

Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Adi Armadi^{1*}, Chrisnaji Banindra Yudha²

¹SD Negeri 4 Talang Padang, Empat Lawang, Sumatera Selatan, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kusuma Negara, Indonesia

*adiarmadi56@guru.sd.belajar.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematis pada siswa kelas IV SDN 4 Talang Padang melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus mengikuti model Kemmis dan Taggart. Setiap siklus mencakup empat tahap yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 4 Talang Padang yang berjumlah 17 orang, terdiri dari 9 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes tertulis, lembar observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 54,12 pada pra siklus menjadi 65,88 pada siklus I, dan meningkat kembali menjadi 79,41 pada siklus II. Ketuntasan klasikal meningkat dari 24% pada pra siklus menjadi 53% pada siklus I dan mencapai 82% pada siklus II, melampaui indikator keberhasilan 75%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* secara konsisten terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika siswa kelas IV SDN 4 Talang Padang

Kata kunci: Berpikir Kritis, Model Pembelajaran *Discovery Learning*, Matematika, Sekolah Dasar.

Diseminarkan pada sesi paralel: 13 Agustus 2026

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari pola, hubungan, struktur, bentuk, dan kuantitas yang berperan penting dalam kehidupan manusia (Elia, Baccaglini-Frank, Levenson, Matsuo, Feza, & Lisarelli, 2023). Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya bertujuan agar siswa mampu melakukan perhitungan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan rasional dalam menghadapi berbagai permasalahan (Berliana, Yudha, & Suntari, 2026). Melalui matematika, siswa dilatih untuk memahami hubungan antar konsep, membuat keputusan berdasarkan fakta, serta menyelesaikan masalah secara terstruktur (Arahmah, Yudha, & Ulfa, 2021). Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang memiliki kontribusi penting dalam membentuk kompetensi intelektual siswa sejak usia dini.

Dalam perkembangan pendidikan abad ke-21, pembelajaran matematika tidak lagi berorientasi pada penguasaan rumus dan prosedur semata, tetapi juga menekankan pengembangan kemampuan numerasi (Ramadhani, Agung, A., Izzania, Sari, & Supriatna, 2025). Kemampuan numerasi merupakan kecakapan

individu dalam menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari (Nadiatussalma & Surya, 2025). Siswa yang memiliki kemampuan numerasi yang baik mampu menginterpretasikan informasi dalam bentuk angka, tabel, grafik, maupun data statistik untuk mengambil keputusan yang tepat (Sukaryo & Sari, 2024). Kemampuan ini menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki peserta didik agar mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin kompleks (Anggraeni, Rahmadanti, Aryanti, Zahra, Fakhriyah, & Fajrie, 2024).

Pentingnya kemampuan numerasi juga tercermin dalam pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dijadikan sebagai salah satu instrumen untuk mengukur kompetensi mendasar peserta didik (Bangun, Sariyasa, & Pujawan, 2026). AKM tidak hanya menilai kemampuan siswa dalam melakukan operasi hitung, tetapi lebih menekankan pada kemampuan bernalar menggunakan konsep matematika dalam situasi nyata. Hasil AKM di berbagai jenjang pendidikan menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami informasi matematis, menganalisis data, serta menyelesaikan masalah yang memerlukan penalaran tingkat tinggi (Yamtinah, Utami, Masykuri, Mulyani, Ulfa, & Shidiq, 2022). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara lebih mendalam dan bermakna.

Salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kritis matematis. Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan kemampuan siswa untuk memahami masalah, mengidentifikasi informasi yang relevan, menganalisis hubungan antar konsep, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian, serta menarik kesimpulan yang logis berdasarkan bukti yang tersedia (Arifin, Zulkarnain, & Ansori, 2025). Kemampuan ini ditandai dengan beberapa indikator, yaitu kemampuan memberikan interpretasi terhadap masalah, kemampuan melakukan analisis, kemampuan melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil penyelesaian, kemampuan membuat inferensi atau kesimpulan, serta kemampuan menjelaskan alasan atau argumentasi secara sistematis (Suryawan, Sudiarta, & Suharta, 2023). Melalui kemampuan berpikir kritis, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi mampu mengkaji dan memproses informasi tersebut secara mendalam.

Kemampuan berpikir kritis matematis menjadi aspek yang penting karena pembelajaran matematika pada hakikatnya menuntut siswa untuk berpikir secara rasional dalam menyelesaikan berbagai persoalan (Nurhikmayati, Kusumah, & Darhim, 2024). Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik akan lebih mudah memahami konsep matematika, menemukan keterkaitan antar materi, serta menerapkan konsep tersebut dalam situasi yang berbeda (Muhammad & Angraini, 2023). Sebaliknya, rendahnya kemampuan berpikir kritis dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, menentukan strategi penyelesaian, dan menyimpulkan hasil yang diperoleh. Akibatnya, proses pembelajaran cenderung berfokus pada hafalan tanpa diiringi pemahaman yang mendalam terhadap konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih perlu

ditingkatkan. Dalam proses pembelajaran, sebagian siswa masih mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan penalaran dan analisis. Siswa cenderung menunggu penjelasan guru serta terbiasa menggunakan cara-cara yang sudah dicontohkan tanpa mencoba menemukan alternatif penyelesaian yang lain. Selain itu, aktivitas pembelajaran yang masih didominasi oleh penjelasan guru menyebabkan kesempatan siswa untuk mengeksplorasi ide dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menjadi terbatas.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan proses penemuan konsep oleh siswa melalui kegiatan pengamatan, penyelidikan, pengumpulan informasi, dan pemecahan masalah secara aktif (He, Norulhuda, & He, 2025). Dalam model ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama proses belajar, sedangkan siswa menjadi subjek utama yang membangun pengetahuannya sendiri. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* meliputi *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (penarikan kesimpulan) (Lethulur, Juandi, & Dahlan, 2025). Melalui tahapan tersebut, siswa didorong untuk terlibat secara aktif dalam menemukan konsep matematika dan mengonstruksi pemahaman secara mandiri.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Tahapan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<i>Stimulation</i> (Pemberian rangsangan)	Memberikan rangsangan berupa pertanyaan, gambar, video, atau fenomena yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	Mengamati rangsangan, menyimak penjelasan, dan menunjukkan rasa ingin tahu terhadap materi.
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi masalah)	Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan merumuskan pertanyaan yang akan dicari jawabannya.	Mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, dan merumuskan dugaan awal.
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan data)	Mengarahkan siswa mencari informasi melalui pengamatan, membaca sumber belajar, diskusi, atau kegiatan percobaan.	Mengumpulkan informasi dan bukti yang relevan untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah.
<i>Data Processing</i> (Pengolahan data)	Membimbing siswa mengolah, mengelompokkan, membandingkan, dan menganalisis informasi yang telah diperoleh.	Mengolah informasi, menemukan pola, serta menghubungkan data dengan masalah yang dikaji.
<i>Verification</i> (Pembuktian)	Membimbing siswa memeriksa kesesuaian hasil temuan dengan data dan informasi yang tersedia.	Memeriksa dugaan awal, menguji hasil temuan, dan menentukan apakah hasilnya didukung oleh bukti.
<i>Generalization</i> (Penarikan kesimpulan)	Membimbing siswa merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan dan pembuktian data.	Menyimpulkan hasil pembelajaran dan mengungkapkan konsep yang ditemukan berdasarkan proses penyelidikan.

Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dipandang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis karena setiap tahap pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati, menganalisis, menguji, dan menyimpulkan informasi berdasarkan hasil temuannya sendiri. Aktivitas tersebut memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis dan mendalam dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang sehingga proses pembelajaran matematika menjadi lebih aktif, bermakna, dan mampu mengembangkan kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang setiap siklusnya terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Kamarudin, & Mat Noor, 2024). Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 17 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan berpikir kritis matematis, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, serta dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung. Desain penelitian dipilih karena memungkinkan guru melakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan berdasarkan hasil refleksi pada setiap siklus. Data metode ini mengacu pada dokumen

Langkah penelitian diawali dengan kegiatan perencanaan, yaitu menyusun modul ajar, perangkat pembelajaran, lembar kerja peserta didik, instrumen penelitian, serta menyiapkan media yang mendukung pelaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning*. Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru menerapkan sintaks *Discovery Learning* yang meliputi pemberian rangsangan (stimulation), identifikasi masalah (problem statement), pengumpulan data (data collection), pengolahan data (data processing), pembuktian (verification), dan penarikan kesimpulan (generalization). Selanjutnya dilakukan observasi untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil observasi dan tes dianalisis pada tahap refleksi untuk mengetahui kelebihan serta kekurangan pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Bentuk Soal
Interpretasi	Memahami dan mengidentifikasi informasi pada soal matematika	Uraian
Analisis	Menentukan hubungan antar konsep dan data yang tersedia	Uraian
Evaluasi	Menilai ketepatan strategi atau prosedur penyelesaian	Uraian

masalah		
Inferensi	Menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan dan analisis	Uraian
Penjelasan	Menjelaskan proses penyelesaian masalah secara logis dan sistematis	Uraian

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis yang dianalisis melalui perhitungan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa. Sementara itu, data kualitatif diperoleh dari hasil observasi yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran selama tindakan berlangsung. Penelitian dinyatakan berhasil apabila nilai rata-rata kelas mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran yang ditetapkan sekolah dan persentase ketuntasan klasikal mencapai minimal 75%, sehingga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Siklus

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus yang diawali dengan pengambilan data pra siklus untuk mengetahui kondisi awal kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang sebelum diterapkannya model pembelajaran *Discovery Learning*. Hasil tes awal menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih tergolong rendah.

Dari 17 siswa yang mengikuti tes, hanya 4 siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, sedangkan 13 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Nilai rata-rata kelas pada tahap pra siklus adalah 54,12 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 24%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika yang memerlukan kemampuan analisis, penalaran, dan pengambilan keputusan.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pra Siklus

Uraian	Hasil
Jumlah Siswa	17
Nilai Rata-rata	54,12
Siswa Tuntas	4
Siswa Tidak Tuntas	13

Tabel 4. Persentase Ketuntasan Pra Siklus

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	4	24%
Tidak Tuntas	13	76%
Total	17	100%

Pada siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi keliling dan luas bangun datar. Selama proses pembelajaran, siswa mulai dilibatkan secara aktif dalam kegiatan menemukan konsep melalui diskusi kelompok dan kegiatan penyelidikan sederhana. Hasil tes akhir siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 65,88 dengan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 9 orang. Persentase ketuntasan klasikal meningkat menjadi 53%. Meskipun mengalami peningkatan dibandingkan kondisi awal, hasil tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II.

Tabel 5. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siklus I

Uraian	Hasil
Jumlah Siswa	17
Nilai Rata-rata	65,88
Siswa Tuntas	9
Siswa Tidak Tuntas	8

Tabel 6. Persentase Ketuntasan Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	9	53%
Tidak Tuntas	8	47%
Total	17	100%

Berdasarkan hasil refleksi siklus I dilakukan beberapa perbaikan pada siklus II, seperti penyempurnaan lembar kerja peserta didik, pengelompokan siswa yang lebih heterogen, serta peningkatan bimbingan guru selama proses pembelajaran. Pada siklus II, siswa menunjukkan partisipasi yang lebih aktif selama mengikuti tahapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Siswa lebih berani mengemukakan pendapat, melakukan analisis terhadap permasalahan yang diberikan, dan menyampaikan hasil diskusi kelompok. Hasil tes pada akhir siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata kelas mencapai 79,41 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 14 orang. Persentase ketuntasan klasikal meningkat menjadi 82%, sehingga telah melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 75%.

Tabel 7. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siklus II

Uraian	Hasil
Jumlah Siswa	17
Nilai Rata-rata	79,41
Siswa Tuntas	14
Siswa Tidak Tuntas	3

Tabel 8. Persentase Ketuntasan Siklus II

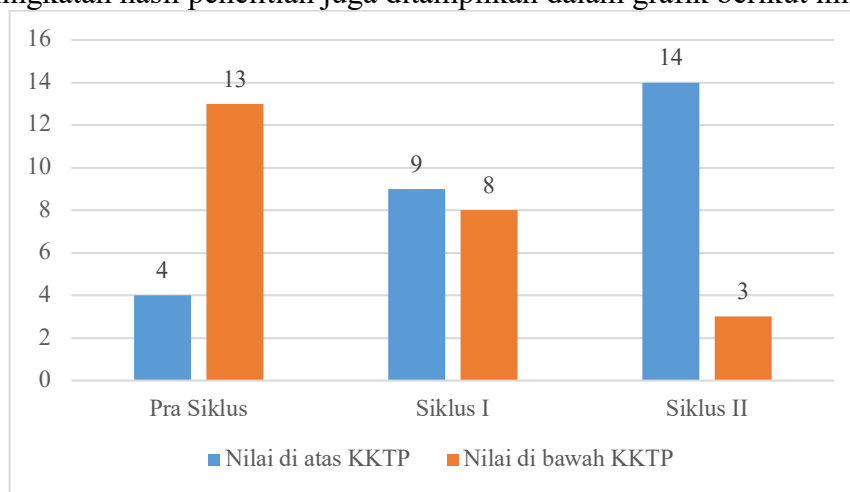
Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	14	82%
Tidak Tuntas	3	18%
Total	17	100%

Secara keseluruhan, terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dari pra siklus hingga siklus II. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 54,12 pada pra siklus menjadi 65,88 pada siklus I dan kembali meningkat menjadi 79,41 pada siklus II. Persentase ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan dari 24% pada pra siklus menjadi 53% pada siklus I dan mencapai 82% pada siklus II. Rekapitulasi hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kriteria	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata-rata	54,12	65,88	79,41
Ketuntasan Klasikal	24%	53%	82%
Siswa Tuntas	4	9	14
Siswa Tidak Tuntas	13	8	3

Peningkatan hasil penelitian juga ditampilkan dalam grafik berikut ini:



Grafik 1. Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang secara bertahap pada setiap siklus pembelajaran. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan menemukan konsep dan memecahkan masalah memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil pra siklus, siklus I, hingga siklus II. Pada kondisi awal, kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata kelas sebesar 54,12 dan ketuntasan klasikal hanya mencapai 24%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika yang membutuhkan kemampuan analisis dan penalaran.



Gambar 1. Kegiatan Pembelajaran

Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada tahap pra siklus disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Siswa cenderung menerima informasi secara langsung tanpa diberikan kesempatan yang cukup untuk mengeksplorasi, menemukan, dan mengonstruksi konsep matematika secara mandiri. Akibatnya, siswa lebih terbiasa menghafal rumus dibandingkan memahami konsep yang mendasarinya sehingga kemampuan menganalisis masalah dan menarik kesimpulan belum berkembang secara optimal (Diana, 2026).

Setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siklus I, terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 65,88 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 53%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* mulai memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Kegiatan menemukan konsep melalui diskusi kelompok, pengumpulan data, dan pengolahan informasi membuat siswa lebih aktif terlibat dalam pembelajaran serta mulai mampu memahami hubungan antar konsep matematika (Muhammad, Darmayanti, Arif, & Afolaranmi, 2023).

Meskipun mengalami peningkatan, hasil pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil refleksi ditemukan beberapa kendala, yaitu masih adanya siswa yang pasif dalam diskusi kelompok, pengelolaan waktu pembelajaran yang belum optimal, serta perlunya bimbingan yang lebih intensif dari guru selama proses penemuan konsep. Selain itu, lembar kerja yang digunakan masih perlu dikembangkan agar mampu memunculkan pertanyaan yang lebih menantang kemampuan berpikir kritis siswa (Pratama, Zakiah, & Sakmal, 2025).

Perbaikan yang dilakukan pada siklus II memberikan dampak positif terhadap kualitas proses pembelajaran. Guru melakukan revisi terhadap lembar kerja peserta didik, membentuk kelompok yang lebih heterogen, menambah waktu eksplorasi, dan memberikan pendampingan yang lebih intensif kepada siswa yang mengalami kesulitan. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa terlihat lebih aktif berdiskusi, berani menyampaikan pendapat, serta mampu memberikan alasan terhadap jawaban yang mereka peroleh. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan sintaks *Discovery Learning* mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa berpikir secara kritis dan mandiri (Sadieda & Lailiyah, 2025).

Peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus II berdampak langsung terhadap hasil belajar yang diperoleh. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 79,41 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 82%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai karena ketuntasan klasikal telah melampaui target sebesar 75%. Selain itu, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat dari 4 siswa pada pra siklus menjadi 9 siswa pada siklus I dan 14 siswa pada siklus II. Data peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang. Keberhasilan tersebut terlihat dari peningkatan nilai rata-rata sebesar 25,29 poin, yaitu dari 54,12 pada pra siklus menjadi 79,41 pada siklus II, serta peningkatan ketuntasan klasikal dari 24% menjadi 82%. Dengan demikian, model pembelajaran *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara efektif dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri 4 Talang Padang. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mengalami kenaikan secara bertahap, yaitu dari 54,12 pada pra siklus menjadi 65,88 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 79,41 pada siklus II. Data tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep secara mandiri dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis juga terlihat dari persentase ketuntasan belajar siswa. Pada tahap pra siklus, ketuntasan klasikal hanya mencapai 24% dengan 4 siswa yang tuntas. Setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siklus I, ketuntasan klasikal meningkat menjadi 53% dengan 9 siswa yang tuntas. Selanjutnya pada siklus II ketuntasan klasikal mencapai 82% dengan 14 siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa target keberhasilan penelitian sebesar 75% telah tercapai sehingga tindakan yang diberikan dapat dinyatakan berhasil.

Keberhasilan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa tidak terlepas dari keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahapan pembelajaran, yaitu kegiatan mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah informasi, melakukan pembuktian, dan menarik kesimpulan. Melalui proses tersebut siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir, berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta menyelesaikan permasalahan matematika secara sistematis. Dengan demikian, model pembelajaran *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu

alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar.

REFERENSI

- Anggraeni, R., Rahmadanti, D. A., Aryanti, R. D., Zahra, A. S. A., Fakhriyah, F., & Fajrie, N. (2024). Systematic literature review: Peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa SD melalui pendekatan media pembelajaran berbasis game. *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(5), 84-99. <https://doi.org/10.59841/intellektika.v2i5.1483>
- Arahmah, F., Yudha, C. B., & Ulfa, M. (2021). Peningkatan kemampuan literasi numerasi pada matematika melalui metode student facilitator and explaining. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara IV* (pp. 209-218).
- Arifin, M. Z., Zulkarnain, I., & Ansori, H. (2025). The influence of artificial intelligence on critical thinking ability in mathematics: A systematic literature review. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 8(1), 82-92. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v8i1.24352>
- Bangun, F. P. S. B., Sariyasa, S., & Pujawan, I. G. N. (2026). Analisis Peran Self-Regulated Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis AKM: Tinjauan Sistematis: Analysis of the Role of Self-Regulated Learning on Junior High School Students' Numeracy Literacy Skills in Solving AKM-Based Questions: A Systematic Review. *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 6(2), 369-378. <https://doi.org/10.53866/jimi.v6i2.1302>
- Berliana, I. H., Yudha, C. B., & Suntari, Y. (2026). EKSPLORASI KEMANDIRIAN BELAJAR (SELF REGULATED LEARNING) SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR PADA MATERI PECAHAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 6(3), 3711-3724. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.4784>
- Diana, P. (2026). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa: A Study Literatur Review. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(3), 46-60. <https://doi.org/10.62383/edukasi.v3i3.3097>
- Elia, I., Baccaglini-Frank, A., Levenson, E., Matsuo, N., Feza, N., & Lisarelli, G. (2023). Early childhood mathematics education research: Overview of latest developments and looking ahead. *Annales de Didactique et de Sciences Cognitives. Revue internationale de didactique des mathématiques*, (28), 75-129. <https://doi.org/10.4000/adsc.3113>
- He, X., Norulhuda, I., & He, M. (2025). The effect of problem-based learning, cooperative learning, and discovery learning on mathematical problem-solving skill: A meta-analysis and systematic review. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 33(3), 1037-1058. <https://doi.org/10.47836/pjssh.33.3.05>
- Kamarudin, M. Z., & Mat Noor, M. S. A. (2024). What do we know about the selection of action research methodologies in primary science education?—A systematic literature review. *Educational Action Research*, 32(5), 825-847. <https://doi.org/10.1080/09650792.2023.2261502>

- Lethulur, N. D., Juandi, D., & Dahlan, J. A. (2025). The effectiveness of discovery, inquiry, problem, and project-based learning in mathematics education: A systematic literature review. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 26(1), 268-279. <https://doi.org/10.23960/jpmipa.v26i1.pp268-279>
- Muhammad, I., Darmayanti, R., Arif, V. R., & Afolaranmi, A. O. (2023). Discovery learning research in mathematics learning: A Bibliometric Review. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 26-33. <https://doi.org/10.61650/dpjpm.v1i1.77>
- Nadiatussalma, N., & Surya, A. (2025). Kemampuan Numerasi di Sekolah Dasar: Systematic Literature review. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 8, No. 3, pp. 1303-1312). <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107388>
- Nurhikmayati, I., Kusumah, Y. S., & Darhim, D. (2024). Mathematical critical thinking skills through STEM/STEAM approach: A systematic literature review. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 35, 145-160. <https://doi.org/10.55549/epess.810>
- Pratama, A. F., Zakiah, L., & Sakmal, J. (2025). Studi literatur model pembelajaran discovery learning terhadap keaktifan siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 754-763. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.28531>
- Ramadhani, M. H., Agung, A., Izzania, R. D. S. M., Sari, R., & Supriatna, I. (2025). Kemampuan numerasi siswa sekolah dasar: Tinjauan literatur tentang konsep, tantangan, dan implikasinya bagi pembelajaran masa kini. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 8, No. 3, pp. 1244-1258). <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107377>
- Sadieda, L. U., & Lailiyah, S. (2025). Implementasi Discovery Learning dalam Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Aljabar. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, 7(2), 120-128. <https://doi.org/10.21067/jtst.v7i2.11620>
- Sukaryo, A. F., & Sari, R. M. M. (2024). Systematic literature review: Kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 461-472. <https://doi.org/10.31949/th.v8i2.8212>
- Suryawan, I. P. P., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2023). Students' critical thinking skills in solving mathematical problems: Systematic literature review. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 6(1), 120-133. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v6i1.56462>
- Yamtinah, S., Utami, B., Masykuri, M., Mulyani, B., Ulfa, M., & Shidiq, A. S. (2022). Secondary school science teacher response to minimum competency assessment: Challenges and opportunities. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(1), 124-131.