

Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Desimal Menggunakan *Block Dienes* Pada Kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 Malang

Agustina Putri Amelia, Triwahyudianto, Aulina Maghfiroh

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Jl. S. Supriadi No.48, Bandungrejosari, Kec. Sukun, Kota
Malang, Jawa Timur 65148
amegnvv@gmail.com

Abstract

This research is based on the low learning outcomes of mathematics, especially on the arithmetic of decimals in class IVA at SDN Bandungrejosari 3 in the academic year 2022/2023. In the initial observation, the learning outcomes of students showed an average value of 48 with the proportion of students who achieved criteria only 25.93%. The aims of the research are (1) to describe efforts to improve the learning outcomes of decimal arithmetic for class IVA students at SDN Bandungrejosari 3 using the Dienes Block, (2) to improve the learning outcomes of decimal arithmetic for class IVA students at SDN Bandungrejosari 3 using the Dienes Block demonstration tool. This research method is Classroom Action Research by Kemmis and Mc Taggart with four stages of research: planning, implementation, observation, and reflection. The subject of this study was class IVA with a total of 27 students consisting of 17 boys and 10 girls. The research was conducted in two cycles with each cycle having two meetings. Data collection techniques were obtained from the results of tests and observations. The results showed that there was an increase in learning outcomes in cycle I to 65.61 with a percentage of achievement of criteria of 66.67%, and in cycle II it increased to 76.42 with a percentage of achievement of criteria of 81.48%. This process shows that learning to count decimal arithmetic using Dienes Block can improve learning outcomes.

Keywords: *learning outcomes; decimals arithmetic; Dienes Block.*

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar Matematika, khususnya materi operasi hitung bilangan desimal pada kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 tahun pelajaran 2022/2023. Pada pengamatan awal, hasil belajar peserta didik menunjukkan nilai rata-rata 48 dengan persentase peserta didik yang mencapai KKTP hanya sebesar 25,93%. Tujuan penelitian ini untuk (1) mendeskripsikan upaya peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal peserta didik kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 menggunakan *Block Dienes*, (2) meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal peserta didik kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 menggunakan alat peraga *Block Dienes*. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart dengan empat tahapan penelitian, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah kelas IVA dengan jumlah 27 peserta didik yang terdiri dari 17 laki-laki dan 10 perempuan. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan setiap siklus memiliki dua pertemuan. Teknik pengumpulan data diperoleh dari hasil tes dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar pada siklus I menjadi 65,61 dengan persentase ketercapaian KKTP sebesar 66,67%, dan pada siklus II meningkat menjadi 76,42 dengan persentase ketercapaian KKTP sebesar 81,48%. Hal ini menunjukkan proses pembelajaran operasi hitung bilangan desimal dengan menggunakan *Block Dienes* dapat meningkatkan hasil belajar.

Kata kunci: hasil belajar; operasi hitung bilangan desimal, *Block Dienes*.

1. Pendahuluan

Matematika sebagai ilmu dasar untuk melatih kemampuan berpikir logis yang sangat dibutuhkan manusia ketika menghadapi masalah di kehidupan sehari-hari. Matematika memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia sehingga Matematika dipandang materi pembelajaran yang harus dipahami sekaligus sebagai alat konseptual untuk mengonstruksi dan merekonstruksi materi, mengasah, dan melatih kecakapan berpikir yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan (Kemendibudristek, 2022:133). Siregar (2017:229) menyatakan kemampuan memahami Matematika di masa sekolah dasar menentukan performansi Matematika di sekolah lanjutan berikutnya. Namun, Matematika masih dianggap sebagai ilmu yang sulit bagi anak-anak. Hal ini berkaitan dengan adanya perbedaan karakteristik hakikat Matematika dengan karakteristik anak usia sekolah dasar.

Peserta didik sekolah dasar berada di usia 6 atau 7-12 tahun. Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget (dalam Ibda, 2015:32), anak usia 7-11 tahun berada dalam tahap operasional konkret. Peserta didik sekolah dasar berada di dalam tahap kemampuan berpikir memecahkan suatu persoalan berdasarkan sesuatu yang konkret dan belum dapat memecahkan persoalan yang memiliki variabel terlalu banyak dan bersifat abstrak (Nabila, 2021:76). Sedangkan, Matematika merupakan ilmu deduktif dan abstrak (Norchasikin, 2023:53). Keabstrakan Matematika ini relatif tidak mudah untuk dipahami oleh peserta didik sekolah dasar dan akhirnya peserta didik menunjukkan hasil belajar Matematika yang rendah.

Peserta didik sekolah dasar masih membutuhkan bantuan objek fisik untuk membantunya memecahkan suatu persoalan Matematika. Paridjo (dalam Yeni, 2015:7) bahwa untuk mengatasi kesulitan belajar dalam mengajarkan konsep Matematika, guru dapat menggunakan perumpamaan atau alat peraga yang tepat dalam menggambarkan situasi yang ada. Alat peraga Matematika dapat diartikan sebagai suatu benda konkret yang dirancang, dibuat, atau disusun agar dapat digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam Matematika (Ruseffendi dalam Ismartoyo, 2023:7).

Berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan peneliti di kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 pada tanggal 28 Maret 2023, diketahui peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi bilangan desimal. Hal tersebut terlihat dari analisis hasil evaluasi materi bilangan desimal sebagian besar peserta didik termasuk dalam kategori rendah. Sebanyak 74% peserta didik memiliki nilai di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 mengalami kesulitan dalam pembelajaran Matematika.

Salah satu alat peraga yang dapat menghadirkan visualisasi dari konsep suatu materi dan dapat dimanipulasi (dapat dipegang, diraba, dipindahkan, dipasangkan, dan sebagainya) adalah *Block Dienes*. *Block Dienes* adalah salah satu alat peraga *manipulative* yang dikembangkan oleh Zolten P. Dienes yang dapat digunakan pada pembelajaran bilangan desimal (Oktarandi, 2014:66). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Jayanti (2014), Oktarandi (2014), dan Yulastri (2017) yang menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan *Block Dienes* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Dengan demikian, peneliti mengangkat judul penelitian “Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Desimal Menggunakan *Block Dienes* Pada Kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 Malang”.

2. Metode

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model penelitian menurut Kemmis & Mc Taggart (dalam Arikunto, 2010:17-20). Penelitian ini terdiri dari dua siklus yang setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan pembelajaran.

2.2. Setting Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SDN Bandungrejosari 3 Malang. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 27 peserta didik dengan rincian 17 peserta didik laki-laki dan 10 peserta didik perempuan. Objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal pada Kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 Malang menggunakan *Block Dienes*. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023, tepatnya pada bulan Maret-Mei 2023.

2.3. Prosedur Penelitian

2.3.1. Prasiklus

Sebelum pelaksanaan siklus penelitian, peneliti melakukan beberapa hal, antara lain: (1) Melakukan observasi terhadap kondisi kegiatan belajar mengajar di kelas IVA. Kegiatan ini untuk memperoleh data mengenai gambaran awal peserta didik di kelas IVA. (2) Mengidentifikasi masalah yang terdapat pada kelas IVA. (3) Merumuskan masalah dan menyusun hipotesis. (4) Menyusun rencana kegiatan setiap siklus. (5) Mempersiapkan alat peraga yang digunakan.

2.3.2. Rencana Tindakan

Kegiatan siklus diawali dengan tahap perencanaan. Peneliti menyusun rencana-rencana tindakan yang dilakukan selama siklus, seperti merencanakan kegiatan yang dilakukan peserta didik, waktu pelaksanaan siklus, menyusun perangkat pembelajaran untuk masing-masing pertemuan yang terdiri dari modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), asesmen hasil belajar, lembar observasi dan *Block Dienes*. Tahap pelaksanaan merupakan implementasi dari perencanaan. Peneliti berperan sebagai guru praktik yang mengajar langsung dengan menggunakan modul ajar yang telah dibuat. Pada tahap pengamatan dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat untuk mengetahui penggunaan alat peraga oleh peserta didik serta hasil belajar. Tahap refleksi, peneliti melakukan refleksi berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada setiap siklus. Peneliti melakukan analisis data untuk melihat adanya peningkatan dari variabel hasil belajar yang diteliti. Apabila target dalam suatu siklus belum tercapai maka peneliti dapat melanjutkan ke siklus berikutnya dengan melakukan perbaikan pada kekurangan yang terjadi di siklus sebelumnya.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti dalam mengumpulkan data menggunakan teknik tes dan non tes. Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan (Arifin, 2016:118). Teknik tes dilakukan dengan

memberikan soal evaluasi untuk mengumpulkan data hasil belajar. Peneliti memberikan tes tertulis pada pertemuan akhir setiap siklus.

Sedangkan, pengumpulan data dengan teknik non tes menggunakan observasi untuk mengetahui penggunaan *Block Dienes*. Observasi merupakan suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Arikunto, 2013:45). Observasi digunakan untuk menganalisis aktivitas yang terjadi selama proses perbaikan pembelajaran untuk bahan refleksi dan perbaikan siklus selanjutnya.

2.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen tes yang digunakan adalah soal evaluasi yang digunakan pada setiap akhir siklus I dan siklus II. Dalam penyusunan soal evaluasi, peneliti berpedoman pada tujuan pembelajaran di setiap siklus. Soal evaluasi yang disusun oleh peneliti terdiri dari 15 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian. Instrumen observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi awal untuk pengumpulan data awal mengenai keadaan proses belajar di kelas dengan lima indikator yaitu proses pembelajaran, metode pembelajaran, pemanfaatan media atau alat peraga, fasilitas pendukung pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Selain itu, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga dengan aspek pengamatan berupa keterlibatan, perhatian, kerja sama, dan penggunaan alat peraga.

2.6. Teknik Analisis Data

2.6.1. Analisis Data Hasil Belajar

Data hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui soal evaluasi merupakan data kuantitatif. Perhitungan hasil belajar menggunakan langkah-langkah berikut:

- a) Menghitung nilai setiap peserta didik dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor PG} + \text{Jumlah skor uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Seorang peserta didik dikatakan telah berhasil jika nilainya mencapai indikator keberhasilan sesuai yang ditetapkan. Indikator keberhasilan individual pada pembelajaran Matematika menggunakan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu ≤ 61 .

- b) Menghitung nilai rata-rata kelas dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai rata - rata kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

- c) Menghitung persentase peserta didik yang Tercapai KKTP dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas KKTP}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Hasil persentase dari perhitungan tersebut selanjutnya digunakan untuk menentukan kriteria yang diklasifikasikan dalam beberapa kategori seperti yang terdapat dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Standar Kualitas Pencapaian Keberhasilan

No.	Persentase Keberhasilan (%)	Nilai	Kualifikasi
1	85 – 100%	85 – 100	Sangat baik
2	70 – 84 %	70 – 84	Baik
3	55 – 69 %	55 – 69	Cukup Baik
4	40 – 54 %	40 – 54	Kurang Baik
5	< 40%	< 40	Sangat Kurang Baik

(Arikunto, 2010)

2.6.2. Analisis Data Observasi

Data hasil observasi merupakan data kualitatif. Analisis data kualitatif dilakukan dengan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data kualitatif dengan mengorganisasikan data hingga membuat kesimpulan yang dapat dipahami (Sugiyono, 2015:367).

2.7. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal pada peserta didik kelas IVA SDN Bandungrejosari 3. Penelitian dinyatakan berhasil apabila telah terjadi peningkatan dan mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Indikator nilai rata-rata hasil belajar merujuk pada nilai KKTP dan persentase peserta didik yang mencapai KKTP merujuk pada tabel 1 mengenai standar kualitas pencapaian keberhasilan. Berikut adalah tabel indikator keberhasilan yang ingin dicapai dalam penelitian ini.

Tabel 2. Indikator Keberhasilan

Variabel	Indikator	Kondisi Awal	Target siklus I	Target Siklus II
Hasil belajar	Nilai rata-rata hasil belajar	48	61	70
	Persentase peserta didik yang mencapai KKTP	25,93%	55%	70%

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

3.1.1. Prasiklus

Sebelum melakukan penelitian tindakan peneliti melakukan kegiatan prasiklus pada tanggal 28 Maret 2023. Peneliti melakukan pengamatan awal dengan menggunakan lembar observasi dengan lima indikator yaitu proses pembelajaran, metode pembelajaran, pemanfaatan media atau alat peraga, fasilitas pendukung pembelajaran, dan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hasil pengamatan prasiklus dapat diketahui bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran Matematika di kelas IVA yaitu berkaitan dengan pemanfaatan media dan alat peraga. Alat peraga yang digunakan dirasa belum cocok dan efektif untuk pembelajaran. Dampaknya peserta didik terlihat kebingungan melakukan aktivitas di LKPD dan memahami konsep bilangan desimal. Hal tersebut dilihat dengan hasil

belajar dari evaluasi pada hari tersebut yang masih rendah. Rata-rata nilai hasil belajar peserta didik pada materi bilangan desimal yaitu 48. Rata-rata hasil belajar tersebut masih tergolong rendah dan berada di bawah KKTP. Hal tersebut juga tampak pada jumlah persentase peserta didik yang mencapai KKTP yaitu hanya 25,93% atau hanya sebanyak 7 dari 27 peserta didik yang mencapai KKTP. Persentase tersebut termasuk kategori sangat kurang baik.

3.1.2. Siklus I

Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan kegiatan pada siklus I diawali dengan peneliti menentukan jadwal tindakan penelitian yang dilakukan dalam dua kali pertemuan. Peneliti menyusun perangkat pembelajaran untuk masing-masing pertemuan yang terdiri dari modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), asesmen hasil belajar, dan lembar observasi. Perangkat pembelajaran pertemuan 1 menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan pada pertemuan 2 menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Peneliti juga mempersiapkan *Block Dienes* yang dibuat dari bahan kayu balsa ringan dengan ukuran 1×1×1 cm, 1×1×10 cm, 1×10×10 cm, dan dari bahan kardus untuk ukuran 10×10×10 cm.

Tahap Pelaksanaan

Pertemuan 1

Pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 11 April 2023 dengan alokasi waktu 2 JP. Materi pembahasan pada pertemuan ini adalah struktur bilangan desimal dan nilai tempatnya. Pada kegiatan inti, peneliti memberikan stimulasi dengan menggunakan kearifan lokal yaitu apel Malang. Kemudian peneliti melakukan tanya jawab mengenai cara menuliskan bilangan desimal dari bagian apel yang telah terpotong pada tahapan pernyataan masalah. Peserta didik diberi waktu untuk menuliskan hipotesisnya. Selanjutnya, peneliti memberikan LKPD dan *Block Dienes* yang berukuran 10×10×10 cm sebagai representasi satuan dan 1×10×10 cm sebagai representasi persepuluhan. Peneliti memberikan 10 buah blok persepuluhan yang digabungkan menjadi satu dengan tujuan peserta didik memahami konsep persepuluhan ($\frac{1}{10}$). Hal tersebut juga dilakukan pada blok perseratusan dan perseribuan. Peneliti memberikan penjelasan mengenai nilai tempat yang dimiliki setiap ukuran *Block Dienes* dan hubungannya antara setiap ukuran blok. Selanjutnya peserta didik dalam kelompok melakukan pengumpulan data dengan melaksanakan kegiatan dengan langkah-langkah yang terdapat di LKPD. Kelompok menyusun *Block Dienes* berdasarkan LKPD kemudian menyatakan cara menulis dan membaca bilangan tersebut. Kegiatan selanjutnya setiap kelompok menunjukkan kepada peneliti hasil penyusunan *Block Dienes* dengan bilangan desimal yang sudah ditentukan sekaligus hasil analisis nilai tempat dari masing-masing angka.

Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 12 April 2023 dengan alokasi waktu 3 JP. Materi pembahasan pada pertemuan ini adalah hubungan nilai tempat dan besar nilai bilangan desimal. Pada kegiatan inti peneliti menampilkan video sebagai orientasi terhadap permasalahan. Dalam video tersebut terdapat penggunaan bilangan desimal pada kehidupan sehari-hari yang membutuhkan pengurutan besar nilai bilangan desimal. Kemudian, peneliti

mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dalam kelompok. Peserta didik kemudian bekerja sama untuk melakukan aktivitas belajar dalam panduan di LKPD dan mengerjakannya menggunakan *Block Dienes*. Peserta didik merepresentasikan beberapa bilangan desimal dengan *Block Dienes* lalu mengamati banyaknya blok dan menemukan perbedaannya. Selanjutnya peserta didik menentukan bilangan desimal yang lebih kecil atau lebih besar.

Tahap Pengamatan

Pengamatan pada penelitian ini dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data dari lembar observasi tersebut digunakan peneliti untuk menjadi bahan refleksi pelaksanaan tindakan kelas siklus I. Selain mengamati pelaksanaan pembelajaran, peneliti mengamati perkembangan hasil belajar peserta didik di akhir siklus I ini. Data hasil belajar peserta didik pada siklus I disajikan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus I

No.	Nama	Nilai	Ketercapaian KKTP
1	NLS	40	Belum Tercapai
2	AKD	50	Belum Tercapai
3	AMP	50	Belum Tercapai
4	ADP	60	Belum Tercapai
5	AMS	58,33	Tercapai
6	AMPS	36,67	Belum Tercapai
7	ANQ	46,67	Belum Tercapai
8	BA	90	Tercapai
9	DMR	46,67	Belum Tercapai
10	FTR	68,33	Tercapai
11	FFRAF	61,67	Tercapai
12	GMD	63,33	Tercapai
13	KCK	63,33	Tercapai
14	MZRF	75	Tercapai
15	MZL	61,67	Tercapai
16	NNA	78,33	Tercapai
17	NAP	66,67	Tercapai
18	NDBP	68,33	Tercapai
19	RCP	46,67	Belum Tercapai
20	RAF	85	Tercapai
21	SNC	86,67	Tercapai
22	TRR	86,67	Tercapai
23	ZAF	65	Tercapai
24	ZZO	71,67	Tercapai
25	MFZ	80	Tercapai
26	JSR	81,67	Tercapai
27	GRP	71,67	Tercapai
Rata-rata Nilai		65,61	
Persentase Ketercapaian		66,67%	Cukup Baik

Berdasarkan tabel 3 di atas diketahui rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 65,61. Persentase peserta didik yang mencapai nilai KKTP adalah 66,67% atau sebanyak 18 dari 27 peserta didik. Berdasarkan tabel 3.5 persentase ketercapaian KKTP tersebut termasuk dalam kategori cukup baik.

Tahap Refleksi

Kegiatan pelaksanaan pembelajaran siklus I di kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 dengan menggunakan *Block Dienes* telah berjalan sesuai perencanaan yang telah disusun. Semua peserta didik menunjukkan ketertarikan dengan menyusun *Block Dienes* dalam aktivitas kelompok. Peserta didik juga telah dapat menggunakan *Block Dienes* dengan mudah sesuai dengan petunjuk aktivitas di LKPD. Kendala yang terjadi selama pelaksanaan siklus I di antaranya adalah terdapat beberapa peserta didik terlihat tidak fokus pada saat guru menjelaskan di depan kelas. Oleh sebab itu, guru dapat meningkatkan pengelolaan kelas dan menambah kegiatan untuk memusatkan perhatian peserta didik pada pelaksanaan siklus II. Selain itu, pengembangan *Block Dienes* juga dirasa perlu untuk menambah daya tarik alat peraga. Pengembangan tersebut dilakukan dengan memberi warna yang berbeda pada setiap ukuran *Block Dienes*. Hal tersebut juga dapat sekaligus memperjelas gradasi pada setiap ukuran *Block Dienes* agar lebih mudah diamati.

Hasil belajar pada siklus I sudah terdapat peningkatan dari kondisi awal. Rata-rata nilai hasil belajar meningkat dari 48 ke 65,61. Persentase ketercapaian KKTP meningkat dari 25,95% ke 66,67%. Meskipun telah terdapat peningkatan berdasarkan tabel 3.5 mengenai standar kualitas pencapaian keberhasilan, persentase tersebut masih termasuk dalam kualifikasi cukup baik. Oleh sebab itu, peneliti melanjutkan penelitian ke siklus II untuk mencapai kualifikasi baik yang merupakan target akhir penelitian ini.

3.1.3. Siklus II

Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan kegiatan pada siklus II diawali dengan peneliti menentukan jadwal tindakan penelitian yang dilakukan dalam dua kali pertemuan. Selanjutnya peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran untuk masing-masing pertemuan yang terdiri dari modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), asesmen hasil belajar, dan lembar observasi. Perangkat pembelajaran pertemuan 1 dan 2 siklus II menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Peneliti juga mempersiapkan *Block Dienes* yang telah diwarnai.

Tahap Pelaksanaan

Pertemuan 1

Pertemuan 1 siklus II dilaksanakan pada tanggal 2 Mei 2023 dengan alokasi waktu 3 JP. Materi pembahasan pada pertemuan ini adalah penjumlahan bilangan desimal. Pada kegiatan inti peneliti menampilkan video sebagai orientasi terhadap permasalahan. Dalam video tersebut terdapat penggunaan bilangan desimal pada kehidupan sehari-hari yang menerapkan operasi penjumlahan bilangan desimal. Kemudian peneliti mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dalam kelompok. Peserta didik berdiskusi untuk memecahkan masalah dengan melakukan aktivitas belajar dalam panduan di LKPD menggunakan *Block Dienes*. Peserta didik merepresentasikan beberapa bilangan desimal yang terdapat pada video dengan *Block Dienes* lalu melakukan penjumlahan dengan menggabungkan blok-blok sesuai nilai tempatnya. Peneliti mengingatkan kepada peserta didik mengenai hubungan antara 10 buah suatu blok dengan nilai tempat yang lebih besar. Selanjutnya peserta didik mengambil undian soal cerita. Peserta didik diminta untuk menganalisis soal cerita lalu membuat kalimat matematikanya. Peserta didik menyusun *Block Dienes* berdasarkan kalimat matematika yang

telah dibuat. Kemudian dari *Block Dienes* yang telah disusun, peserta didik dibimbing untuk menuliskan penjumlahan bilangan desimal dengan cara bersusun.

Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 3 Mei 2023 dengan alokasi waktu 2 JP. Materi pembahasan pada pertemuan ini adalah pengurangan bilangan desimal. Pada kegiatan inti peneliti melakukan demonstrasi pengukuran tinggi badan salah satu peserta didik dengan tujuan mencari selisih tinggi badan ketika menggunakan sepatu dan tanpa sepatu. Peserta didik diminta untuk membuat kalimat matematika dan menyelesaikan masalah tersebut. Kemudian peneliti mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dalam kelompok. Peserta didik kemudian berdiskusi untuk memecahkan masalah menggunakan *Block Dienes* dan menuliskannya di LKPD. Selanjutnya terdapat aktivitas belajar di LKPD yang dilakukan peserta didik terkait pengurangan bilangan desimal. Peserta didik merepresentasikan beberapa bilangan desimal yang terdapat pada soal cerita dengan *Block Dienes* lalu mempraktikkan pengurangan dengan mengambil blok-blok sesuai nilai tempatnya. Peserta didik dibimbing untuk selalu melakukan pengurangan bilangan desimal sesuai nilai tempat. Peneliti mengingatkan konsep peminjaman seperti pada pengurangan bilangan bulat. Kemudian dari *Block Dienes* yang telah disusun peserta didik dibimbing untuk menuliskan pengurangan bilangan desimal dengan cara bersusun.

Tahap Pengamatan

Pengamatan pada penelitian ini dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data dari lembar observasi tersebut digunakan peneliti untuk menjadi bahan refleksi pelaksanaan tindakan kelas siklus I. Selain mengamati pelaksanaan pembelajaran, peneliti mengamati perkembangan hasil belajar peserta didik di akhir siklus I ini. Data hasil belajar peserta didik pada siklus I disajikan dalam tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Belajar Siklus II

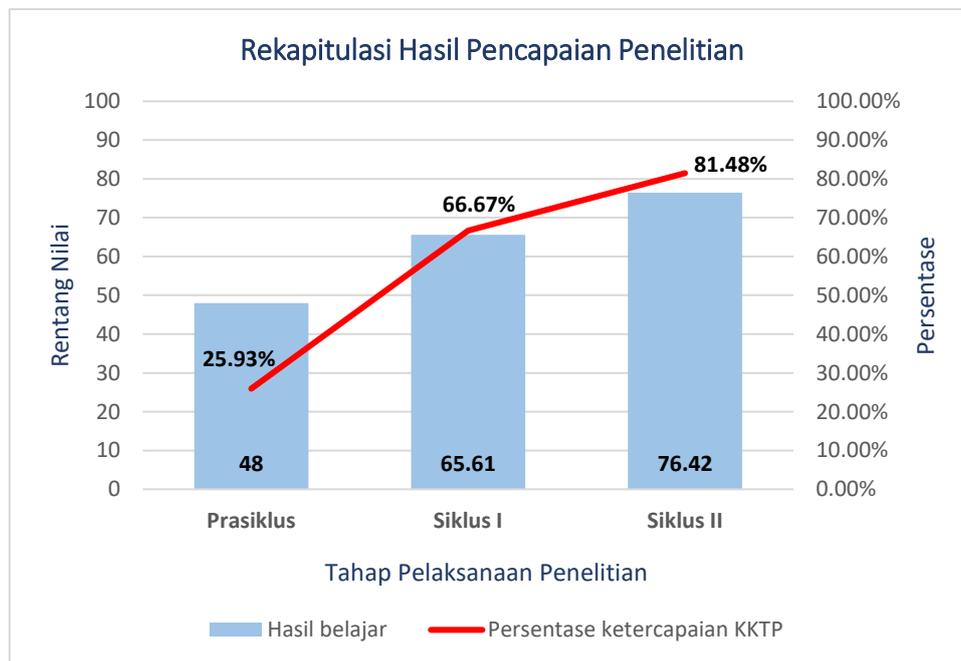
No.	Nama	Nilai	Ketercapaian KKTP
1	NLS	45	Belum Tercapai
2	AKD	63,33	Tercapai
3	AMP	58,33	Belum Tercapai
4	ADP	70	Tercapai
5	AMS	73,33	Tercapai
6	AMPS	46,67	Belum Tercapai
7	ANQ	78,33	Tercapai
8	BA	96,67	Tercapai
9	DMR	55	Belum Tercapai
10	FTR	78,33	Tercapai
11	FFRAF	75	Tercapai
12	GMD	73,33	Tercapai
13	KCK	76,67	Tercapai
14	MZRF	93,33	Tercapai
15	MZL	93,33	Tercapai
16	NNA	93,33	Tercapai
17	NAP	73,33	Tercapai
18	NDBP	51,67	Belum Tercapai
19	RCP	75	Tercapai
20	RAF	93,33	Tercapai
21	SNC	93,33	Tercapai

No.	Nama	Nilai	Ketercapaian KKTP
22	TRR	91,67	Tercapai
23	ZAF	71,67	Tercapai
24	ZZO	76,67	Tercapai
25	MFZ	93,33	Tercapai
26	JSR	90	Tercapai
27	GRP	83,33	Tercapai
Rata-rata Nilai		76,42	
Persentase Ketercapaian		81,48%	Baik

Berdasarkan tabel 4 di atas diketahui rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus II adalah 76,42. Persentase peserta didik yang mencapai KKTP adalah 81,48% atau sebanyak 22 dari 27 peserta didik. Berdasarkan tabel 3.5 persentase ketercapaian tersebut termasuk dalam kategori baik.

Tahap Refleksi

Kegiatan pembelajaran siklus II di kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 dengan menggunakan *Block Dienes* telah berjalan dengan baik sesuai perencanaan yang telah disusun. Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di atas, pelaksanaan siklus II tidak memiliki kendala yang berarti. Hasil belajar pada siklus II juga sudah terdapat peningkatan dari kondisi awal dan siklus I. Peningkatan nilai rata-rata dan persentase tersebut dapat digambarkan dalam grafik rekapitulasi peningkatan hasil belajar di bawah ini.



Grafik 1. Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan grafik 1 rata-rata nilai hasil belajar meningkat menjadi 76,42 dengan persentase ketercapaian 81,48%. Berdasarkan standar kualitas pencapaian keberhasilan persentase tersebut termasuk dalam kualifikasi baik dan sudah mencapai target penelitian ini.

3.2. Pembahasan

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini memiliki dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal pada peserta didik kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 menggunakan Block Dienes. Penelitian tindakan kelas dimulai dari tanggal 28 Maret 2023 sampai dengan 3 Mei 2023.

3.2.1. Penggunaan Block Dienes dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar

Upaya peningkatan hasil belajar yang diterapkan pada penelitian ini adalah penggunaan Block Dienes. Penggunaan Block Dienes dipilih karena merupakan alat peraga yang bersifat manipulatif yang dapat membantu menyajikan konsep atau prinsip dalam Matematika yang abstrak ke dalam bentuk konkret sehingga dapat dipahami dengan baik oleh anak-anak. Hal ini sejalan dengan pendapat Krisnadi (2022:374) bahwa untuk memungkinkan peserta didik melakukan abstraksi dibutuhkan komponen penting dalam proses pembelajaran matematika yaitu adalah penggunaan alat peraga matematika sebagai model konsep yang riil sehingga peserta didik dapat belajar menggunakan panca inderanya.

Block Dienes menampilkan bentuk konkret dari banyaknya benda, membandingkan dan mengurutkan banyak benda yang menempati suatu nilai tempat, serta operasi hitung bilangan. Dalam operasi hitung bilangan desimal Block Dienes menampilkan objek konkret dari bilangan yang memiliki nilai tempat nilai satuan, persepuluhan, perseratusan, dan perseribuan. Konsep dasar dari operasi hitung bilangan desimal tersebut cukup sulit untuk dipahami peserta didik tanpa adanya contoh konkret banyaknya bilangan desimal. Sementara itu penggunaan benda konkret dari lingkungan sekitar cukup sulit didapatkan untuk mengajarkan konsep tersebut karena sifat bilangan desimal yang tidak utuh. Penggunaan Block Dienes yang memiliki gradasi dan ukuran tetap serta dapat dimanipulasi (dapat dipegang, diraba, dipindahkan, dipasangkan, dan sebagainya) tepat diterapkan untuk membantu mengonstruksi pemahaman konsep operasi hitung bilangan desimal.

3.2.2. Peningkatan Hasil Belajar

Penggunaan Block Dienes dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal peserta didik kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 Malang. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar kondisi awal yaitu 48 dengan persentase ketercapaian KKTP sebesar 25,93%, meningkat pada siklus I menjadi 65,61 dengan persentase ketercapaian sebesar 66,67%, dan pada siklus II meningkat menjadi 76,42 dengan persentase ketercapaian sebesar 81,48%.

Hal ini menunjukkan proses pembelajaran operasi hitung bilangan desimal dengan menggunakan *Block Dienes* dapat membantu peserta didik memahami konsep abstrak tersebut dengan lebih mudah. Dengan demikian, peserta didik yang memahami konsep dengan baik dapat meraih hasil belajar yang baik pula. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ismartoyo (2023:6) yang menyebutkan bahwa penggunaan alat peraga matematika akan memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih baik sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar matematika yang ingin dicapai. Data peningkatan hasil belajar pada siklus I dan siklus II penelitian tindakan ini menunjukkan bahwa penggunaan *Block Dienes* dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal kelas IVA SDN Bandungrejosari 3 Malang.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Block Dienes* dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan desimal. Penggunaan *Block Dienes* dalam pembelajaran membuat peserta didik dapat merepresentasikan bilangan desimal sesuai secara konkret sehingga memudahkan peserta didik mengonstruksi pemahaman mengenai konsep operasi hitung bilangan desimal.

Daftar Rujukan

- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Arikunto, S. (2010). *Penelitian tindakan untuk guru, kepala sekolah & pengawas*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 27-38. Diakses dari <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/intel/article/view/197>
- Ismartoyo, I., Haryati, Y., Indriasih, A., Kadarwati, S., & Sumiyati, S. (2023). Pelatihan Merancang dan Pemanfaatan Alat Peraga Matematika SD Se-Dabin Iswahyudi Kecamatan Boja Kabupaten Kendal. *Journal of Community Empowerment and Innovation*, 2(1), 1-15. Diakses dari <https://www.journalstkipgrisitubondo.ac.id/index.php/join/article/view/800>
- Jayanti, S. D. (2014). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Block Dienes terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Perkalian dan Pembagian. *Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*. Diakses dari <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/24804>
- Kemendikbudrsitek. (2022). Salinan keputusan tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka (Nomor 008/H/KR/2022). Jakarta. Diakses dari https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/033_H_KR_2022-Salinan-SK-Kabupaten-tentang-Perubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf
- Krisnadi, E. (2022). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Sebagai Jembatan Proses Abstraksi Siswa untuk Pemahaman Konsep. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru*, 14(1), 365-376. Diakses dari <http://conference.ut.ac.id/index.php/ting/article/download/579/122>
- Nabila, N. (2021). Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 6(1), 69-79. Diakses dari <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/3574>
- Norchasikin, N. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Metode Bermain Kartu Soal Bagi Siswa Kelas VI SDN 1 Sukadana. *Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(1), 51-60. Diakses dari <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3247224>
- Oktarandi, I. (2014). Efektifitas Media Block Dienes Untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Deret Ke Bawah Bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 3(3), 67-73. Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/3501>
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi Siswa pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan pada Siswa yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 1. Diakses dari <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ippi/article/view/2193>
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian dan pengembangan: Research and development*. Bandung: Alfabeta.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar (JUPENDAS)*, 2(2), 1-10. Diakses dari <http://www.jfkip.umuslim.ac.id/index.php/jupendas/article/view/231>

Yulastri, Y. (2017). Peningkatan hasil belajar operasi pengurangan bilangan cacah melalui blok dienes pada siswa kelas I SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. *JPPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 3(2), 57-66. Diakses dari <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi/article/view/117>