

## Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lego Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas IV SD Negeri Sitibentar

Wirda Fitriyani Hidayat, Moh. Salimi, Achmad Basari Eko Wahyudi

Universitas Sebelas Maret, Indonesia  
wirdafh09@student.uns.ac.id

---

### Article History

accepted 1/3/2025

approved 1/4/2025

published 30/5/2025

---

### Abstract

*The provision of Mathematics concepts to elementary school students needs to be aligned with teaching models and media that suit students' needs. The study aimed to describe the steps of Discovery Learning using Lego on creativity and mathematics learning outcomes about fraction in fourth grade. It was conducted in three cycles and five meetings. The subjects were teacher and 22 students of fourth grade at SD Negeri Sitibentar. The data were qualitative and quantitative. Data collection techniques used test and non-test. Data validity used triangulation of techniques and triangulation of sources. Data analysis using the Miles and Huberman model were data reduction, data presentation, and conclusion. The results indicated that creativity and student's mathematics learning outcomes enhanced in first to third cycle. Student's creativity enhanced since the average percentages were 77.94% in the first cycle, 87.50% in the second cycle, and 90.91% in the third cycle. The percentages of passing grades on student's learning outcomes were 72.72% in the first cycle, 86.36% in the second cycle, and 90.91% in the third cycle. It concludes that Discovery Learning using Lego enhances creativity and Mathematics learning outcomes about fraction to fourth grade students of SDN Sitibentar in academic year of 2023/2024.*

**Keywords:** *discovery learning, Lego, creativity, learning outcomes, mathematics*

### Abstrak

Pemberian konsep Matematika bagi siswa sekolah dasar perlu diselaraskan dengan model dan media ajar yang sesuai kebutuhan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego terhadap kreativitas dan hasil belajar Matematika materi pecahan kelas IV. Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus dengan lima kali pertemuan. Subjek penelitian ini yaitu guru dan siswa kelas IV SD Negeri Sitibentar yang berjumlah 22 siswa. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan nontes. Validitas data diuji melalui triangulasi teknik dan sumber yang kemudian dianalisis menggunakan model Miles and Huberman melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreativitas dan hasil belajar Matematika siswa meningkat pada siklus I, II, dan III. Kreativitas siswa meningkat dari 77,94% pada siklus I, 87,50% siklus II, lalu 90,91% pada siklus III. Presentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I 72,72%, siklus II 86,36, dan siklus III 90,91%. Berdasarkan data tersebut, disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar Matematika materi pecahan kelas IV SD Negeri Sitibentar tahun ajaran 2023/2024.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Media Lego, Kreativitas, Hasil Belajar, Matematika*

---



## PENDAHULUAN

Abad ke-21 menjadi ajang perlombaan berbagai aspek kehidupan manusia, tak terkecuali perlombaan pendidikan global (Niarci, 2022). Wacana kebijakan pendidikan sejak pergantian abad telah memberikan perhatian yang semakin besar terhadap komunikasi, kreativitas, pemikiran kritis, dan kolaborasi sebagai 'keterampilan abad ke-21' yang esensial (Grey & Morris, 2022). Keterampilan tersebut tentunya tidak terlepas dari adanya pendidikan. Hasnan, Rusdinal & Fitria (2020) menyatakan bahwa pendidikan ditujukan untuk berorientasi pada pengembangan kecakapan dan keterampilan siswa. Berkualitasnya suatu pendidikan dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik terkait peningkatan kognitif, afektif, dan psikomotoriknya. Faktanya, pembelajaran di Indonesia belum maksimal. Peserta didik di Indonesia masih sekadar memahami soal yang sifatnya sederhana dan keseharian, sedangkan soal yang memerlukan analisis dan keterampilan berikir kritis siswa belum mampu menguasainya. Selain itu, guru belum cukup maksimal dalam memilih dan mengaplikasikan model pembelajaran yang variatif. Oleh karena hal tersebut, pembelajaran terkesan monoton, siswa tidak termotivasi untuk belajar, dan memandang suatu mata pelajaran itu sulit, termasuk di dalamnya pelajaran Matematika pada jenjang sekolah dasar.

Pendidikan matematika di Indonesia masih terpusat pada kemampuan teknis daripada proses berpikir, karena itu kebanyakan siswa sanggup mengerjakan soal level menengah saja (Toyib, Rejeki & Kurniawan, 2016). Terbukti dari hasil penelitian taraf global yang diadakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD), yaitu *Programme for International Student Assessment* (PISA). Hasil PISA 2022 pada bidang matematika menyatakan bahwa, Indonesia memperoleh skor 366 poin, sementara rata-rata negara OECD itu 472 poin. Hanya sekitar 18% siswa Indonesia yang mencapai level dua dalam tes matematika, sementara rata-rata negara OECD sekitar 69%. Hampir nihil siswa Indonesia yang 3 menjangkau level 5 atau 6, yang berarti bahwa pemahaman siswa masih sekadar dapat menafsirkan dan mengenali suatu permasalahan sederhana dan belum dapat menghubungkan sesuatu yang kompleks. Hal ini sejalan dengan hasil PISA terkait empat komponen matematis bahwa kemampuan menalar siswa mendapat skor yang paling rendah, yaitu 354 dan disusul dengan kemampuan merumuskan, menafsirkan, dan menggunakan, yang masing-masing mendapat skor 362, 363, dan 365.

Berdasar temuan dari observasi dan wawancara langsung bersama guru kelas IV SD Negeri Sitibentar, didapatkan permasalahan bahwa kreativitas dan hasil belajar siswa masih perlu ditingkatkan. Perihal ini dibuktikan melalui hasil asesmen formatif, bahwa dari 22 siswa didapatkan hanya 6 siswa (27%) dengan nilai di atas KKTP sekolah (75), sedangkan 16 siswa (73%) lainnya mendapat nilai di bawah KKTP. Hal tersebut dikarenakan kurang antusiasnya siswa terhadap pelajaran matematika dan anggapan bahwa matematika itu sukar. Disamping itu, penerapan model pembelajaran di dalam kelas juga belum optimal, dikarenakan guru masih awam dengan model-model yang bersifat interaktif. Guru cenderung menerapkan metode ceramah, tanya jawab, dan memberi soal kepada siswa. Pemanfaatan media sebagai penunjang siswa dalam memahami matematika sebagai konsep abstrak juga belum digunakan secara efektif, terlebih dalam penggunaan media konkret. Oleh karena beberapa hal tersebut, siswa belum dapat menguasai matematika secara komprehensif dan perlu adanya pembaharuan dalam menerapkan model serta media pembelajaran yang lebih variatif di kelas.

Siswa memerlukan model pembelajaran yang mampu membantu mereka dalam memahami konsep abstrak Matematika. Peneliti memilih model *Discovery Learning* sebagai solusi permasalahan karena melalui model ini pembelajaran akan berfokus pada siswa (*student-centered*), menyenangkan, dan memungkinkan terjalannya

komunikasi efektif antarsiswa maupun guru dengan siswa. *Discovery Learning* memusatkan penemuan prinsip dan konsep yang belum diketahui sebelumnya (Hasnan, dkk., 2020). Siswa mendapatkan konsep dengan mengamati, membuat dugaan, mengumpulkan data, mengolah data, pembuktian, dan menarik kesimpulan.

Selain model pembelajaran, diperlukan pula media belajar yang kompatibel guna menangkap konsep pembelajaran secara menyeluruh. Interpretasi konsep abstrak matematika akan lebih mudah dibentuk melalui pengalaman nyata, mudah dibayangkan (*imaginable*), dan berhubungan dengan aktivitas keseharian. Salah satu daya upaya guna mengakomodasi pengetahuan awal, mendorong kreativitas, dan memberikan tantangan bagi siswa yaitu dengan mengaplikasikan permainan edukatif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Piaget tentang konstruktivisme bahwa pengetahuan dan signifikansi dibangun melalui korelasi ide dan pengalaman (Shipway & Henderson, 2023). Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat diterapkan di dalam kelas yaitu Lego. Permainan lego memiliki peran esensial terhadap kecerdasan visual-spasial anak (Sinaga & Sinambela, 2023). Trivium (dalam Shipway & Henderson, 2023) menerangkan bahwa 70-80% sel otak kita terhubung dengan tangan, sehingga dengan menangani dan membangun suatu objek akan mengaktifkan pembelajaran yang lebih signifikan.

Penelitian Fitriani, dkk. (2023) yang berjudul "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV melalui Model *Discovery Learning* Berbantuan Papan Pedes (Pecahan Desimal)" menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut terbukti dari data bahwa terdapat kenaikan nilai rata-rata siswa pada setiap siklus penelitian. Pada tahap prasiklus, diperoleh 0 siswa tuntas (0%) dan 27 siswa tidak tuntas (100%), lalu pada siklus I terdapat 15 siswa tuntas (54%) dan 12 siswa tidak tuntas (46%), kemudian pada siklus II terdapat 21 siswa tuntas (85%) dan 6 siswa yang tidak tuntas (15%). Disamping itu, Sinaga & Sinambela (2023) menyebutkan bahwa penggunaan media lego dapat meningkatkan kecerdasan dan kreativitas anak. Sementara itu, dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan belum ditemukan keterkaitan penggunaan model *Discovery Learning* dengan media lego dalam meningkatkan kreativitas siswa, sehingga perlu dilakukan pengembangan penelitian untuk mengisi celah kosong tersebut.

Berdasar latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Sitibentar tahun ajaran 2023/2024; (2) meningkatkan kreativitas siswa kelas IV SD Negeri Sitibentar tahun ajaran 2023/2024, melalui penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego; (3) meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Sitibentar tahun ajaran 2023/2024, melalui penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego.

## METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru kelas. PTK dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan terkait praktik pembelajaran dan berusaha meningkatkan serta memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas (Ali & Asrori, 2014). Subjek penelitian ini ialah guru dan siswa kelas IV SDN Sitibentar tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 22 siswa. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif berupa hasil observasi dan wawancara kepada subjek penelitian dan data kuantitatif berupa hasil tes evaluasi Matematika. Sumber data penelitian ini yaitu siswa dan guru serta dokumen berupa hasil asesmen sumatif siswa. Pengumpulan data menggunakan teknik tes berupa soal pilihan ganda, isian singkat, dan uraian serta teknik nontes berupa observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Validitas data diuji melalui triangulasi

teknik yang didapatkan dari hasil observasi, wawancara, dan evaluasi serta triangulasi sumber yang didapatkan dari siswa, guru, dan dokumen. Setelah itu, data di analisis menggunakan model Miles and Huberman dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Anggito & Setiawan, 2018). Penelitian dilakukan dalam tiga siklus dengan lima kali pertemuan. Penelitian dikatakan berhasil jika penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego pada pembelajaran Matematika materi pecahan memenuhi target persentase sebesar 85%, begitu pula pada aspek peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego terhadap kreativitas dan hasil belajar Matematika materi pecahan kelas IV SDN Sitibentar dilakukan dalam tiga siklus dengan dua pertemuan pada siklus I & II, dan satu pertemuan pada siklus III. Setiap pertemuan dilaksanakan dengan alokasi waktu 3x35 menit. Setiap siklus berlangsung dalam empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

### 1. Penerapan Model *Discovery Learning* berbantuan Media Lego

Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dilaksanakan melalui langkah-langkah sebagai berikut: (1) *stimulation*/pemberian rangsangan menggunakan media lego, (2) *problem statement*/identifikasi masalah menggunakan media lego, (3) *data collection*/pengumpulan data, (4) *data processing*/pengolahan data, (5) *verification*/pembuktian menggunakan media lego, (6) *generalization*/menarik kesimpulan dengan acuan media lego. Langkah-langkah yang peneliti gunakan sejalan dengan pendapat Firmansyah (2020) dan Marisya & Sukma (2020) terkait penerapan model *Discovery Learning*. Berikut merupakan hasil observasi penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego pada siklus I-III.

**Tabel 1.** Hasil Observasi Penerapan Model *Discovery Learning* berbantuan Media Lego Siklus I, II, dan III

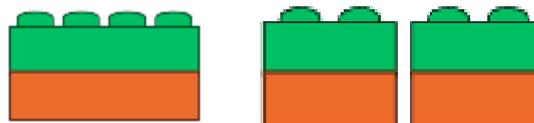
No.	Langkah-langkah	Guru			Siswa		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	82	87,5	94	77	86,5	94
2	<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	83	87,5	92	83	85,5	92
3	<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	80,5	87,5	94	76,5	82	92
4	<i>Data Processing</i> (Pengumpulan Data)	79,5	83,5	92	78	84,5	89
5	<i>Verification</i> (Pembuktian)	84,5	87,5	92	80,5	87,5	94
6	<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	79,5	90,5	94	79,5	89	92
<b>Rata-rata</b>		<b>81</b>	<b>87,3333</b>	<b>93</b>	<b>79,0833</b>	<b>85,8333</b>	<b>92,1667</b>

Berdasarkan table di atas, didapatkan bahwa proses pembelajaran pada siklus I, II, dan III selalu meningkat. Hasil observasi terhadap guru dari siklus I ke II mengalami peningkatan sebesar 5,83% dan 5,67% dari siklus II ke III. Sementara

itu, hasil observasi terhadap siswa dari siklus I ke II meningkat sebesar 6,75% dan 6,34% dari siklus II ke III. Adapun untuk penjelasan lebih lengkapnya sebagai berikut:

**a. Stimulation/pemberian rangsangan menggunakan media lego.**

Pada langkah ini proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik oleh guru maupun siswa. Kegiatan yang dilakukan yaitu guru mendemonstrasikan materi pelajaran menggunakan lego. Stimulasi dilakukan guna membantu siswa mengeksplorasi bahan pelajaran (Rini & Desyandri, 2020). Setelah itu, siswa diminta untuk mengamati media lego yang dibawa oleh guru dengan diberi pertanyaan, “*Apa bentuk pecahan dari dua bangun lego ini?*” “*Adakah keterkaitan antarbangun?*”. Siswa diberi kesempatan untuk mengutarakan pendapatnya. Setelah itu guru memberi penjelasan dan penguatan atas pendapat siswa dengan pembuktian menggunakan media lego.



(Bentuk lego)

**b. Problem statement/identifikasi masalah menggunakan media lego**

Pada langkah ini proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik oleh guru maupun siswa. Guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok secara acak dan memberi LKPD. Berdasar persoalan yang ada pada LKPD, siswa melakukan identifikasi masalah dan berusaha memecahkannya (Hendrizal, dkk., 2022).

**LEGO MATEMATIKA**

1. **Tantangan Bintang**  
Pilihlah: Dua buah gambar bintang yang memiliki pecahan yang sama!

2. **Bangun Lego**  
Pilihlah: Dua buah susunan lego yang memiliki pecahan sama!

No.	Basil	Lego
1.	$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	
2.	$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$	
3.	$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$	
4.	$\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$	

(LKPD Pecahan Senilai)

**c. Data collection/pengumpulan data.**

Pada langkah ini proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik oleh guru maupun siswa. Pada tahap ini, guru menerangkan langkah mengerjakan tugas kelompok dan membimbing siswa dalam mengidentifikasi persoalan pada LKPD. Kegiatan berkelompok sendiri bertujuan untuk memotivasi siswa dalam berpikir dan bekerja sama (Fazriansyah, 2023).



(Guru membimbing siswa mengidentifikasi persoalan pada LKPD)

**d. Data processing/pengolahan data.**

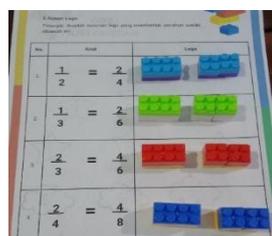
Pada langkah ini proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik oleh guru maupun siswa. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini, yaitu guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi bersama kelompoknya. Melalui diskusi, siswa memiliki kesempatan untuk melakukan tanya jawab terkait konsep yang masih belum ia pahami atau sebagai sarana mengukur pemahamannya tentang persoalan dan materi yang dipelajari (Fazriansyah, 2023). Selain itu, guru juga membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.



*(Siswa berdiskusi bersama rekan kelompok untuk menyelesaikan persoalan pada LKPD)*

**e. Verification/pembuktian menggunakan media lego.**

Pada langkah ini proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik oleh guru maupun siswa. Pada tahap ini, setiap kelompok dipersilakan untuk melakukan presentasi dan guru memberi kesempatan bagi kelompok lain untuk menyampaikan tanggapan. Kegiatan ini dilakukan untuk membuktikan benar tidaknya pernyataan pada tahap sebelumnya dengan menghubungkan hasil data yang sudah didapatkan (Prasasty & Utamingtyas, 2020). Setelah itu, guru mengapresiasi setiap kelompok yang sudah melakukan presentasi.



*(Siswa bersama kelompoknya melakukan presentasi terkait pemecahan persoalan pada LKPD)*

**f. Generalization/menarik kesimpulan dengan acuan media lego.**

Pada langkah ini proses pembelajaran sudah berlangsung dengan baik oleh guru maupun siswa. Guru membahas kembali persoalan yang ada pada LKPD untuk kemudian digunakan sebagai bahan dalam membimbing siswa guna menarik kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusli (2021) bahwa pada tahap generalization, guru membimbing siswa untuk merumuskan prinsip dan generalisasi hasil penemuannya.



*(Guru bersama siswa menarik Kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari)*

## 2. Peningkatan Kreativitas Matematika

Kelancaran (*fluency*) dinilai dari cara siswa menjawab pertanyaan dengan relevan dan dilengkapi penjelasan. Keluwesan (*flexibility*) diukur dari cara siswa menyelesaikan persoalan menggunakan konsep yang sesuai. Keaslian (*originality*) dinilai dari cara siswa dalam menjawab persoalan menggunakan caranya sendiri dengan hasil yang tepat. Aspek keempat, yaitu keterincian (*elaboration*) diukur dari cara siswa memecahkan permasalahan dengan penjabaran yang runtut dan rinci.

Hasil kreativitas Matematika siswa pada penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego siklus I, II, dan III disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil Kreativitas Matematika Siswa Siklus I, II, dan III**

Indikator	Siklus		
	I (%)	II (%)	III (%)
Kelancaran ( <i>fluency</i> )	91,29	96,21	98,48
Keluwesasan ( <i>flexibility</i> )	84,47	91,67	93,94
Keaslian ( <i>originality</i> )	71,59	84,85	88,64
Keterincian ( <i>elaboration</i> )	64,39	77,27	82,58
<b>Rata-rata</b>	<b>77,94</b>	<b>87,50</b>	<b>90,91</b>
<b>Keterangan</b>	<b>Cukup Kreatif</b>	<b>Kreatif</b>	<b>Sangat Kreatif</b>

Hasil kreativitas siswa pada siklus I mendapat rata-rata 77,94, masuk dalam kategori cukup kreatif. Pada indikator kelancaran (*fluency*), sebagian besar siswa sudah mampu memahami soal dan menjawab dengan relevan. Pada indikator keluwesan (*flexibility*), sebagian siswa belum mampu menjawab soal sesuai dengan konsepnya, sehingga salah dalam perhitungan. Sementara itu, pada indikator keaslian (*originality*), masih banyak siswa yang belum mampu menjawab persoalan dengan caranya sendiri. Pada indikator keterincian (*elaboration*), masih terdapat banyak siswa yang belum mampu memecahkan permasalahan dengan runtut juga rinci.

Pada siklus II, siswa sudah mulai memahami dan dapat berpikir kreatif dalam menjawab soal. Pada indikator kelancaran (*fluency*), siswa sudah mampu memahami soal dan menjawab dengan relevan. Pada indikator keluwesan (*flexibility*), ada sedikit siswa yang belum mampu menjawab soal sesuai dengan konsepnya, sehingga salah dalam perhitungan. Sementara itu, pada indikator keaslian (*originality*), beberapa siswa belum mampu menjawab persoalan dengan caranya sendiri. Pada indikator keterincian (*elaboration*), masih ada siswa yang belum mampu memecahkan permasalahan dengan runtut dan rinci.

Pada siklus III, hasil kreativitas siswa mendapat rata-rata 90,91 dan termasuk dalam kategori sangat kreatif. Pada indikator kelancaran (*fluency*), hanya ada dua siswa yang belum maksimal dalam memahami soal dan menjawab dengan relevan. Pada indikator keluwesan (*flexibility*), banyak siswa yang sudah mampu menjawab soal sesuai dengan konsep dan perhitungan yang tepat. Sementara itu, pada indikator keaslian (*originality*), sebagian besar siswa sudah bisa menjawab persoalan dengan caranya sendiri. Pada indikator keterincian (*elaboration*), cukup banyak siswa yang sudah mampu memecahkan permasalahan dengan runtut dan rinci.

Berdasarkan tabel 2, didapatkan bahwa terjadi peningkatan pada setiap indikator di siklus I, II, dan III. Pada indikator kelancaran (*fluency*), terjadi peningkatan sebesar 4,92% dari siklus I ke II dan 2,27% dari siklus II ke III. Indikator keluwesan (*flexibility*) mengalami peningkatan sebesar 7,2% dari siklus I ke II dan

2,27% dari siklus II ke III. Indikator keaslian (*originality*) mengalami peningkatan sebesar 13,26% dari siklus I ke II dan 3,79% dari siklus II ke III. Indikator keterincian (*elaboration*) mengalami peningkatan sebesar 12,88% dari siklus I ke II dan 5,31% dari siklus II ke III. Adapun rata-rata di setiap siklus juga meningkat begitu pula kategori tingkat kreativitasnya, dari cukup kreatif, kreatif, sampai sangat kreatif.

Data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dapat meningkatkan kreativitas Matematika siswa. Kemampuan kreativitas matematika menjadi salah satu ciri bahwa cara berpikir lebih luas dan penting untuk dimiliki siswa. Astria & Kusuma (2023) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis itu penting untuk mengajarkan siswa proses berpikir yang lebih kompleks dan kritis dalam menyelesaikan suatu persoalan matematis.

### 3. Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dalam penggunaan model *discovery learning* dengan media lego pada mata pelajaran Matematika materi pecahan diukur menggunakan teknik tes berupa tes evaluasi mandiri. Adapun tes evaluasi akan berfokus pada aspek kognitif yang terdiri dari *pre-test* dan evaluasi di setiap pertemuan dengan indikator ketercapaian yang terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan berpikir kreatif.

Penilaian hasil belajar Matematika siswa di setiap akhir pembelajaran (*posttest*) pada siklus I, II, dan III disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Siklus I, II, dan III**

Sumber Data	Siklus			
	I	II	III	
Tes Kognitif	Persentase (%)	72,72	86,36	90,91

Pada siklus I, didapatkan presentase rata-rata 72,72% dan masuk kategori cukup baik. Guru cukup baik dalam menerapkan langkah pembelajaran, tetapi maksimal dalam membimbing siswa berdiskusi dan membahas kembali persoalan yang ada pada LKPD. Oleh karena hal tersebut, siswa belum maksimal dalam menangkap materi yang guru jelaskan menggunakan media lego dan masih perlu bimbingan yang cukup intens dalam berdiskusi serta mengerjakan LKPD. Meskipun demikian, siswa sudah mampu mengidentifikasi masalah serta tertib dalam berkelompok dan presentasi.

Pada siklus II, didapatkan presentase rata-rata 86,36% dan masuk pada kategori baik. Guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik dan terorganisir serta mampu menjelaskan materi menggunakan media lego kepada siswa dengan baik dan siswa dapat dibagi ke dalam kelompok heterogen dengan tertib. Hanya saja, beberapa kelompok sedikit ramai dan kurang mendengarkan penjelasan guru terkait langkah pengerjaan tugas kelompok, sehingga guru perlu membimbing kelompok secara satu persatu. Disamping itu, siswa sudah mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Siswa sudah tertib dalam berkelompok dan kompak dalam berdiskusi. Siswa juga saling membantu dan dapat berbagi tugas saat berkelompok.

Pada siklus III, didapatkan presentase rata-rata 90,91% dan masuk kategori sangat baik. Pada siklus ini, guru dapat melakukan kegiatan pembelajaran dengan lebih baik dan terorganisir. Guru mampu menjelaskan materi dan menguasai media lego dengan baik dibanding siklus sebelumnya. Guru juga sudah mampu membagi siswa dalam 4 kelompok dengan tertib serta membimbing siswa dalam mengidentifikasi persoalan pada LKPD. Selain itu, guru juga lebih baik dalam membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari. Oleh

karena hal tersebut, siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan lebih tertib dalam berkelompok dibanding siklus sebelumnya.

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar Matematika siswa siklus I, II, dan III selalu mengalami peningkatan. Hasil belajar Matematika siklus I ke II meningkat sebesar 13,64% dan 4,55% dari siklus II ke III. Data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa. Hal tersebut dibuktikan dari data hasil rata-rata siswa yang selalu meningkat pada setiap tahapan siklus. Peningkatan hasil belajar siswa didukung dengan penggunaan model *Discovery Learning* dan media Lego yang membantu siswa memahami matematika dengan karakteristik abstraknya dan karakteristik siswa sekolah dasar yang membutuhkan benda konkret (Yuvita, 2021).

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, simpulan dari penelitian ini, yaitu: **(1)** penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu: (a) *stimulation*/pemberian rangsangan menggunakan media lego, (b) *problem statement*/identifikasi masalah menggunakan media lego, (c) *data collection*/pengumpulan data, (d) *data processing*/pengolahan data, (e) *verification*/pembuktian menggunakan media lego, (f) *generalization*/menarik kesimpulan dengan acuan media lego; **(2)** penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dapat meningkatkan kreativitas siswa dengan persentase rata-rata hasil tes kreativitas siswa pada siklus I sebesar 77,94%, siklus II 87,50%, dan siklus III 90,91%; **(3)** penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan siswa pada siklus I sebesar 72,72%, siklus II 86,36%, dan siklus III 90,91%.

Tahapan dalam penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego dapat membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi, menerapkan konsep dengan baik, dan melatih penalaran siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Guru disarankan untuk menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan media Lego sebagai salah satu alternatif menyampaikan konsep Matematika kepada siswa karena terbukti dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar. Disamping itu, siswa diharapkan dapat aktif dan berani bertanya, sehingga materi pelajaran dapat diterima dengan baik. Sekolah juga hendaknya dapat memberi informasi dan mengimbau guru untuk menerapkan model & media pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti model *Discovery Learning* dengan media Lego.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, A. & Setiawan, J. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. Sukabumi: CV Jejak.
- Fitriani, L. D., Wahyuningtyas, D. T., & Utami, Y. H. (2023). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV melalui model discovery learning berbantuan papan pedes (pecahan desimal). *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 3(8), 741–750. <https://doi.org/10.17977/um065v3i8>
- Grey, S., & Morris, P. (2024). Capturing the spark: PISA, twenty-first century skills and the reconstruction of creativity. *Globalisation, Societies and Education*, 22(2), 156–171. <https://doi.org/10.1080/14767724.2022.2100981>
- Hasnan, S. M., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh penggunaan model discovery learning dan motivasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 239–249. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.318>
- Toyib, M., Rejeki, S., & Kurniawan, F. (2016). Pelatihan penggunaan permainan lego dalam pembelajaran pecahan. 184–191. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/7693>

- OECD. (2023). Pisa 2022 Results The State of Learning and Equity in Education. In Pisa 2022: Vol. I. <https://www.oecd.org/publications/pisa-2022-results-volume-i-53f23881-en.htm>
- Shipway, R., & Henderson, H. (2023). Everything is awesome! Lego® serious play® (LSP) and the interaction between leisure, education, mental health and wellbeing. *Leisure Studies*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/02614367.2023.2210784>
- Sinambela, J. L., & Sinaga, J. (2023). Strategi pembelajaran efektif melalui permainan: pengaruh permainan lego dalam meningkatkan kreativitas dan kepandaian pada anak-anak. *Jimad: Juranla Ilmiah Mutiara Pendidikan*, 1(1), 49–61. <https://doi.org/10.61404/jimad.v1i1.63>
- Marisya, A., & Sukma, E. (2020). Konsep model discovery learning pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar menurut pandangan para ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2189–2198. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.697>
- Rini, R. & Desyandri, D. (2020). Analisis langkah model discovery learning dan hasil belajar siswa di sekolah dasar. *e-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah*, 8(6), 124-137. <https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v9i3.10111>
- Hendrizal, H., Puspita, V., & Zein, R. (2022). Efektifitas model discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik terpadu usia 7-8 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 642-651. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1280>
- Fazriansyah, M. (2023). Efektivitas model discovery learning terhadap kemampuan komunikasi Matematik peserta didik. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 275-283. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v4i2.4037>
- Prasasty, N. & Utaminingtyas, S. (2020). Penerapan model discovery learning pada pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. *JRPD: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1(1), 57-64. <https://doi.org/10.30595/.v1i1.7932>
- Astria, R. & Kusuma, A. (2023). Analisis pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 112-119. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2647>
- Yuvita, K. (2021). Implementasi model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa kelas V. *Global Edu*, 4 (1), 84-94. <http://gloaledu.web.id/journa>