Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 04, Desember 2026

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI MEMBANDINGKAN DAN MENGURUTKAN PECAHAN MELALUI MODEL DISCOVERY LEARNING BERBASIS PENDEKATAN DEEP LEARNING PADA SISWA KELAS IV

Lita Arofani[1], Widya Trio Pangestu[2]
[1]Universitas Trunodjoyo Madura
[2] Universitas Trunodjoyo Madura
[1]litarofani0604@gmail.com, [2]widya.pangestu@trunojoyo.ac.id ,

ABSTRACT

This study aimed to improve students' learning outcomes in comparing and ordering fractions through the implementation of the Discovery Learning model based on a Deep Learning approach among fourth-grade elementary school students. The study employed classroom action research conducted in two cycles. The research subjects consisted of 27 fourth-grade students. Learning activities used concrete food-based media, including pizza, to help students understand the relationship between parts and fractional values. Data were collected through initial assessment, learning implementation observations, cognitive assessment, affective assessment, psychomotor assessment, and student worksheets. The results showed that the average cognitive score increased from 71.8 in Cycle I to 80.7 in Cycle II. The average affective score increased from 76.5 to 86.7, while the average psychomotor score increased from 73.4 to 86.8. The average worksheet score also increased from 78.3 to 85.2. Overall, the average final score increased from 74.2 in Cycle I to 84.0 in Cycle II. Classical mastery increased from 66.7%, representing 18 of 27 students, in Cycle I to 92.6%, representing 25 of 27 students, in Cycle II. Improvements were implemented through heterogeneous grouping, simplified learning media, clearer worksheet instructions, and improved time management. The findings indicate that Discovery Learning based on a Deep Learning approach can support the improvement of students' learning outcomes in comparing and ordering fractions.

***Keywords**: Discovery Learning, Deep Learning, fractions, learning outcomes, elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi membandingkan dan mengurutkan pecahan melalui penerapan model Discovery Learning berbasis pendekatan Deep Learning pada siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan

dalam dua siklus. Subjek penelitian berjumlah 27 siswa kelas IV. Pembelajaran menggunakan aktivitas konkret dengan media berbentuk makanan, termasuk pizza, yang digunakan untuk membantu siswa memahami hubungan antara bagian dan nilai pecahan. Data penelitian diperoleh melalui asesmen awal, observasi keterlaksanaan pembelajaran, penilaian kognitif, afektif, psikomotor, dan hasil pengerjaan LKPD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai kognitif meningkat dari 71,8 pada Siklus I menjadi 80,7 pada Siklus II. Rata-rata nilai afektif meningkat dari 76,5 menjadi 86,7, sedangkan rata-rata nilai psikomotor meningkat dari 73,4 menjadi 86,8. Nilai rata-rata LKPD juga meningkat dari 78,3 menjadi 85,2. Secara keseluruhan, rata-rata nilai akhir meningkat dari 74,2 pada Siklus I menjadi 84,0 pada Siklus II. Ketuntasan klasikal meningkat dari 66,7% atau 18 dari 27 siswa pada Siklus I menjadi 92,6% atau 25 dari 27 siswa pada Siklus II. Perbaikan pembelajaran dilakukan melalui pembentukan kelompok heterogen, penyederhanaan media, pemberian instruksi LKPD yang lebih jelas, dan pengelolaan waktu yang lebih baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Discovery Learning berbasis pendekatan Deep Learning dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa pada materi membandingkan dan mengurutkan pecahan.

Kata kunci: Discovery Learning, Deep Learning, pecahan, hasil belajar, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar tidak cukup hanya menekankan kemampuan siswa dalam memperoleh jawaban, tetapi juga perlu membangun pemahaman terhadap konsep yang mendasari prosedur penyelesaian. Hal tersebut menjadi penting terutama pada materi pecahan karena siswa perlu memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan serta menentukan hubungan nilai antara satu pecahan dengan pecahan lainnya.

Materi membandingkan dan mengurutkan pecahan merupakan salah satu materi yang membutuhkan pemahaman konseptual. Siswa tidak hanya dituntut untuk mengetahui tanda lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan, tetapi juga perlu memahami alasan mengapa suatu pecahan mempunyai nilai yang lebih besar atau lebih kecil. Kesulitan tersebut dapat muncul ketika siswa

hanya mengandalkan hafalan aturan tanpa memperoleh pengalaman yang menghubungkan simbol pecahan dengan representasi konkret.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman melalui proses penemuan adalah Discovery Learning. Model tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam proses menemukan konsep melalui kegiatan stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan. Penelitian Amanda et al. (2023) menunjukkan bahwa model Discovery Learning dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi pecahan dan berkaitan dengan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar.

Penggunaan media konkret juga dapat memperkuat proses penemuan konsep. Siswa sekolah dasar masih membutuhkan pengalaman belajar yang memungkinkan konsep abstrak direpresentasikan dalam bentuk yang dapat diamati dan dimanipulasi secara langsung. Penelitian Kartika et al. (2024) menunjukkan bahwa Discovery Learning dengan menggunakan media konkret pada pembelajaran matematika sekolah dasar dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Penelitian tersebut menggunakan media konkret pada materi numerasi pecahan sederhana dan menemukan peningkatan ketuntasan dari 50% pada Siklus I menjadi 87,5% pada Siklus II.

Selain model Discovery Learning, penelitian ini menggunakan pendekatan Deep Learning atau pembelajaran mendalam. Deep Learning dalam konteks pendidikan tidak berkaitan dengan teknologi kecerdasan buatan, melainkan pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep secara lebih mendalam, keterlibatan siswa, berpikir kritis, serta pengalaman belajar yang bermakna. Mutmainnah et al. (2025) menjelaskan bahwa penerapan Deep Learning dalam pembelajaran matematika sekolah dasar diarahkan pada pemahaman konseptual dan penerapan pengetahuan sehingga siswa tidak hanya menguasai prosedur, tetapi memahami makna dari materi yang dipelajari.

Kajian Maharani et al. (2025) juga menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis

Deep Learning menekankan keterlibatan siswa secara kognitif, afektif, dan metakognitif sehingga pembelajaran dapat diarahkan pada pemahaman yang lebih bermakna. Dengan demikian, pendekatan Deep Learning dalam penelitian ini diwujudkan melalui kegiatan belajar yang menghubungkan pengalaman konkret siswa dengan konsep pecahan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan hubungan antarpecahan, bekerja sama, menjelaskan alasan, serta melakukan refleksi terhadap proses belajar.

Kondisi awal penelitian menunjukkan bahwa dari 27 siswa kelas IV, hanya 1 siswa atau 3,7% yang berada pada kategori kesiapan tinggi, 8 siswa atau 29,6% berada pada kategori sedang, sedangkan 18 siswa atau 66,7% berada pada kategori rendah atau belum siap. Data tersebut merupakan hasil asesmen awal kesiapan belajar dan bukan nilai pretest yang dapat dibandingkan secara langsung dengan nilai tes Siklus I dan Siklus II. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pembelajaran yang memberikan penguatan konsep dasar pecahan sebelum siswa diarahkan pada kegiatan membandingkan dan mengurutkan pecahan.

Asesmen awal juga menunjukkan adanya keberagaman karakteristik belajar siswa. Sebanyak 13 siswa atau 48,1% memiliki kecenderungan auditori, 8 siswa atau 29,6% kinestetik, 4 siswa atau 14,8% visual, dan 2 siswa atau 7,4% memiliki kecenderungan campuran. Rata-rata minat belajar matematika berada pada skor 3,20 dengan kategori sedang, sedangkan motivasi belajar berada pada skor 3,28 dengan kategori tinggi. Kondisi tersebut menjadi pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang memadukan penjelasan verbal, visual, dan aktivitas konkret.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menerapkan model Discovery Learning berbasis pendekatan Deep Learning pada materi membandingkan dan mengurutkan pecahan. Aktivitas pembelajaran dikembangkan melalui konteks yang dekat dengan kehidupan siswa, yaitu kegiatan menggunakan media berbentuk makanan seperti pizza. Siswa diberi kesempatan untuk mengamati, memotong, menempelkan, membandingkan, mengurutkan,

menjelaskan alasan, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar yang dilakukan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi membandingkan dan mengurutkan pecahan melalui model Discovery Learning berbasis pendekatan Deep Learning pada siswa kelas IV sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas IV sekolah dasar dengan jumlah subjek sebanyak 27 siswa. Materi yang menjadi fokus penelitian adalah membandingkan dan mengurutkan pecahan.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus mencakup proses perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil refleksi pada Siklus I digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pada Siklus II. Penelitian dihentikan setelah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan tercapai pada Siklus II.

Tahapan pembelajaran menggunakan sintaks Discovery Learning yang meliputi stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization. Pada tahap stimulation dan problem statement, siswa diberikan stimulus berupa gambar makanan dan pertanyaan yang berkaitan dengan pengalaman mereka. Pada tahap data collection, siswa bekerja dalam kelompok menggunakan media konkret. Selanjutnya, siswa mengolah informasi melalui kegiatan menempel, membandingkan, dan mengurutkan pecahan. Pada tahap verification, siswa memeriksa hasil yang diperoleh, sedangkan pada tahap generalization siswa menyampaikan kesimpulan berdasarkan proses penemuan.

Pendekatan Deep Learning diterapkan dengan memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menghubungkan konsep pecahan dengan situasi konkret. Siswa tidak hanya diarahkan untuk memperoleh jawaban, tetapi juga diminta mengamati representasi pecahan, melakukan aktivitas manipulatif, berdiskusi, menjelaskan alasan, mempresentasikan hasil, dan melakukan refleksi terhadap pengalaman belajarnya. Pendekatan tersebut sejalan dengan karakteristik

pembelajaran mendalam yang menekankan pemahaman konseptual dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika (Mutmainnah et al., 2025).

Data penelitian diperoleh melalui asesmen awal, observasi keterlaksanaan pembelajaran, penilaian kognitif, penilaian afektif, penilaian psikomotor, dan penilaian LKPD. Nilai akhir siswa dihitung dengan formula yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

$$\mathbf{NA} = \frac{((\mathbf{2} \times \mathbf{N1}) + \mathbf{N2} + \mathbf{N3} + \mathbf{N4})}{\mathbf{5}}$$

Keterangan N1 merupakan nilai kognitif, N2 merupakan nilai afektif, N3 merupakan nilai psikomotor, dan N4 merupakan nilai LKPD.

Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan berdasarkan ketuntasan klasikal minimal 80%, rata-rata nilai kognitif minimal 78, dan peningkatan keterampilan psikomotor.

.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum tindakan dilakukan, asesmen awal digunakan untuk mengetahui kesiapan belajar siswa. Dari 27 siswa, 1 siswa atau 3,7% termasuk kategori tinggi atau siap, 8 siswa atau 29,6% termasuk kategori sedang atau cukup siap, dan 18 siswa atau 66,7% termasuk kategori rendah atau belum siap. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa membutuhkan penguatan konsep dasar sebelum memasuki pembelajaran pecahan yang lebih kompleks.

Tabel 1. Kondisi Awal Kesiapan Belajar Siswa

Kategori	Jumlah	Persentase
Tinggi/Siap	1 siswa	3,7%
Sedang/Cukup Siap	8 siswa	29,6%
Rendah/Belum Siap	18 siswa	66,7%
Total	**27 siswa**	**100%**

Asesmen awal tersebut juga memperlihatkan keberagaman karakteristik siswa. Kecenderungan auditori merupakan kelompok terbesar dengan 13 siswa atau 48,1%, kemudian kinestetik sebanyak 8 siswa atau 29,6%, visual sebanyak 4 siswa atau 14,8%, dan campuran sebanyak 2 siswa atau 7,4%. Rata-rata minat belajar matematika sebesar 3,20 berada pada kategori sedang, sedangkan motivasi belajar sebesar 3,28 berada pada kategori tinggi.

Temuan tersebut menjadi dasar bahwa pembelajaran perlu memberikan variasi pengalaman

belajar. Penggunaan media konkret dalam Discovery Learning menjadi salah satu bentuk penyesuaian pembelajaran terhadap kebutuhan siswa. Hasil penelitian Kartika et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dalam Discovery Learning dapat mendukung pembelajaran numerasi pecahan di sekolah dasar.

Hasil Siklus I

Pelaksanaan Siklus I menunjukkan bahwa sintaks Discovery Learning secara umum dapat diterapkan. Tahap stimulation dan problem statement terlaksana 100%. Pada tahap data processing dan verification, keterlaksanaan mencapai 90%, sedangkan generalization mencapai 100%. Siswa terlihat antusias ketika diberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan pengalaman membeli pizza. Pada tahap generalization, siswa mampu menemukan pola bahwa semakin besar penyebut pada pecahan berpembilang satu, semakin kecil nilai pecahan.

Namun, kendala muncul pada tahap data collection. Sebanyak 6 dari 9 siswa pada kelompok tinggi atau 66,7% mengalami kesulitan ketika memotong media pizza tanpa garis bantu. Mereka beberapa kali mencoba melipat dan membuka kembali kertas untuk menemukan titik lipatan yang sesuai. Kesulitan tersebut menyebabkan waktu pengerjaan molor sekitar tujuh menit dari alokasi 20 menit.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesiapan kognitif yang lebih tinggi tidak selalu berarti keterampilan psikomotor siswa juga lebih baik. Pada kelompok rendah, 15 dari 18 siswa dapat memotong media dengan mengikuti garis bantu. Sementara itu, kelompok tinggi yang memperoleh media tanpa garis bantu justru mengalami kendala dalam menentukan titik lipatan yang tepat. Temuan ini menjadi dasar perbaikan pembelajaran pada Siklus II.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa rata-rata kognitif siswa pada Siklus I adalah 71,8. Berdasarkan kategori nilai, sebanyak 5 siswa memperoleh nilai 85–100, 13 siswa memperoleh nilai 70–84, 7 siswa memperoleh nilai 55–69, dan 2 siswa memperoleh nilai di bawah 55. Secara keseluruhan, 18 dari 27 siswa atau 66,7% mencapai ketuntasan berdasarkan nilai akhir yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Hasil Penilaian Siklus I

Komponen	Rata-rata
Kognitif	71,8
Afektif	76,5
Psikomotor	73,4
LKPD	78,3
Nilai Akhir	**74,2**
Ketuntasan Klasikal	**66,7%**

Nilai afektif rata-rata mencapai 76,5, sedangkan nilai psikomotor mencapai 73,4. Nilai LKPD mencapai 78,3. Dengan menggunakan rumus nilai akhir yang telah ditentukan, rata-rata nilai akhir kelas pada Siklus I adalah 74,2.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan tindakan pada Siklus I sudah memberikan perubahan dibandingkan kondisi awal, tetapi indikator keberhasilan belum tercapai. Ketuntasan klasikal 66,7% masih berada di bawah target minimal 80%. Selain itu, masih terdapat kendala pada keterampilan menggunakan media dan kualitas alasan matematis tertulis. Oleh karena itu, dilakukan refleksi dan perbaikan untuk Siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, perbaikan dilakukan pada beberapa aspek pembelajaran. Struktur kelompok diubah menjadi kelompok kecil yang heterogen dengan jumlah 4–5 siswa. Media pembelajaran juga diseragamkan sehingga tidak terdapat perbedaan tingkat bantuan antara kelompok. Instruksi pada LKPD dibuat lebih eksplisit dan bertahap, terutama dalam kegiatan memotong media. Pengelolaan waktu juga diperbaiki agar keterlambatan pada tahap data collection tidak mengurangi waktu untuk pengolahan data dan penulisan alasan matematis.

Perbaikan tersebut sesuai dengan prinsip pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi secara aktif dengan objek belajar. Dalam konteks Discovery Learning, media konkret dapat membantu siswa membangun pemahaman berdasarkan pengalaman langsung, sedangkan interaksi kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk menjelaskan dan memeriksa hasil pemikirannya. Temuan Kartika et al. (2024) juga memperlihatkan bahwa Discovery Learning yang menggunakan media konkret dapat memberikan dampak positif terhadap numerasi siswa sekolah dasar.

Hasil Siklus II

Pada Siklus II, seluruh tahapan Discovery Learning dapat dilaksanakan dengan keterlaksanaan 100%. Tahap stimulation dan problem

statement, data collection, data processing dan verification, serta generalization seluruhnya terlaksana sesuai rancangan. Siswa lebih cepat merumuskan dugaan awal dan mampu menghubungkan pengalaman dari Siklus I dengan kegiatan pada Siklus II.

Perbaikan juga terlihat pada kegiatan menggunakan media. Sebanyak 23 dari 27 siswa atau 85,2% mampu memotong media secara rapi sesuai instruksi LKPD. Kegiatan berlangsung sesuai alokasi waktu sekitar 20 menit dan tidak lagi mengalami keterlambatan seperti pada Siklus I. Dua siswa yang masih membutuhkan pendampingan memperoleh bantuan dari teman dalam kelompok heterogen sehingga proses belajar menjadi lebih merata.

Tabel 3. Hasil Penilaian Siklus II

Komponen	Rata-rata
Kognitif	80,7
Afektif	86,7
Psikomotor	86,8
LKPD	85,2
Nilai Akhir	**84,0**
Ketuntasan Klasikal	**92,6%**

Rata-rata kognitif meningkat menjadi 80,7. Sebanyak 23 dari 27 siswa atau 85,2% memperoleh nilai kognitif minimal 70. Sementara itu, rata-rata afektif meningkat menjadi 86,7 dan rata-rata psikomotor meningkat menjadi 86,8. Nilai LKPD meningkat menjadi 85,2. Setelah seluruh komponen dihitung menggunakan formula nilai akhir penelitian, diperoleh rata-rata nilai akhir kelas sebesar 84,0.

Pada distribusi nilai akhir, 11 siswa atau 40,7% berada pada rentang 85–100, 14 siswa atau 51,9% berada pada rentang 70–84, dan 2 siswa atau 7,4% berada pada rentang 55–69. Tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai di bawah 55. Dengan demikian, 25 dari 27 siswa atau 92,6% termasuk kategori tuntas berdasarkan kriteria nilai akhir penelitian.

Perbandingan Hasil Siklus I dan Siklus II

Perbandingan hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada seluruh komponen penilaian.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Komponen	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Kognitif	71,8	80,7	8,9
Afektif	76,5	86,7	10,2
Psikomotor	73,4	86,8	13,4
LKPD	78,3	85,2	6,9

Nilai Akhir	74,2	84,0	9,8
Ketuntasan Klasikal	66,7%	92,6%	25,9 poin persentase

Peningkatan terbesar terjadi pada aspek psikomotor, yaitu dari 73,4 menjadi 86,8 atau meningkat 13,4 poin. Hal tersebut berkaitan dengan perbaikan media dan instruksi kerja pada Siklus II. Pada Siklus I, kesulitan pemotongan media menjadi salah satu kendala utama, sedangkan pada Siklus II penggunaan media yang seragam dan instruksi yang lebih jelas membuat siswa lebih mampu menyelesaikan kegiatan sesuai waktu.

Aspek afektif juga meningkat sebesar 10,2 poin, dari 76,5 menjadi 86,7. Peningkatan tersebut terutama terlihat pada kerja sama kelompok. Pada Siklus II, perubahan kelompok menjadi kelompok heterogen beranggotakan 4–5 siswa membuat bantuan antarsiswa lebih merata. Rata-rata aspek gotong royong pada penilaian sikap meningkat menjadi 3,7 pada skala 1–4.

Rata-rata nilai akhir meningkat sebesar 9,8 poin, yaitu dari 74,2 menjadi 84,0. Ketuntasan klasikal meningkat sebesar 25,9 poin persentase, dari 66,7% menjadi 92,6%. Dengan capaian tersebut, target ketuntasan klasikal minimal 80% telah terlampaui sehingga penelitian dihentikan pada Siklus II.

Perlu dibedakan antara peningkatan nilai kognitif dan ketuntasan klasikal nilai akhir. Pada Siklus II, nilai kognitif secara khusus menunjukkan bahwa 23 dari 27 siswa atau 85,2% memperoleh nilai minimal 70. Sementara itu, ketuntasan klasikal 92,6% berasal dari nilai akhir terintegrasi, yaitu penggabungan komponen kognitif, afektif, psikomotor, dan LKPD sesuai formula penelitian. Dengan demikian, kedua angka tersebut tidak bertentangan karena menggunakan dasar penilaian yang berbeda.

Pembahasan

Peningkatan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran melalui Discovery Learning memberikan ruang kepada siswa untuk menemukan konsep berdasarkan pengalaman belajar yang dilakukan. Pada penelitian ini, siswa tidak langsung diberikan aturan membandingkan pecahan, tetapi terlebih dahulu mengamati media, melakukan kegiatan memotong dan membandingkan bagian, kemudian

menyampaikan hasil pengamatan. Pada tahap generalization, siswa mampu merumuskan kesimpulan berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan. Pada Siklus II, seluruh kelompok mampu menyimpulkan bahwa pada pecahan berpenyebut sama, pembilang yang lebih besar menunjukkan nilai pecahan yang lebih besar.

Temuan tersebut sesuai dengan penelitian Amanda et al. (2023) yang mengkaji penggunaan Discovery Learning dalam pembelajaran matematika materi pecahan dan menunjukkan relevansi model tersebut terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Penelitian Kartika et al. (2024) juga memperlihatkan bahwa Discovery Learning dengan media konkret dapat meningkatkan kemampuan numerasi pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini juga berkaitan dengan penggunaan pengalaman konkret. Media pizza, kue, dan semangka digunakan sebagai representasi bagian yang dibagi menjadi bagian sama besar. Aktivitas tersebut memungkinkan siswa melihat bahwa pecahan merupakan representasi dari bagian tertentu dari suatu keseluruhan. Ketika siswa membandingkan bagian-bagian tersebut, mereka memperoleh pengalaman visual dan manipulatif yang kemudian dihubungkan dengan simbol matematika.

Pendekatan Deep Learning memberikan penguatan terhadap proses tersebut karena siswa diarahkan untuk memahami alasan di balik jawaban, bukan sekadar menentukan tanda perbandingan. Aktivitas mengamati, berdiskusi, mempraktikkan, menjelaskan, dan melakukan refleksi membuat pembelajaran tidak berhenti pada kemampuan prosedural. Mutmainnah et al. (2025) menjelaskan bahwa pendekatan Deep Learning dalam pembelajaran matematika sekolah dasar menekankan pemahaman konseptual dan penerapan pengetahuan.

Peningkatan pada aspek afektif dan psikomotor juga memperlihatkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya terlihat dari nilai kognitif. Siswa menjadi lebih aktif bekerja sama, lebih percaya diri dalam presentasi, dan lebih terampil menggunakan media. Pada Siklus II,

antusiasme siswa terjaga sepanjang kegiatan dan kerja sama menjadi lebih merata setelah kelompok diubah menjadi kelompok heterogen.

Respons siswa juga menunjukkan perubahan positif. Pada Siklus I, 24 dari 27 siswa atau 88,9% menyatakan penjelasan guru mudah dipahami dan 22 siswa atau 81,5% menyatakan sangat senang atau senang mengikuti aktivitas memotong dan menempel pizza. Pada Siklus II, angka tersebut meningkat menjadi 26 siswa atau 96,3% yang menyatakan materi mudah dipahami dan 25 siswa atau 92,6% yang menyatakan sangat senang atau senang. Rata-rata penilaian siswa terhadap usaha mereka dalam memahami materi juga meningkat dari 4,1 menjadi 4,6 dari skala 5.

Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak semua siswa langsung mencapai ketuntasan. Pada Siklus II masih terdapat dua siswa atau 7,4% yang belum mencapai ketuntasan berdasarkan nilai akhir. Kedua siswa tersebut masih membutuhkan pendampingan dalam kegiatan pemotongan media dan pemahaman konsep. Oleh karena itu, hasil penelitian tidak menunjukkan bahwa model pembelajaran secara otomatis menyelesaikan seluruh kesulitan belajar siswa, tetapi menunjukkan adanya peningkatan capaian kelas setelah dilakukan perbaikan pembelajaran secara bertahap.

Secara keseluruhan, peningkatan dari Siklus I ke Siklus II menunjukkan bahwa kombinasi Discovery Learning, aktivitas konkret, kerja kelompok heterogen, instruksi LKPD yang lebih jelas, dan pengalaman belajar yang bermakna dapat mendukung peningkatan hasil belajar pada materi membandingkan dan mengurutkan pecahan. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu mengenai Discovery Learning dan media konkret dalam pembelajaran matematika sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Discovery Learning berbasis pendekatan Deep Learning dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada materi membandingkan dan mengurutkan pecahan. Peningkatan terlihat dari rata-rata nilai kognitif yang semula

71,8 pada Siklus I menjadi 80,7 pada Siklus II, atau meningkat sebesar 8,9 poin. Rata-rata nilai afektif meningkat dari 76,5 menjadi 86,7, sedangkan rata-rata nilai psikomotor meningkat dari 73,4 menjadi 86,8. Nilai rata-rata LKPD juga meningkat dari 78,3 menjadi 85,2.

Secara keseluruhan, rata-rata nilai akhir siswa meningkat dari 74,2 pada Siklus I menjadi 84,0 pada Siklus II, atau meningkat sebesar 9,8 poin. Ketuntasan klasikal berdasarkan nilai akhir terintegrasi juga meningkat dari 66,7% atau 18 dari 27 siswa pada Siklus I menjadi 92,6% atau 25 dari 27 siswa pada Siklus II. Capaian tersebut telah melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 80%.

Perbaikan pembelajaran melalui kelompok heterogen, media yang lebih seragam, instruksi LKPD yang lebih jelas, serta pengelolaan waktu yang lebih baik berhasil mengurangi kendala yang ditemukan pada Siklus I. Pada Siklus II, sebanyak 23 dari 27 siswa atau 85,2% mampu menggunakan dan memotong media sesuai instruksi dengan lebih baik, sedangkan kegiatan pembelajaran dapat berlangsung sesuai alokasi waktu.

.

DAFTAR PUSTAKA

Dalia, A., Muslihin, H. Y., & Nur, L. (2025). Analisis kebutuhan desain pembelajaran mendalam (deep learning) matematika berbasis permainan congklak di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, 25*(2), 202–210. https://doi.org/10.17509/jpp.v25i2.83393

Hakim, A. R., Pratama, A., Nurmawan, H., Hariani, H., Liana, L., Ilhami, R., & Diantari, T. (2024). Penerapan model Discovery Learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 2 Pancor. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru, 1*(1).

Hidayat, W. F., Salimi, M., & Wahyudi, A. B. E. (2025). Penerapan model Discovery Learning berbantuan media Lego terhadap kreativitas dan hasil belajar matematika materi pecahan kelas IV SD Negeri Sitibentar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 13*(2). https://doi.org/10.20961/jkc.v13i2.91150

Kartika, K., Ummah BK, M. K., & Rudini, M. (2024). Model Discovery Learning dengan menggunakan media konkret dalam meningkatkan numerasi siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu, 8*(4). https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8364

Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Implementasi pendekatan Deep

Learning terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(1). https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23781

Qibtiah, M., Yantoro, & Sholeh, M. (2025). Strategi guru dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran mendalam pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(4). https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.38475