

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR MELALUI MODEL DISCOVERY LEARNING SISWA KELAS IV SD NEGERI GENUKSARI 02

Muhammad Shofi Mubarak^{1*}, Jupriyanto², Muhammad Anas³, Farihatun Solikha⁴

^{1,2}Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia.

³SD Negeri Genuksari 02, Semarang, Indonesia.

⁴UIN Raden Mas Said Surakarta, Sukoharjo, Indonesia

*mubarakshofi786@gmail.com

ABSTRAK

Hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Genuksari 02 pada materi bangun datar masih rendah, dengan hanya 46,43% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada pra siklus. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar tersebut melalui penerapan Discovery Learning dengan perbaikan tindakan berdasarkan refleksi pada setiap siklus. Penelitian tindakan kelas model Kemmis dan McTaggart ini dilaksanakan dalam dua siklus pada 28 siswa kelas IV tahun ajaran 2025/2026. Pada Siklus I, siswa mengikuti enam tahap Discovery Learning dengan benda konkret dan LKPD. Pada Siklus II, tindakan diperbaiki dengan menambahkan media puzzle bangun datar dan perhatian lebih kepada siswa yang kurang aktif. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar serta lembar observasi aktivitas siswa dan guru, lalu dianalisis secara deskriptif. Nilai rata-rata kelas naik dari 72,50 (pra siklus) menjadi 80,71 (Siklus I) dan 87,14 (Siklus II), sedangkan ketuntasan klasikal naik dari 46,43% menjadi 64,29% dan 85,71%, sehingga memenuhi indikator keberhasilan 85%. Peningkatan ini beriringan dengan membaiknya aktivitas guru dari kategori Baik menjadi Sangat Baik, sedangkan aktivitas siswa tetap berkategori Baik dengan skor rata-rata yang meningkat. Temuan ini terbatas pada kelas yang diteliti karena tidak ada kelas pembandingan, dan empat siswa yang belum tuntas pada Siklus II masih memerlukan pembelajaran remedial. Discovery Learning dengan media konkret dapat dipertimbangkan guru sebagai alternatif untuk pembelajaran bangun datar.

Kata Kunci: bangun datar; Discovery Learning; hasil belajar; matematika, penelitian tindakan kelas

ABSTRACT

The mathematics learning outcomes of fourth-grade students at Genuksari 02 Public Elementary School on the topic of two-dimensional shapes remain low, with only 46.43% of students meeting the Minimum Proficiency Criteria (KKM) in the pre-cycle. This study aims to improve these learning outcomes through the application of Discovery Learning, with action improvements based on reflection in each cycle. This classroom action research, based on the Kemmis and McTaggart model, was conducted over two cycles with 28 fourth-grade students during the 2025/2026 school year. In Cycle I, students went through six stages of Discovery Learning using concrete objects and worksheets. In Cycle II, the intervention was refined by adding geometric shape puzzles and paying closer attention to less active students. Data were collected through achievement tests and observation sheets for student and teacher activities, then analyzed descriptively. The class average score rose from 72.50 (pre-cycle) to 80.71 (Cycle I) and 87.14 (Cycle II), while the class-level achievement rate increased from 46.43% to 64.29% and 85.71%, thereby meeting the 85% success indicator. This improvement coincided with

an improvement in teacher performance from the "Good" category to "Very Good," while student performance remained in the "Good" category with an increased average score. These findings are limited to the classes studied because there was no comparison group, and the four students who had not yet mastered the material in Cycle II still require remedial instruction. Teachers may consider Discovery Learning with concrete materials as an alternative for teaching plane figures.

Keywords: *flat shapes; Discovery Learning; learning outcomes; mathematics; classroom action research*

A. PENDAHULUAN

Mata pelajaran menjadi matematika dasar bagi ilmu-ilmu lain, serta melatih siswa berfikir logis serta memecahkan masalah (Widiyaningsih & Narimo, 2023). Namun skor literasi matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. PISA tahun 2022 menunjukkan skor rata-rata matematika Indonesia 366 poin, sedangkan rata-rata negara OECD sebesar 472 poin (OECD, 2023). Kondisi ini menegaskan bahwa rendahnya kemampuan matematika merupakan tantangan yang dihadapi sistem pendidikan Indonesia secara nasional. Pendidikan pada dasarnya adalah proses membimbing siswa agar memahami sesuatu dan tumbuh menjadi pribadi yang mampu berpikir kritis (Fajri et al., 2024). Untuk mewujudkan hal tersebut, guru sebagai pengelola kelas perlu merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tugas dan fungsinya, sehingga dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik (Jamilah et al., 2024).

Dalam pembelajaran di sekolah, guru memegang peran penting agar siswa dapat mencapai tujuan belajarnya. Matematika memuat banyak konsep dan logika yang menuntut kemampuan pemecahan masalah (Nurhaswinda et al., 2025). Ilmu ini berperan besar dalam berbagai bidang serta melatih siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, dan kreatif (Lawina Septiyanto Putri & Jupriyanto, 2025). Kemampuan tersebut hanya dapat berkembang jika siswa dilatih memahami masalah, menyusun model penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan hasilnya ke dalam konteks kehidupan sehari-hari (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024).

Salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas IV sekolah dasar adalah bangun datar, yaitu materi yang membahas bentuk, sifat, keliling, dan luas berbagai bangun seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan jajar genjang (Fajar & Budiyo, 2024). Materi ini sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa karena banyak benda di sekitar mereka berbentuk bangun datar. Namun pada kenyataannya, banyak siswa masih kesulitan memahami konsep bangun datar apabila materi hanya disampaikan secara lisan atau melalui gambar di papan tulis tanpa disertai kegiatan yang melibatkan mereka secara langsung (Mailani et al., 2025). sebagaimana ditemukan pada siswa kelas IV SD Negeri 13 Palembang (Ayuningsih et al., 2025). Kondisi serupa terjadi pada siswa kelas IV SD Negeri Genuksari 02: data nilai ulangan harian pra siklus pada materi bangun datar menunjukkan bahwa dari 28 siswa, hanya 46,43% (13 siswa) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 53,57% (15 siswa) lainnya belum tuntas. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan latihan soal dari buku paket tanpa kegiatan eksplorasi langsung. Apabila kondisi ini dibiarkan, pemahaman konsep bangun datar yang seharusnya menjadi bekal untuk materi geometri lanjutan di kelas berikutnya tidak akan terbentuk dengan baik.

Salah satu alternatif Tindakan yang dapat dilakukan yaitu dapat dengan menerapkan model pembelajaran discovery learning. model pembelajaran yang dapat memberi ruang bagi siswa untuk membangun sendiri pemahamannya adalah model Discovery Learning atau pembelajaran penemuan. Penelitian tentang penerapan *Discovery Learning* pada pembelajaran matematika

sekolah dasar sebetulnya sudah banyak dilakukan seperti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Bela Zaiyuri Rani Haryuti & Sofwan Hadi, (2023) menemukan bahwa *Discovery Learning* berpengaruh terhadap minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar siswa kelas IV SDN Ngrukem. Dalam model ini, siswa tidak diberi konsep yang sudah jadi oleh guru, melainkan diajak mengamati, mengumpulkan informasi, mencoba, dan menyimpulkan sendiri sifat-sifat bangun datar melalui kegiatan eksplorasi menggunakan benda-benda konkret di sekitar mereka. Dengan cara belajar seperti ini, pemahaman yang diperoleh siswa diharapkan lebih bermakna, lebih mudah diingat, dan lebih mudah diterapkan pada persoalan yang berbeda dibandingkan jika konsep hanya disampaikan secara langsung oleh guru. Sekarsari et al., (2023) juga turut menganalisis penerapan *Discovery Learning* pada pembelajaran matematika sekolah dasar secara umum, sedangkan Rizqi et al., (2024) mengombinasikan *Discovery Learning* dengan media Powtoon untuk meningkatkan hasil belajar. Pada jenjang yang berbeda Nailil Fiza, (2023) juga melaporkan peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar melalui *Discovery Learning* di SMP dan SMK. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya dilaksanakan pada sekolah, jenjang, atau media yang berbeda, dan belum ada yang secara khusus mengkaji penerapan *Discovery Learning* yang dipadukan dengan penyesuaian media puzzle bangun datar antarsiklus berdasarkan hasil refleksi pembelajaran, sebagaimana dilakukan pada penelitian ini di SD Negeri Genuksari 02. Celah inilah yang menjadi dasar kebaruan penelitian ini.

Berdasarkan permasalahan yang ada, guru perlu keluar dari kebiasaan mengajar yang monoton dan mulai mencoba pendekatan pembelajaran yang lebih melibatkan siswa secara aktif, terutama pada materi bangun datar yang bersifat visual dan konkret. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi bangun datar melalui penerapan *Discovery Learning* dengan perbaikan Tindakan berdasarkan refleksi pada setiap siklus. Atas dasar itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Melalui *Discovery Learning* Kelas IV SD

B. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahap dalam setiap siklus, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Siregar, 2026). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri, yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk memperbaiki dan mengembangkan proses pembelajaran di kelas (Utomo et al., 2024). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Genuksari 02, Kota Semarang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, dengan tindakan berupa penerapan model *Discovery Learning* pada materi bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Penelitian ini berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang sedang berlangsung, dengan tujuan agar guru memperoleh strategi terbaik dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi.

Dalam penelitian ini variable yang digunakan terdiri dari variabel input, variable proses dan variable output. Variable input merupakan kondisi sebelum tindakan diberikan seperti hasil belajar siswa, RPP, serta materi yang akan diajarkan. Variabel proses mencakup hal-hal yang terjadi pada saat penerapan seperti keaktifan siswa, interaksi siswa ataupun respon siswa terhadap penerapan yang dilakukan guru. Sedangkan variable output merupakan hasil yang diukur dalam penelitian seperti hasil belajar, atau peningkatan pemahaman (Aminarti et al., 2024).

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya

(Amin et al., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Negeri Genuksari 02. Sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan yang berfokus pada tujuan penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Genuksari 02 tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 28 orang.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus pada April tahun 2026, dengan 2 pertemuan per siklus berdurasi 70 menit. Setiap siklus mengikuti empat tahap Kemmis dan McTaggart. Pada Siklus I, tahap perencanaan berisi penyusunan RPP dan LKPD berbasis Discovery Learning, Perancangan benda konkret berbentuk bangun datar dengan PPT dan benda-benda yang ada di ruangan kelas, penyusunan dua perangkat soal tes untuk siklus I dan siklus II beserta kisi-kisi dan pedoman penskoran, serta penyiapan lembar observasi.. peneliti dan guru kelas membagi siswa menjadi 7 kelompok. Pada tahap tindakan, guru melaksanakan enam tahap Discovery Learning seperti pada Tabel 1, dan siswa mengerjakan LKPD serta lembar evaluasi. Pada tahap observasi, guru kelas mengisi lembar observasi aktivitas siswa (12 indikator) dan guru (15 indikator), sementara peneliti mendokumentasikan kegiatan. Pada tahap refleksi, peneliti dan observer menganalisis nilai tes, ketuntasan, dan skor observasi untuk menentukan kelemahan serta perbaikan di siklus berikutnya. Siklus II disusun dari hasil refleksi Siklus I, dengan perbaikan berupa penambahan media puzzle bangun datar dan perhatian lebih kepada siswa yang kurang aktif seperti pada tabel 2. Tindakan, observasi, dan refleksi dilakukan dengan langkah dan jenis instrumen yang sama, dengan soal tes siklus II yang berbeda namun setara dengan siklus I. Siklus dihentikan setelah indikator keberhasilan tercapai.

Tabel 1. Sintak Discovery Learning

Tahap	Aktifitas Guru	Aktifitas Murid
Stimulation	Menampilkan gambar bangun datar, menganalisis benda di lingkungan kelas dan pertanyaan pemantik.	Mengamati dan menyampaikan temuan awal.
Problem Statement	Membantu siswa merumuskan pertanyaan tentang sifat bangun datar.	Merumuskan pertanyaan dan dugaan.
Data Collection	Membagi LKPD dan membimbing siswa mengerjakan.	Mengamati, mencoba, mencatat pada LKPD
Data Prosesing	Berkeliling dan memberi arahan saat siswa kesulitan.	Membandingkan data dan mendiskusikan sifat bangun.
Verication	Meminta murid menyampaikan hasil, meluruskan jika terjadi miskonsepsi.	Mempresentasikan dan menguji dugaan.
Generalization	Menuntun murid menyimpulkan materi.	Menyimpulkan lalu mengerjakan evaluasi.

Tabel 2. Tabel Perbedaan Tindakan

Aspek	Siklus 1	Siklus 2
Benda konkrit dan media	Menggunakan media digital PPT dan benda konkrit .	Benda konkret ditambah pizzle bangun datar.
Pendampingan Guru	Membimbing saat siswa kesulitan	Guru memberi perhatian lebih pada murid yang kurang aktif dengan menghampiri murid dan memberikan peran dalam kelompok.
Instrument	Tes, lembar observasi	Tes, lembar observasi

Instrument pelaksanaan pembelajaran berupa Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis discovery learning. RPP disusun mengikuti enam tahap Discovery Learning pada tabel 1, sedangkan LKPD memuat kegiatan mengamati, mengukur, dan mencoba benda konkret berbentuk bangun datar dilingkungan kelas, agar siswa dapat menyimpulkan sifat, keliling, dan luasnya sendiri. Pada siklus II, RPP dan LKPD disesuaikan dengan hasil refleksi siklus I, yaitu dengan menambahkan media puzzle bangun datar.

Instrumen pengumpulan data terdiri atas tes hasil belajar dan lembar observasi. Tes berbentuk uraian sebanyak 10 soal yang disusun berdasarkan indikator ketercapaian kompetensi materi bangun datar, dengan kisi-kisi pada Tabel 3 dan skor maksimum 100. Soal tes pada Siklus I dan Siklus II berbeda tetapi disusun setara dari kisi-kisi yang sama pada Tabel 3. Kedua perangkat memuat 10 soal uraian dengan indikator, nomor soal, ranah, dan skor yang sama. Perbedaannya terletak pada konteks soal. Kesetaraan kedua perangkat ditelaah oleh dosen pembimbing sebelum digunakan. Nilai pra siklus diambil dari ulangan harian materi bangun datar yang disusun guru kelas dengan indikator yang setara. Lembar observasi memakai skala 1 sampai 4 dengan 12 indikator untuk aktivitas siswa dan 15 indikator untuk aktivitas.

Tabel 3. Kisi-kisi dan Pedoman Penskoran

Indikator	Nomer Soal	Ranah	Skor Maksimal
Menjelaskan sifat bangun datar.	1,2	C2	20
Mengelompokkan bangun datar berdasarkan sifatnya	3,4	C2	20
Menghitung keliling bangun datar	5,6	C3	20
Menghitung luas bangun datar	7,8	C3	20
Menyelesaikan masalah kontekstual keliling dan luas	9,10	C4	20
Jumlah	10 soal		

Setiap soal diskor 10 apabila jawaban benar, yaitu langkah penyelesaian dan hasil akhir tepat, dan diskor 0 apabila jawaban salah atau tidak dijawab. Dengan 10 soal, skor maksimum adalah 100. Karena setiap soal bernilai 10, nilai akhir siswa sama dengan jumlah skor yang diperoleh. Kisi kisi ini berlaku untuk kedua perangkat soal.

Lembar observasi menggunakan skala 1 sampai 4 dan disusun mengikuti tahap Discovery Learning. Aspek yang diamati dan jumlah butirnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Aspek Dan Jumlah Butir Instrumen Observasi

Aspek aktivitas siswa	Butir	Aspek aktivitas siswa	Butir
Perhatian terhadap stimulus	2	Persiapan dan apresiasi	2
Merumuskan pertanyaan dan dugaan	2	Memberi stimulus	2
Mengamati, mengukur, dan mencoba benda konkret	2	Membimbing perumusan masalah	2

Diskusi dan kerja sama kelompok	2	Membimbing pengumpulan data	2
Mempresentasikan dan menguji temuan	2	Membimbing pengolahan data dan diskusi	2
Menyimpulkan dan mengerjakan evaluasi	2	Memfasilitasi verifikasi	2
	2	Membimbing penyimpulan dan penutup	2
Jumlah	12	Jumlah	15

Validitas data pada penelitian ini diperoleh melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan data hasil tes dengan data hasil observasi dan dokumentasi kegiatan pembelajaran, serta melalui pemeriksaan kesesuaian instrumen oleh dosen pembimbing sebelum instrumen digunakan di lapangan.

Data tes dianalisis dengan empat langkah. Pertama, nilai tiap siswa dihitung dengan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Kedua, nilai rata-rata kelas dihitung dengan rumus

$$\text{rata - rata} = \frac{\text{jumlah seluruh nilai}}{\text{jumlah siswa}}$$

Ketiga, ketuntasan individual ditentukan dengan KKM 75 siswa dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai ≥ 75 .

Keempat, ketuntasan klasikal dihitung dengan rumus

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

kelas dinyatakan tuntas secara klasikal apabila KK $\geq 85\%$.

Data observasi dianalisis secara deskriptif. Skor

rata-rata dihitung dari jumlah skor seluruh indikator dibagi jumlah indikator, dengan skor maksimum 48 untuk aktivitas siswa (12 indikator) dan 60 untuk aktivitas guru (15 indikator). Skor rata-rata dikategorikan seperti pada Tabel 4.

Tabel 5. Kategori Skor Observasi

Skor rata-rata	Kategori
1,00-1,99	Kurang
2,00-2,99	Cukup
3,00-3,75	Baik
3,76-4,000	Sangat baik

Tindakan dinyatakan berhasil apabila ketuntasan klasikal mencapai $\geq 85\%$ dan skor rata-rata observasi aktivitas siswa dan guru minimal berkategori Baik ($\geq 3,00$).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian disajikan berurutan dari pra siklus, Siklus I, hingga Siklus II. Ringkasan hasil belajar ketiga tahap disajikan pada Tabel 6. Pada pra siklus, 13 dari 28 siswa (46,43%) tuntas dan 15 siswa (53,57%) belum tuntas, dengan rata-rata kelas 72,50, nilai tertinggi 90, dan nilai terendah 40.

Tabel 6. Hasil Belajar Siswa Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Siklus	Siswa tuntas	Siswa belum tuntas	Rata-rata nilai	Ketuntasan klasikal
Pra siklus	13	15	72,50	46,43%
Siklus I	18	10	80,71	64,29%
Siklus II	24	4	87,14	85,71%

Melihat data yang telah ditampilkan pada tabel 6 diketahui ketuntasan klasikal pra siklus baru mencapai 46,43% yang diharapkan dapat tuntas lebih dari 85%, maka penelitian dilanjutkan dengan tindakan Siklus I.

Siklus I dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, sesuai prosedur pada bagian Metode. Pada tahap tindakan, siswa mengamati, mengumpulkan informasi, dan menyimpulkan sifat bangun datar dari benda konkret dengan LKPD. Skor rata-rata aktivitas siswa pada Siklus I adalah 3,08 (Baik) dan aktivitas guru 3,600 (Baik) seperti tergambar pada Tabel 7 dan 8. Catatan observer menunjukkan siswa berdiskusi dalam kelompok dan guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Observer mencatat bahwa beberapa siswa kurang aktif, terutama saat mencoba benda konkret dan menyampaikan hasil kelompok, sementara guru baru sempat mendampingi kelompok yang meminta bantuan. Catatan ini menjadi dasar perbaikan Siklus II, yaitu penambahan media puzzle dan perhatian lebih kepada siswa yang kurang aktif.

Pada akhir Siklus I, 18 dari 28 siswa (64,29%) tuntas dan 10 siswa (35,71%) belum tuntas, dengan rata-rata 80,71, nilai tertinggi 100, dan nilai terendah 50 seperti terlihat pada Tabel 6. Ketuntasan klasikal ini belum mencapai target 85%, sehingga penelitian dilanjutkan ke Siklus II berdasarkan hasil refleksi

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, perencanaan Siklus II disusun dengan beberapa perbaikan, yaitu menambahkan media puzzle bangun datar sebagai alat peraga konkret dan perhatian lebih kepada siswa yang kurang aktif pada Siklus I. Pelaksanaan Siklus II mengikuti tahap yang sama seperti Siklus I. Dengan perangkat soal tes yang berbeda namun tetap setara.

Hasil observasi aktivitas siswa pada Siklus II menunjukkan jumlah skor 41 dari skor maksimum 48, dengan skor rata-rata 3,42. Angka ini lebih tinggi dibandingkan Siklus I, yang memperoleh jumlah skor 37 dengan rata-rata 3,08, sehingga ada kenaikan 4 poin. Kedua nilai rata-rata berada pada rentang 3,00-3,75, sehingga kategorinya tetap Baik. Aktivitas guru pada Siklus II memperoleh jumlah skor 60 dari skor maksimum 60, dengan skor rata-rata 4,000 dan kategori Sangat Baik. Pada Siklus I, jumlah skor guru adalah 54 dengan rata-rata 3,600 dan kategori Baik, sehingga skor naik 6 poin. Seluruh aspek pada Tabel 8 memperoleh skor maksimum di Siklus II. Dengan demikian, skor observasi siswa dan guru pada Siklus II memenuhi kriteria minimal Baik yang ditetapkan dalam indikator keberhasilan.

Tabel 7. Observasi Aktivitas Siswa

Aspek	Skor maksimal	Siklus I	Siklus II
Perhatian terhadap stimulus	8	7	7
Merumuskan pertanyaan dan dugaan	8	6	7
Mengamati, mengukur, dan mencoba benda konkret	8	6	7

Diskusi dan kerja sama kelompok	8	6	7
Mempresentasikan dan menguji temuan	8	6	7
Menyimpulkan dan mengerjakan evaluasi	8	6	6
Jumlah skor	48	37	41
Rata-rata		3,08	3,42
Kategori		Baik	Baik

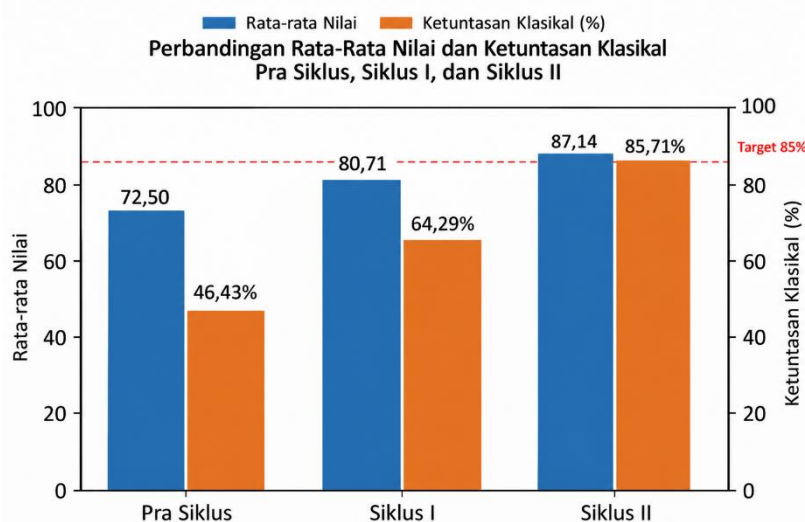
Tabel 8. Observasi Aktivitas Guru

Aspek	Skor maksimal	Siklus I	Siklus II
Persiapan dan apresiasi	8	7	8
Memberi stimulus	8	7	8
Membimbing perumusan masalah	8	7	8
Membimbing pengumpulan data	12	11	12
Membimbing pengolahan data dan diskusi	8	7	8
Memfasilitasi verifikasi	8	7	8
Membimbing penyimpulan dan penutup	8	8	8
Jumlah skor	60	54	60
Rata-rata		3,60	40
Kategori		Baik	Sangat Baik

Pada aktivitas siswa, jumlah skor naik 4 poin, dari 37 menjadi 41 dari maksimum 48. Pada Siklus I, 5 dari 6 aspek memperoleh skor 6 dari 8, sedangkan aspek perhatian terhadap stimulus memperoleh skor 7. Pada Siklus II, 4 aspek naik masing-masing 1 poin menjadi 7, yaitu merumuskan pertanyaan dan dugaan, mengamati, mengukur, dan mencoba benda konkret, diskusi dan kerja sama kelompok, serta mempresentasikan dan menguji temuan. Aspek perhatian terhadap stimulus tetap 7, sedangkan aspek menyimpulkan dan mengerjakan evaluasi tetap 6 sehingga menjadi aspek dengan skor terendah pada Siklus II.

Pada aktivitas guru, jumlah skor naik 6 poin, dari 54 menjadi 60 dari maksimum 60. 6 dari 7 aspek naik masing-masing 1 poin hingga mencapai skor maksimum, yaitu persiapan dan apersepsi, memberi stimulus, membimbing perumusan masalah, membimbing pengumpulan data, membimbing pengolahan data dan diskusi, serta memfasilitasi verifikasi. Aspek membimbing penyimpulan dan penutup sudah mencapai skor maksimum sejak Siklus I. Dua perubahan tindakan pada Siklus II adalah penambahan media puzzle bangun datar dan perhatian lebih kepada siswa yang kurang aktif. Kenaikan skor siswa terjadi pada aspek yang bersinggungan dengan dua perubahan tersebut, yaitu mencoba benda konkret dan keterlibatan dalam kelompok, tetapi selisihnya masing-masing hanya 1 poin.

Pada akhir Siklus II, 24 dari 28 siswa (85,71%) memperoleh nilai ≥ 75 dan dinyatakan tuntas, sedangkan 4 siswa (14,29%) belum tuntas. Dibandingkan Siklus I, jumlah siswa tuntas bertambah 6 orang, dari 18 menjadi 24, dan jumlah siswa belum tuntas berkurang dari 10 menjadi 4 orang (Tabel 6). Rata-rata nilai kelas naik dari 80,71 menjadi 87,14, sedangkan nilai terendah naik dari 50 menjadi 70 dan nilai tertinggi tetap 100. Ketuntasan klasikal 85,71% memenuhi target minimal 85%, dan skor observasi aktivitas siswa maupun guru berada pada kategori Baik atau lebih tinggi (Tabel 7 dan 8). Karena kedua indikator keberhasilan tersebut telah tercapai, penelitian dihentikan pada Siklus II.



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Nilai dan Ketuntasan Klasikal Antar Siklus

Gambar 1 membandingkan rata-rata nilai dan ketuntasan klasikal pada pra siklus, Siklus I, dan Siklus II. Rata-rata nilai naik dari 72,50 menjadi 80,71 pada Siklus I lalu menjadi 87,14 pada Siklus II. Ketuntasan klasikal naik dari 46,43% menjadi 64,29%, lalu menjadi 85,71. Berdasarkan Tabel 6, jumlah siswa tuntas bertambah dari 13 menjadi 18, lalu menjadi 24 dari 28 siswa, sedangkan jumlah siswa belum tuntas berkurang dari 15 menjadi 10, lalu menjadi 4. Nilai terendah kelas juga naik dari 40 menjadi 50, lalu menjadi 70. Dari sisi observasi, skor rata-rata aktivitas siswa naik dari 3,08 menjadi 3,42 dan tetap berkategori Baik, sedangkan skor rata-rata aktivitas guru naik dari 3,600 (Baik) menjadi 4,000 (Sangat Baik) seperti pada Tabel 7 dan 8. Pada Siklus II, ketuntasan klasikal mencapai $\geq 85\%$ dan skor observasi siswa serta guru berkategori Baik atau lebih tinggi, sehingga indikator keberhasilan tercapai.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi bangun datar melalui Discovery Learning dengan perbaikan tindakan berdasarkan refleksi pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika pada materi bangun datar setelah penerapan Discovery Learning, dan peningkatan itu berlanjut dari Siklus I ke Siklus II sampai indikator keberhasilan terpenuhi. Peningkatan ini beriringan dengan perbaikan pembelajaran pada Siklus II, yaitu penambahan media puzzle dan perhatian lebih kepada siswa yang kurang aktif. Karena penelitian ini tidak memakai kelas pembanding, temuan dibaca sebagai perubahan yang terjadi di kelas ini setelah tindakan diberikan.

Discovery Learning memberi urutan kerja yang cocok untuk materi ini. Pada tahap stimulation dan problem statement, siswa mengamati benda di kelas lalu merumuskan dugaan tentang sifat bangun datar. Pada data collection dan data processing, mereka mengukur, mencatat pada LKPD,

dan membandingkan hasil dalam kelompok. Tahap verification dan generalization menjadi tempat dugaan diuji dan disimpulkan. Urutan ini tampak pada lembar observasi: aspek merumuskan pertanyaan dan dugaan, mencoba benda konkret, diskusi kelompok, dan presentasi temuan sama-sama naik pada Siklus II, meskipun kenaikannya hanya satu poin per aspek. Kegiatan di LKPD seperti menyimpulkan sifat, keliling, dan luas juga mengarah pada indikator yang diukur dalam tes, sehingga ada keselarasan antara proses belajar dan hasil yang dinilai. Meski begitu, data penelitian ini tidak memisahkan sumbangan tiap tahap terhadap hasil belajar (Dalimunthe et al., 2025). Proses menemukan sendiri semacam ini membuat pemahaman siswa terhadap konsep matematika lebih mendalam dibandingkan ketika konsep hanya disampaikan secara lisan oleh guru, karena siswa mengalami sendiri proses berpikir yang membentuk pengetahuan tersebut (Sekarsari et al., 2023).

Temuan ini searah dengan penelitian terdahulu yang melaporkan manfaat Discovery Learning terhadap hasil belajar, seperti penelitian yang dilakukan oleh Nailil Fiza (2023) di SMKN 3 Pariaman menunjukkan bahwa model Discovery Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMKN 3 Pariaman, dengan ketuntasan belajar meningkat dari 84,38% menjadi 90,62%. Persamaannya dengan penelitian ini adalah penggunaan Discovery Learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada subjek dan materi, yaitu siswa kelas IV SD pada materi bangun datar. Penelitian lain juga dilakukan oleh Hidayat et al., (2023) meneliti peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar melalui model Discovery Learning berbantuan media konkret pada siswa kelas III SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar meningkat dari 73,08% pada siklus I menjadi 92,31% pada siklus III, sehingga Discovery Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. penelitian ini relevan karena sama-sama membahas hasil belajar matematika, materi bangun datar, dan model Discovery Learning pada siswa SD. Perbedaannya terletak pada kelas yang diteliti.

Perbaikan yang dilakukan pada Siklus II turut menjelaskan mengapa peningkatan hasil belajar pada tahap ini lebih besar dibandingkan Siklus I. Pada Siklus I, ketuntasan klasikal baru mencapai 64,29%, sehingga peneliti menambahkan media puzzle bangun datar dan memberikan perhatian khusus kepada siswa yang kurang aktif. Kenaikan skor observasi pada aspek Mengamati, mengukur, dan mencoba benda konkret, terjadi setelah puzzle ditambahkan, sehingga puzzle kemungkinan membantu siswa mengamati dan mencoba benda konkret. Namun penelitian ini tidak membandingkan kelas tanpa puzzle, sehingga hubungan ini masih berupa dugaan. Penggunaan puzzle bangun datar sebagai alat peraga konkret ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Assakhiy et al., (2024) meneliti peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika materi bangun datar melalui media puzzle pada siswa kelas II SD Negeri 016 Suka Mulya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar meningkat dari 76,45 mendapat 60% ketuntasan pada siklus I menjadi 89,35 90% ketuntasan pada siklus II, sehingga media puzzle dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini relevan karena sama-sama menggunakan media puzzle pada materi bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada kelas yang diteliti dan penelitian model yang digunakan. Bagi siswa kelas IV yang masih berada pada tahap berpikir operasional konkret, ketersediaan benda nyata semacam ini menjadi jembatan penting sebelum mereka mampu menggeneralisasi rumus keliling dan luas secara abstrak (Dani, 2025)

Terlihat pada hasil observasi aktivitas guru meningkat dari kategori baik pada Siklus I menjadi sangat baik pada Siklus II. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal serta faktor eksternal seperti cara guru mengajar dan ketersediaan media (Yandi et al., 2023). Perhatian guru kepada

siswa yang kurang aktif pada Siklus II tampaknya berhasil mengatasi kesenjangan partisipasi yang sebelumnya terlihat, sehingga siswa yang semula pasif mulai aktif dan terlibat dalam diskusi kelompok.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Discovery Learning dapat diterapkan pada materi yang konkret dan dapat diamati langsung seperti bangun datar, dengan catatan guru menyiapkan stimulus dan media yang sesuai. Beberapa hal membatasi tafsir temuan ini. Tidak ada kelas pembandingan. Soal tes Siklus I dan II berbeda tetapi disusun setara dari kisi-kisi yang sama. Kesetaraan itu belum diuji, misalnya lewat uji coba soal, sehingga selisih nilai antar siklus masih dapat dipengaruhi perbedaan tingkat kesulitan soal. Nilai pra siklus berasal dari ulangan harian yang berbeda dari tes siklus. Observasi dilakukan oleh guru kelas, dan skor guru yang mencapai nilai maksimum pada semua aspek perlu dibaca hati-hati. Penelitian lanjutan dapat menguji kesetaraan perangkat soal tingkat kesukaran, analisis per indikator, dan instrumen khusus bila ingin melihat motivasi atau pemahaman jangka panjang, analisis per indikator, serta instrumen khusus bila ingin melihat motivasi atau pemahaman jangka panjang.

PENUTUP

Kesimpulan

Penerapan model Discovery Learning pada materi bangun datar di kelas IV SD Negeri Genuksari 02 berjalan beriringan dengan peningkatan hasil belajar matematika siswa. Nilai rata-rata kelas naik dari 72,50 pada pra siklus menjadi 80,71 pada Siklus I dan 87,14 pada Siklus II. Ketuntasan klasikal naik dari 46,43% menjadi 64,29%, kemudian 85,71% pada Siklus II, sehingga memenuhi indikator keberhasilan sebesar 85%. Jumlah siswa yang tuntas bertambah dari 13 menjadi 18, lalu 24 dari 28 siswa, dan nilai terendah kelas naik dari 40 menjadi 50, lalu 70. Dari sisi proses, skor rata-rata aktivitas siswa naik dari 3,08 menjadi 3,42 dan tetap berkategori Baik, sedangkan aktivitas guru naik dari kategori Baik (3,60) menjadi Sangat Baik (4,00), sehingga syarat minimal kategori Baik pada indikator keberhasilan terpenuhi.

Berdasarkan hasil tersebut, tindakan pembelajaran yang diterapkan, yaitu Discovery Learning dengan penambahan media puzzle bangun datar dan perhatian lebih kepada siswa yang kurang aktif pada Siklus II, berkaitan dengan peningkatan hasil belajar pada kelas yang diteliti. Hubungan ini dibaca sebagai perubahan yang terjadi di kelas tersebut setelah tindakan diberikan. Penelitian ini tidak memakai kelas pembandingan, soal tes Siklus I dan II sama, nilai pra siklus berasal dari ulangan harian yang berbeda, dan observasi dilakukan oleh guru kelas. Penelitian juga hanya berlangsung dua siklus dalam waktu yang singkat. Dengan keterbatasan itu, peningkatan yang tercatat belum dapat dipastikan semata-mata disebabkan oleh tindakan, dan temuan ini belum dapat digeneralisasikan di luar kelas yang diteliti.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, guru dapat mempertimbangkan penggunaan model Discovery Learning dalam pembelajaran bangun datar, karena nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal siswa meningkat pada setiap siklus. Guru perlu menyiapkan stimulus yang konkret, seperti potongan bangun datar dari kertas atau benda di sekitar kelas, serta memberi petunjuk kerja yang jelas pada LKPD. Aktivitas siswa pada Siklus II masih berkategori Baik dan belum mencapai Sangat Baik, sehingga guru dapat membagi kelompok secara heterogen dan memberi perhatian lebih kepada siswa yang pasif. Aspek menyimpulkan dan mengerjakan evaluasi juga memperoleh skor terendah, jadi bimbingan pada tahap generalisasi layak diperkuat. Sekolah diharapkan

menyediakan alat peraga dan media pembelajaran, termasuk puzzle bangun datar, agar penerapan model ini lebih mudah dilakukan di kelas.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan memakai kelas pembanding atau desain lain yang memungkinkan pengaruh tindakan dilihat lebih jelas. Penelitian lanjutan dapat menguji kesetaraan perangkat soal tingkat kesukaran, analisis per indikator dan analisis per indikator dapat menunjukkan bagian materi yang paling terbantu. Observasi sebaiknya dilakukan oleh pengamat selain guru kelas, dengan durasi penelitian yang lebih panjang untuk melihat dampak jangka panjang. Penerapan Discovery Learning juga dapat dicoba pada materi geometri lain atau jenjang kelas yang berbeda, dan dikaji pengaruhnya terhadap kemampuan komunikasi matematis serta rasa percaya diri siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., Abunawas, ; Kamaluddin, Penulis, N., Nur, :, & Amin, F. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *PILAR*, 14(1).
- Aminarti, F., Ayumi, A., & Siregar, D. S. (2024). Studi Pustaka Tentang Karakteristik, Tujuan dan Manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK). *Tarbiyah : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2). <https://doi.org/10.64464/tarbiyah.v3i2.157>
- Assakhiy, H. P., Pratiwi, D. N., & Ermawati, D. (2024). PENEREPAN MEDIA PUZZLE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV PADA MATERI BANGUN DATAR. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 11(2). <https://doi.org/10.26714/jkpm.11.2.2024.43-54>
- Ayuningsih, S., Misdalina, & Hidayat, F. (2025). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV di SD Negeri 13 Palembang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Bela Zaiyuri Rani Haryuti, & Sofwan Hadi. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Minat dan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Bnagun Datar Kelas IV SDN Ngrukem. *AL-THIFL : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2). <https://doi.org/10.21154/thifl.v2i2.1240>
- Dalimunthe, R. L. M., Pasaribu, E. Z., & Ritonga, S. I. (2025). Pengembangan Modul Ajar Matematika Menggunakan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MA. *Journal of Education Research*, 6(3). <https://doi.org/10.37985/jer.v6i3.2438>
- Dani, F. A. (2025). Analisis Kemampuan Konservasi dan Seriasi pada Anak Usia 10 Tahun Berdasarkan Teori Operasional Konkret Jean Piaget. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 3(1).
- Fajar, G. D., & Budiyo. (2024). Pengembangan Media Rusbandar (Rumah Rumus Bangun Datar)

-
- Berbasis RME pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(1).
- Fajri, N., M. Nursalim, & S. Masitoh. (2024). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : DAMPAK TEKNOLOGI PENDIDIKAN TERHADAP PENGEMBANGAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, KREATIF, DAN KOLABORATIF PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(1). <https://doi.org/10.37304/jtekipend.v4i1.12083>
- Hidayat, Z., Salimi, M., & Suhartono, S. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika tentang Bangun Datar pada Siswa Kelas III SD Menggunakan Model Discovery Learning dengan Media Konkret. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(3). <https://doi.org/10.20961/jkc.v11i3.75352>
- Jamilah, I. I., Aramudin, A., & Amin, M. (2024). Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(5). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8192>
- Lawina Septiyanto Putri, & Jupriyanto. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2). <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i2.879>
- Mailani, E., Ketaren, M. A., Hasibuan, A. M., Purba, N. H., Sinaga, N. A., & Damanik, P. A. B. (2025). Panduan Belajar Bangun Datar: Bentuk, Sifat, dan Contohnya di Kehidupan Sehari-Hari. *Journal of Humanities Education Management Accounting and Transportation*, 2(1). <https://doi.org/10.57235/hemat.v2i1.4531>
- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Nailil Fiza, P. N. E. P. S. B. (2023). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING DI SMKN 3 PARIAMAN. *Inovasi Pendidikan*, 10(2). <https://doi.org/10.31869/ip.v10i2.5087>
- Nurhaswinda, N., Rahman, A., Mahdi, M., Zahara, J., & Isamadola, I. (2025). Peran logika matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. *Cahaya Pelita: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(2).
- OECD. (2023). PISA 2022 Results. In *PISA 2022 results: Vol. I*. <https://doi.org/10.1787/53f23881->
-

- en. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Rizqi, Y. F., Ayu Saputri, N., Muncarno, M., Rapani, R., Erni, E., & Loliyana, L. (2024). Implementasi Media Powtoon Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(1). <https://doi.org/10.54082/jupin.261>
- Sekarsari, F. D. F. P., Wicaksono, A. G., & Sarafuddin. (2023). ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1). <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1.648>
- Siregar, T. (2026). Classroom Action Research-Based Learning Innovations: Kemmis and McTaggart Models. In *Zenodo 2025* (Vol. 1, Issue 3).
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4). <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Widiyaningsih, P., & Narimo, S. (2023). Peran Guru dalam Memaksimalkan Semangat Belajar Peserta Didik pada Implementasi Program Kurikulum Merdeka di SMK Negeri 1 Boyolali. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8). <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2753>
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1). <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>