuan melalui proses eksplorasi, pengumpulan data, dan penarikan kesimpulan. Model ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran sehingga lebih aktif berpikir, bertanya, dan memecahkan masalah. Selain itu, penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat memperkuat efektivitas model ini karena berfungsi sebagai panduan sistematis dalam kegiatan penemuan konsep (Radeswandri, 2016). Penelitian sebelumnya oleh Fitriani

(2021) serta Nurhayati & Rahman (2022) juga menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dirumuskan masalah penelitian: pertama, bagaimana pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap kemampuan berfikir kritis Matematika peserta didik kelas IV di SDN Gugus III Kecamatan Tanjung Mutiara? Kedua, bagaimana pengaruh Penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV di SDN Gugus III Kecamatan tanjung Mutiara? Ketiga, bagaimana pengaruh Penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis secara simultan peserta didik kelas IV di SDN Gugus III Kecamatan tanjung Mutiara?

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir

kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri di Gugus III Kecamatan Tanjung Mutiara. Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian tentang efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang lebih aktif, inovatif, dan berpusat pada siswa, serta menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dalam pengembangan perangkat ajar berbasis LKPD untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experimental design) tipe Non-Equivalent Control Group Design. Desain ini dipilih karena peneliti tidak dapat melakukan pengacakan siswa secara penuh, mengingat pembagian kelas telah ditentukan oleh pihak sekolah. Penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model *Discovery*

Learning berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan pretest dan posttest untuk mengukur perubahan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika.

Penelitian dilaksanakan di SDN 21 Durian Kapeh (kelas eksperimen dengan 24 siswa) dan SDN 08 Durian Kapeh (kelas kontrol dengan 23 siswa) yang berada di Gugus III Kecamatan Tanjung Mutiara, selama periode 14 Juli sampai 1 Agustus 2025. Pemilihan lokasi menggunakan teknik purposive sampling, dengan pertimbangan kesetaraan karakteristik siswa dan kesiapan sekolah terhadap penerapan model pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir kritis berupa 10 soal uraian berdasarkan indikator Ennis dan tes hasil belajar matematika sebanyak 10 soal uraian berdasarkan revisi Taksonomi Bloom (C1–C3), dan angket respon siswa terhadap penerapan *Discovery Learning* berbantuan LKPD. Sebelum digunakan, seluruh instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji

menunjukkan semua butir soal valid ($r_{hitung} > r_{tabel} = 0,413$) dan reliabel ($\alpha = 0,710-0,871$).

Data dikumpulkan melalui pretest, pemberian perlakuan, posttest, dan angket respon siswa. Analisis data dilakukan menggunakan Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) untuk menguji pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap dua variabel dependen secara simultan, yaitu kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Sebelum MANOVA dilakukan, data diuji asumsi melalui uji normalitas (Kolmogorov–Smirnov), uji homogenitas (Levene's Test), dan uji homogenitas matriks kovarians (Box's M Test). Selain itu, uji-t independen diterapkan pada data pretest guna memastikan kesetaraan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kontrol.

Hasil analisis digunakan untuk menentukan signifikansi pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Pada bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang dianggap perlu untuk

memperkuat naskah yang dipublikasikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 21 Durian Kapeh dan SDN 08 Durian Kapeh, Kecamatan Tanjung Mutiara. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas IV SDN 21 Durian Kapeh dan kelas IV SDN 08 Durian Kapeh. Kelas IV SDN 21 Durian Kapeh ditetapkan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang, sedangkan kelas IV SDN 08 Durian Kapeh ditetapkan sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model *Discovery Learning*, sementara kelas kontrol memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Pemilihan kedua kelas tersebut bertujuan untuk membandingkan perbedaan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar melalui model *Discovery Learning* dengan siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional.

Tabel 1 Pretes dan Postes Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa

Critical thinking					
Kelas	Mean	S. Dev	Min	Max	
Pre-Kont	55.00	13.98	35.00	85.00	23
Post-Kont	68.26	11.78	50.00	90.00	23
Pre-Eks	57.50	9.78	45.00	80.00	24
Post-Eks	78.54	9.80	60.00	95.00	24

Hasil Belajar					
Kelas	Mean	S. Dev	Min	Max	
Pre-Kont	56.65	6.85	45.00	67.00	23
Post-Kont	66.26	8.39	55.00	81.00	23
Pre-Eks	56.54	6.65	43.00	70.00	24
Post-Eks	76.29	8.99	57.00	90.00	24

Berdasarkan Tabel 1 diatas, terlihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika pada kedua kelas, namun peningkatan yang lebih tinggi terjadi pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis meningkat dari 57,50 menjadi 78,54, sedangkan pada kelas kontrol hanya meningkat dari 55,00 menjadi 68,26. Demikian pula pada hasil belajar, nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 56,54 menjadi 76,29, sementara kelas kontrol dari 56,65 menjadi 66,26. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning*

berbantuan LKPD memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Peningkatan rata-rata posttest dikelas eksperimen memang terjadi namun perlu diuji apakah peningkatan tersebut terjadi akibat pengaruh perlakuan atau terjadi secara kebetulan (diluar efek perlakuan). Kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol perlu diuji secara statistik dengan menggunakan uji-t independent pada data pretest. Tujuan utamanya adalah memastikan kedua kelompok setara (homogen) pada saat awal penelitian, sehingga perbedaan yang muncul pada posttest benar-benar disebabkan oleh perlakuan (*Discovery Learning* berbantuan LKDP), bukan karena perbedaan kemampuan awal siswa.

Tabel 2 Hasil Uji-T Independent Data Pretest

Variabel	F	Sig.	t	Sig.(2-tailed)
<i>Critical thinking</i>	3.20	0.80	-0.71	.480
Hasil Belajar	0.034	0.85	0.05	0.956

Berdasarkan tabel 2 uji-t independen pada variabel *critical*

thinking dan hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang dibandingkan. Kedua variabel (*critical thinking* dan hasil belajar) menunjukkan nilai signifikansi yang jauh lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians kedua kelompok dapat dianggap homogen (equal variances assumed). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar antara kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan, dan kedua kelompok memiliki performa akademik yang setara berdasarkan data yang diperoleh.

Sebelum dilakukan analisis menggunakan uji parametrik, terlebih dahulu data penelitian diuji melalui uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi dasar analisis statistik parametrik. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika pada kedua kelompok memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas varians dengan Levene's Test juga menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yang

berarti varians antar kelompok homogen. Dengan demikian, data penelitian ini telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik, yaitu uji MANOVA, guna mengetahui pengaruh penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa.

Tabel 3 Hasil *Tests of Between-Subjects Effects*

Variabel	Mean Square	F	Sig.	PES
<i>Critical thinking</i>	1241.35	10.60	0.002	0.191
Hasil Belajar	1181.71	15.588	0.000	0.257

Berdasarkan tabel *Tests of Between-Subjects Effects* di atas, dapat dijelaskan hasil uji MANOVA untuk masing-masing variabel dependen. Pada variabel *Critical thinking*, diperoleh nilai $F = 10,606$ dengan $\text{Sig.} = 0,002 (< 0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai Partial Eta Squared = 0,191 berarti kontribusi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis adalah sebesar 19,1%, yang termasuk kategori pengaruh sedang.

Sementara itu, pada variabel Hasil Belajar, diperoleh nilai $F = 15,588$ dengan $\text{Sig.} < 0,001$ ($< 0,05$). Artinya, terdapat perbedaan signifikan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol. Nilai Partial Eta Squared = 0,257 menunjukkan bahwa pengaruh *Discovery Learning* berbantuan LKDP terhadap hasil belajar adalah sebesar 25,7%, yang termasuk kategori pengaruh sedang menuju besar. Dengan demikian, hasil analisis ini menguatkan bahwa penggunaan *Discovery Learning* berbantuan LKDP memberikan dampak signifikan baik terhadap kemampuan berpikir kritis maupun hasil belajar siswa. Secara khusus, pengaruh terhadap hasil belajar lebih besar dibandingkan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis, meskipun keduanya sama-sama signifikan.

Hasil uji ini menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD mampu memberikan peningkatan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Temuan ini memperkuat teori konstruktivisme Bruner (1961) yang menekankan bahwa belajar merupakan proses aktif di mana siswa membangun

pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan penemuan. Dalam model *Discovery Learning*, siswa tidak sekadar menerima informasi, tetapi menemukan konsep melalui eksplorasi, analisis, dan refleksi. Proses ini secara langsung melatih kemampuan berpikir kritis karena siswa dituntut untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi, serta menarik kesimpulan logis dari hasil pengamatan mereka.

Hal ini didukung dengan pandangan Ennis (2011) bahwa berpikir kritis merupakan keterampilan metakognitif yang tumbuh melalui pengalaman belajar yang menantang dan berorientasi pada pemecahan masalah. Melalui LKPD yang dirancang sesuai langkah-langkah *Discovery Learning* (stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, generalization), siswa memperoleh panduan sistematis untuk berpikir reflektif dan analitis. Hal ini menjelaskan mengapa peningkatan berpikir kritis pada kelas eksperimen mencapai kontribusi 19,1%.

Dari sisi hasil belajar, pengaruh sebesar 25,7% menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis penemuan tidak hanya memperkuat pemahaman

konseptual tetapi juga meningkatkan capaian akademik. Hasil ini selaras dengan penelitian Lestari (2019) dan Rahmawati (2021) yang menemukan bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan melalui aktivitas eksploratif. Penelitian Qodriati et al. (2023) juga membuktikan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran berbasis penemuan membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam karena mereka terlibat langsung dalam proses menemukan konsep, bukan hanya menghafal.

Selain itu, temuan ini mendukung studi Alfieri et al. (2011) yang menegaskan bahwa *guided Discovery Learning* lebih efektif dibandingkan pembelajaran langsung karena mendorong keterlibatan kognitif dan penguasaan konsep jangka panjang. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, hasil penelitian ini sangat relevan karena model *Discovery Learning* berbantuan LKPD selaras dengan prinsip pembelajaran aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil uji univariat memperlihatkan bahwa *Discovery Learning* berbantuan LKPD

berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas IV SD. Pengaruh terhadap hasil belajar lebih tinggi dibanding kemampuan berpikir kritis karena pemahaman konsep kognitif lebih cepat terlihat secara akademik, sedangkan kemampuan berpikir kritis berkembang secara bertahap seiring pembiasaan dan intensitas latihan. Temuan ini memperkuat landasan teoretis bahwa pembelajaran penemuan mampu menciptakan proses belajar yang bermakna dan mendalam, serta memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagaimana ditekankan dalam teori konstruktivisme dan arah kebijakan Kurikulum Merdeka.

Tabel 4 Hasil Uji Multivariat

Effect	Value	F	Sig	PES
Pillai's Trace	.296	9.251 ^b	.000	.296
Wilks' Lambda	.704	9.251 ^b	.000	.296
Hotelling's Trace	.421	9.251 ^b	.000	.296
Roy's Largest Root	.421	9.251 ^b	.000	.296

Uji MANOVA menunjukkan hasil bahwa seluruh uji multivariat (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, dan Roy's Largest Root) memiliki nilai Sig. < 0,001, lebih kecil

dari 0,05. Hal ini membuktikan adanya perbedaan signifikan secara simultan antara kelompok eksperimen dan kontrol pada variabel hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis. Nilai Wilks' Lambda = 0,704 dengan $F = 9,251$ semakin menegaskan pengaruh nyata model *Discovery Learning* berbantuan LKPD. Selain itu, nilai Partial Eta Squared sebesar 0,296 menunjukkan kontribusi pengaruh sebesar 29,6%, yang termasuk kategori sedang hingga besar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan LKPD berpengaruh signifikan dan cukup kuat terhadap kedua variabel secara bersama-sama.

Hasil ini menggambarkan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbantuan LKPD mampu meningkatkan kedua aspek belajar secara bersamaan. Ketika siswa aktif mengeksplorasi, mengidentifikasi, dan memverifikasi konsep melalui kegiatan penemuan, kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep berkembang secara paralel. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Bruner (1961) yang menyatakan bahwa pengetahuan diperoleh melalui proses menemukan dan mengonstruksi makna berdasarkan

pengalaman belajar. Melalui tahapan stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization, siswa berperan aktif membangun pemahaman sendiri, sehingga kemampuan analisis, evaluasi, dan penalarannya terlatih.

Temuan ini juga didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya. Lestari (2019) dan Rahmawati (2021) membuktikan bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa sekolah dasar secara signifikan. Qodriati et al. (2023) menegaskan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran penemuan berperan penting dalam memfasilitasi eksplorasi siswa, meningkatkan hasil belajar, serta melatih kemampuan berpikir kritis. Secara internasional, Alfieri et al. (2011) juga menunjukkan bahwa *guided Discovery Learning* lebih efektif dibandingkan pembelajaran langsung karena mendorong keterlibatan kognitif dan pemahaman yang lebih mendalam. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa integrasi *Discovery Learning* dan LKPD mampu menciptakan proses

belajar yang aktif, reflektif, dan bermakna.

Secara teoritis, keberhasilan model ini didukung oleh peran LKPD sebagai scaffolding atau penopang belajar yang membantu siswa mengarahkan langkah-langkah penemuan secara sistematis. Hal ini sesuai dengan pandangan Vygotsky dalam teori scaffolding learning, bahwa bantuan terstruktur dapat mempercepat perkembangan kemampuan berpikir siswa menuju tingkat yang lebih tinggi. Selain itu, temuan penelitian ini relevan dengan arah Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, *Discovery Learning* berbantuan LKPD tidak hanya terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis, tetapi juga mendukung pengembangan profil pelajar Pancasila yang mandiri, bernalar kritis, dan kreatif.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan LKPD berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar

matematika siswa kelas IV. Hasil uji MANOVA memperlihatkan perbedaan nyata antara kelas eksperimen dan kontrol dengan kontribusi pengaruh sebesar 19,1% pada kemampuan berpikir kritis dan 25,7% pada hasil belajar. Secara simultan, model ini memberikan pengaruh sebesar 29,6% terhadap kedua variabel tersebut. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbantuan LKPD efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, sejalan dengan teori konstruktivisme Bruner dan arah kebijakan Kurikulum Merdeka.

Guru disarankan menggunakan *Discovery Learning* berbantuan LKPD sebagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis. Agar hasilnya optimal, guru perlu memberi kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi, bereksplorasi, dan menemukan konsep secara mandiri, serta menyiapkan LKPD dengan baik. Sekolah diharapkan mendukung penerapan model ini melalui penyediaan sarana dan pelatihan bagi guru. Penelitian lanjutan disarankan memperluas subjek dan variabel

(misalnya motivasi atau kreativitas) serta menggunakan pendekatan mixed method untuk menelaah efektivitas model ini secara lebih mendalam dan jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyah, L., & Subiyantoro. (2021). Penerapan Teori Konstruktivistik dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 127–136. <https://doi.org/10.30651/else.v5i2.6951>
- Ahmad Susanto, dalam Meganta dkk., (2023). Tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka.
- Anugraheni, (2020). Pengaruh kondisi fisik terhadap kemampuan berpikir kritis.
- Aini, N. A., Syachrurroji, A., & Hendracipta, N. (2021). Pengembangan LKPD
- Al-Tabany, T. I. B. (2017). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontektual. Jakarta: Prenadamedia Group. 312 hal.
- Apertha, F. K. P., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Problem. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 09(01), 52–69.
- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167–178. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.63080>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*.
- Artawan, P. G. O., Kusmariyatni, N., & Sudana, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA.
- Astuti, I. A. D., & Yulianti, L. (2017). Pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar fisika ditinjau dari motivasi belajar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(3), 336–343.
- Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dores, dkk., (2020). Faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- Elyana, (2023). Facione, P. A., (2020). Keterampilan berpikir kritis: Konsep dan
- Hardika, S. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7aplikasinya.
- Hosnan, (2019). *Discovery Learning: Suatu model pembelajaran berbasis penemuan*.
- Indriani, N., Aisyah, A. N., & Elok, F. N. (2021). Pembelajaran Satu Arah Menyebabkan Pembelajaran Matematika Tidak Bermakna. *Jurnal Amal Pendidikan*, 2(3), 196.

<https://doi.org/10.36709/japend.v2i3.23011>

- Kompri, (2017). Belajar: Suatu proses perubahan perilaku.
- Marlina & Solehun, (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa.
- Rismayani, (2022). Definisi dan langkah model pembelajaran *Discovery Learning*.
- Sani, R. A. (2014). Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara
- Sardiman, A.M. (2011). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syah, M. (2016). Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugrah, et al., (2021). Indikator berpikir kritis berdasarkan teori Facione.
- Trianto, (2020). Langkah-langkah model *Discovery Learning* menurut Egen dan Kauchak.
- Trianto. (2010). Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP. Jakarta: Bumi Aksara.