

Penggunaan Alat Peraga Kartu Bertanda untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat

Aan Budiyo¹, Ramdhan Witarsa², Molli Wahyuni³

^{1,2,3} Program Studi S2 Pendidikan Dasar, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Email: aanbudiono055@gmail.com¹, ramdhanwitarsa@universitaspahlawan.ac.id², whykpr@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran: 1) Penggunaan alat peraga kartu bertanda dapat meningkatkan hasil belajar materi operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 008 Langgini, 2) Proses pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan penggunaan alat peraga kartu bertanda pada siswa kelas IV SDN 008 Langgini, dan 3) hasil pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan penggunaan alat peraga kartu bertanda pada siswa kelas IV SDN 008 Langgini. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 008 Langgini, khususnya siswa kelas IV tahun pelajaran 2021-2022. Subjek penelitian ini adalah: 1) seluruh siswa kelas IV tahun pelajaran 2021-2022 dengan jumlah siswa sebanyak 22 orang, terdiri dari 10 orang laki-laki dan 12 orang perempuan, 2) 1 orang guru yaitu peneliti sendiri, dan 3) observer yang berjumlah 1 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, tes, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa materi bilangan bulat di kelas IV SDN 008 Langgini pada siklus I tergolong baik dengan rata-rata 72,95. Selanjutnya dari 22 orang siswa hanya 15 orang (68,18%) yang mencapai ketuntasan secara individual. Hasil belajar siswa pada siklus II tergolong baik dengan rata-rata 82,27, dan dari 22 orang siswa terdapat 20 orang (90,90%) yang mencapai ketuntasan secara individual. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan alat peraga kartu bertanda dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 008 Langgini.

Kata kunci: *Alat Peraga Kartu Bertanda, Hasil Belajar, dan Operasi Hitung Bilangan Bulat.*

Abstract

This study aims to get an overview: 1) The use of marked card teaching aids can improve learning outcomes in integer arithmetic operations material for fourth grade students at SDN 008 Langgini, 2) The learning process for integer arithmetic operations using marked card teaching aids for fourth grade students at SDN 008 Langgini, and 3) learning outcomes of integer arithmetic operations using marked card props for fourth grade students at SDN 008 Langgini. This classroom action research was carried out at SDN 008 Langgini, specifically for grade IV students for the 2021-2022 academic year. The subjects of this study were: 1) all grade IV students for the 2021-2022 academic year with a total of 22 students, consisting of 10 boys and 12 girls, 2) 1 teacher, namely the researcher herself, and 3) observers totaling 1 person. Data collection techniques used in this study are observation, testing, and documentation techniques. Based on the results of the study it can be concluded that the student learning outcomes on integers in class IV SDN 008 Langgini in cycle I were classified as good with an average of 72.95. Furthermore, from 22 students only 15 people (68.18%) achieved completeness individually. Student learning outcomes in cycle II were quite good with an average of 82.27, and out of 22 students there were 20 people (90.90%) who achieved completeness individually. Thus it can be concluded that the use of marked card

teaching aids can improve the learning outcomes of integer arithmetic operations in class IV SDN 008 Langgini.

Keywords: Marked Card Teaching Aids, Learning Outcomes, and Integer Count Operations.



PENDAHULUAN

Mata pelajaran yang selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah matematika. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas. Selain itu, matematika meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Menurut Suherman (2001:18) bahwa “matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit”. Dengan demikian, pelajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya.

Menurut Depdiknas (2006:40) matematika merupakan mata pelajaran pokok di SD/MI yang mempunyai tujuan diantaranya agar siswa:

1) mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat dan efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola sifat, menyusun bukti, dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas masalah, dan 4) memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat di atas, bahwa tujuan matematika adalah membimbing siswa mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat dan efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Salah satu konsep yang harus dipahami siswa adalah operasi hitung bilangan bulat, yaitu pengetahuan dasar untuk semua kegiatan berhitung. Agar hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung bilangan bulat dapat tercapai dengan baik, maka hal yang harus diperhatikan seorang guru adalah kualitas pengajaran, keefektifan waktu belajar, dan menciptakan ketertarikan siswa untuk terus belajar.

Namun kenyataannya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan matematika yang dilakukan siswa kelas IV SDN 008 Langgini pada tanggal 20 Mei 2021, dari 22 orang siswa yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70 hanya 11 orang, sedangkan sisanya masih dibawah KKM yang ditetapkan, yaitu 11 orang siswa. Untuk lebih jelas hasil ulangan matematika dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas IV SDN 008 Langgini

No	SISWA	JUMLAH	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	LAKI-LAKI	10	6	4
2	PEREMPUAN	12	5	7
TOTAL		22	11	11
PERSENTASE (%)			50.00%	50.00%

Sementara itu berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh teman sejawat (observer) tanggal 20 Mei 2021 pada materi operasi hitung bilangan bulat, didapati permasalahan sebagai berikut: 1) cara mengajar yang dilakukan guru kurang bervariasi, guru cenderung menggunakan metode ceramah tanpa diiringi media atau alat peraga lainnya, 2) pembelajaran terpusat pada guru sehingga suasana kelas terasa kaku, 3) siswa belum berani bertanya kepada guru atau temannya, dan 4) guru jarang memberikan soal latihan dan soal evaluasi setiap akhir pelajaran.

Oleh sebab itu, dicari alternatif lain agar hasil belajar siswa meningkat. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menggunakan alat peraga yang tepat. Alat peraga yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat adalah alat peraga kartu bertanda.

Runtukahu (2014:15) menjelaskan bahwa alat peraga kartu bertanda merupakan alat peraga yang berbentuk persegi, kotak, dan bulat yang bersimbol positif dan negatif yang terbuat dari kertas berwarna untuk proses pembelajaran bilangan bulat dengan pendekatan himpunan yang menggambarkan secara kongkrit. Selain itu, pelaksanaannya pun sangat sederhana dan dapat dilakukan oleh guru dimanapun berada termasuk guru yang berada di pelosok-pelosok desa. Dalam pembelajaran matematika kartu bertanda dapat digunakan untuk membedakan bilangan positif dan bilangan negatif, bilangan positif disimbol dengan warna biru muda, dan bilangan negatif disimbol dengan warna merah.

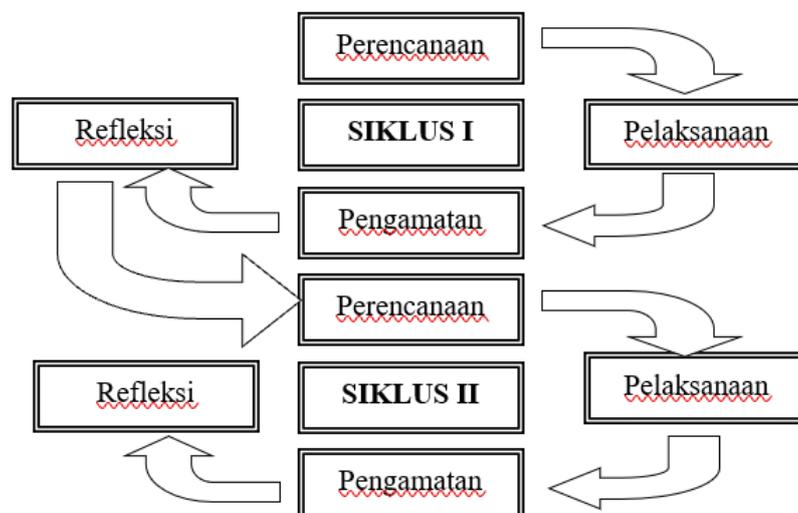
Dengan demikian melalui penggunaan alat peraga kartu bertanda ini diyakini dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas IV SDN 008 Langgini. Penggunaan alat peraga kartu bertanda telah terbukti berhasil dilakukan oleh Riyana pada tahun 2010 dengan judul: "Penggunaan Alat Peraga Kartu Bertanda untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas III SDN Baron 1 Nganjuk", dan Resita tahun 2013 dengan judul: "Penggunaan kartu bertanda untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru".

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul : Penggunaan Alat Peraga Kartu Bertanda Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar. (Penelitian Tindakan Kelas pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 008 Langgini).

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Research*), yaitu suatu bentuk refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan (guru, siswa, atau kepala sekolah) dalam situasi-situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran praktik-praktik sosial atau pendidikan yang dilakukan sendiri (Arikunto, 2007:16).

Penelitian ini direncanakan dalam dua siklus dan tiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan. Arikunto (2007:16) menjelaskan masing-masing siklus berisi pokok-pokok kegiatan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. *Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dengan penggunaan alat peraga kartu bertanda, yang terdiri dari aktivitas guru dan aktivitas siswa.*

Menurut Miles dan Huberman (dalam sugiyono, 2009:338) bahwa “analisis data kualitatif adalah data yang dimulai dengan menelaah data sejak pengumpulan data sampai seluruh data terkumpul”. Adapun langkah-langkah analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman (dalam sugiyono, 2009:338) terdiri dari tiga alur, yaitu:

1. Reduksi data, meliputi proses penyeleksian, pemilihan, penyederhanaan, dan pengkategorikan data yang diperoleh dari berbagai sumber di lapangan.
2. Penyajian data, dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang diperoleh dari data hasil reduksi. Informasi yang dimaksud adalah uraian proses kegiatan pembelajaran, hasil tes akhir, dokumentasi, dan hasil observasi.
3. Penarikan kesimpulan, merupakan pemaparan terakhir setiap tindakan dari penafsiran dan evaluasi penyajian data penelitian. Jika kesimpulan belum memenuhi sasaran, maka perlu verifikasi dan peneliti kembali mengumpulkan data penelitian di lapangan. Kesimpulan yang akan dipaparkan adalah data tentang proses pembelajaran dengan penggunaan alat peraga kartu bertanda, yang terdiri dari aktivitas guru dan siswa.

Teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk melihat hasil belajar siswa pada pembelajaran operasi hitung bilangan bulat setelah penggunaan alat peraga kartu bertanda.

Menurut Depdiknas (2004:24) bahwa “hasil belajar siswa diukur dari ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal”. Untuk menghitung ketuntasan individu dan persentase ketuntasan klasikal. Rumus yang digunakan yaitu:

Ketuntasan Individu

Rumus:

$$KI = \frac{SS}{SMI} \times 100$$

Keterangan :

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor Hasil Belajar Siswa

SMI = Skor Maksimal Ideal.

(Depdiknas, 2004:24).

Ketuntasan Klasikal

Rumus:

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Persentase Ketuntasan Klasikal

JST = Jumlah Siswa yang Tuntas

JS = Jumlah Siswa Keseluruhan.

HASIL PENELITIAN

Siklus I

a. Perencanaan Siklus I

Sebelum dilaksanakan tindakan, terdapat beberapa hal yang harus dipersiapkan, yaitu: 1) menyusun silabus pembelajaran, 2) mempersiapkan RPP berdasarkan langkah-langkah dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda masing-masing dilaksanakan pada tanggal 11 dan 13 Januari 2021, 3) mempersiapkan lembar observasi terhadap aktivitas yang dilakukan guru, 4) mempersiapkan lembar observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik, dan

meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda.

b. Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

Proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda yang dilaksanakan guru dan siswa pada siklus I berpedoman pada silabus, dan RPP pertemuan 1 dan 2 siklus I. Masing-masing pertemuan dilaksanakan pada tanggal 11 dan 13 Januari 2021. Indikator yang dicapai pertemuan 1 adalah mengenal bilangan bulat, membaca dan menulis lambang bilangan bulat, dan garis bilangan bulat negatif dan positif. Indikator yang dicapai pertemuan 2 adalah membandingkan bilangan bulat, dan lawan suatu bilangan. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu siswa mengerjakan LKS 1 dan 2.

Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiawan pendahuluan awal, inti, dan akhir. Kegiatan awal dilaksanakan \pm 10 menit diawali dengan mengabsen siswa, berdo'a, dan mempersiapkan bahan ajar, model, dan alat peraga. Kemudian memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat, dan mengajukan beberapa pertanyaan untuk membuka suasana, yaitu: coba siapa yang tau bilangan bulat negatif? ..., dan coba siapa yang tau bilangan bulat positif?, serta dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti dilaksanakan \pm 45 menit yang dimulai dengan menjelaskan cara penggunaan kartu bertanda, kartu biru menunjukkan bilangan positif sedangkan kartu merah untuk menunjukkan bilangan bulat negatif, guru membimbing siswa mengenal bilangan bulat dengan kartu bertanda melalui contoh. Guru memberikan LKS untuk dikerjakan siswa dengan kelompok, dan guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan LKS, selanjutnya Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

Pada kegiatan akhir yang dilaksanakan \pm 15 dimulai dari guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya sekitar materi yang belum dipahami, dan siswa membimbing siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.

c. Pengamatan Siklus I

1) Aktivitas Guru Siklus I

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda di siklus I dilaksanakan dan dinilai oleh pengamat berdasarkan lembar pengamatan guru. Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 1, maka deskripsi aktivitas guru dalam proses pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda di siklus I, yaitu: (1) guru telah mengabsen siswa, berdo'a, dan mempersiapkan bahan ajar, model, dan alat peraga, (2) motivasi guru belum terlihat, karena hanya siswa tertentu saja yang mengeluarkan pendapat, (3) guru hanya memberikan pertanyaan, namun hanya 1 atau 2 orang siswa saja yang menanggapi, (4) guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik, dan benar, (5) cara penggunaan kartu bertanda telah dijelaskan guru, dan siswa dapat memahaminya, (6) guru telah membimbing siswa mengenal bilangan bulat dengan dengan kartu bertanda baik, hal ini terlihat dari hampir seluruh siswa telah mampu menulis lambang bilangan positif dan negatif dengan benar pada alat peraga kartu bertanda yang disediakan, (7) guru telah memberikan LKS untuk dikerjakan siswa dengan kelompok, namun kerja sama kelompok masih kurang ketika mengerjakannya, (8) guru telah meminta perwakilan kelompok mempresentasikan LKS, namun masih membiarkan siswa yang menyampaikannya dengan kurang jelas, (9) guru kurang memotivasi kelompok untuk menanggapi hasil presentasi, karena hanya 1 kelompok saja yang berani memberikan tanggapan, (10) guru hanya memberikan kesempatan kepada 1 sampai 2 orang siswa saja untuk menjawab pertanyaan guru, (11) guru hanya memberikan kesempatan kepada beberapa orang siswa saja untuk mengajukan pertanyaan, dan (12) guru masih membiarkan siswa yang tidak membuat kesimpulan pelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 2, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru sudah lebih baik dari pertemuan 1, . Deskripsi aktivitas guru dalam proses pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda pada pertemuan 2 siklus I, yaitu: (1) guru telah mengabsen siswa, berdo'a, dan mempersiapkan bahan ajar, model, dan alat peraga dengan baik, (2) motivasi guru sudah mulai terlihat, karena siswa yang mengeluarkan pendapat mulai meningkat, (3) suasana pembelajaran yang diciptakan guru mulai membaik, karena siswa yang menanggapi sudah mulai bertambah, (4) guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik, dan jelas, (5) cara penggunaan kartu bertanda telah dijelaskan guru dengan baik, dan siswa dapat memahami dan mengenalnya dengan baik, (6) guru telah membimbing siswa membandingkan bilangan bulat dengan kartu bertanda yang disediakan, hal ini terlihat dari siswa telah mengetahui bahwa setiap bilang yang letaknya disebelah kanan selalu lebih besar dari bilangan yang disebelah kirinya, atau sebaliknya, bilangan yang letaknya sebelah kiri selalu kurang dari bilangan yang ada disebelah kananya, (7) guru telah memberikan LKS untuk dikerjakan kelompok, dan guru telah memperhatikan kegiatan kelompok, sehingga kerja sama kelompok mulai tampak, hanya saja kelompok memang perlu diberikan kesempatan bertanya, agar kelompok tidak kesulitan dalam mengerjakannya, (8) guru telah meminta perwakilan kelompok mempresentasikan LKS dengan baik, dan penyampaian siswa cukup jelas, (9) guru sudah mulai memotivasi kelompok untuk menanggapi hasil presentasi, sehingga beberapa kelompok mulai berani memberikan tanggapan, (10) guru mulai memberikan kesempatan kepada beberapa orang siswa untuk menjawab pertanyaan guru, namun harus lebih ditingkatkan, (11) kesempatan untuk bertanya sekitar materi yang belum dipahami mulai diberikan kepada hampir seluruh siswa yang mengangkat tangan, namun masih perlu ditingkatkan, dan (12) guru mulai menegur siswa yang tidak membuat kesimpulan pelajaran.

2) Aktivitas Siswa Siklus I

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda di siklus I dilaksanakan dan dinilai oleh pengamat berdasarkan lembar pengamatan guru. Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 1, diketahui bahwa aktivitas siswa masih tergolong sangat rendah, hal ini disebabkan masih banyak aspek yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan lagi pada pertemuan selanjutnya, diskripsinya adalah: (1) hanya siswa tertentu saja yang berani mengeluarkan pendapat, (2) hanya 1 atau 2 orang siswa saja yang berani menjawab pertanyaan guru, (3) masih terdapat siswa yang acuh tak acuh ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran, (4) siswa dapat memahami cara penggunaan kartu bertanda yang dijelaskan guru, (5) siswa mulai mengenal bilangan bulat dengan kartu bertanda, hal ini terlihat dari hampir seluruh siswa telah mampu menulis lambang bilangan positif dan negatif dengan benar pada alat peraga kartu bertanda yang disediakan, (6) kerja sama kelompok dalam mendiskusikan LKS masih kurang, (7) kelompok masih mempresentasikan LKS dengan kurang jelas, (8) hanya 1 kelompok saja yang berani memberikan tanggapan hasil presentasi kelompok, (9) hanya 1 sampai 2 orang siswa saja yang mampu menjawab pertanyaan guru, (10) hanya beberapa orang siswa saja yang berani mengajukan pertanyaan, dan (11) masih terdapat siswa yang tidak membuat kesimpulan pelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 2 siklus I, diketahui bahwa aktivitas siswa lebih baik dari pertemuan 1, deskripsinya adalah: (1) siswa yang mengeluarkan pendapat mulai meningkat, namun masih perlu ditingkatkan, (2) siswa yang menjawab pertanyaan guru sudah mulai bertambah, namun masih banyak yang salah, (3) sudah mulai mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, walaupun masih terdapat siswa yang melakukan aktivitas lain, (4) siswa telah mulai memahami cara penggunaan kartu bertanda dengan baik, (5) siswa telah mengetahui bahwa setiap bilang yang letaknya disebelah kanan selalu lebih besar dari bilangan yang disebelah kirinya, atau sebaliknya, bilangan yang letaknya sebelah kiri selalu

kurang dari bilangan yang ada disebelah kananya, (6) kerja sama kelompok dalam mendiskusikan LKS mulai membaik, namun masih terdapat kelompok yang kesulitan dalam mengerjakannya, (7) kelompok mulai mempresentasikan LKS dengan cukup jelas, (8) keberanian kelompok untuk memberikan tanggapan mulai meningkat, walaupun masih perlu diperbaiki lagi, dan (9) siswa yang menjawab pertanyaan guru sudah mulai meningkat, namun masih banyak yang salah, (10) keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan, sudah mulai meningkat, walaupun pertanyaan yang disampaikan masih kurang jelas, dan (11) siswa telah membuat kesimpulan pelajaran.

d. Hasil Tes Siklus I

Hasil belajar siswa materi bilangan bulat di kelas IV SDN 008 Langgini pada siklus I masih tergolong baik dengan rata-rata 72.95. Hasil belajar siswa materi bilangan bulat di kelas IV SDN 008 Langgini pada siklus I secara rinci dapat dilihat pada tabel rekapitulasi berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 008 Langgini pada Siklus I

No	Interval (%)	Siklus I	
		N	%
1	85 – 100	2	9,09%
2	71 – 84	8	36,36%
3	65 – 70	10	45,45%
4	Kurang dari 65	2	9,09%
JUMLAH SISWA		22	100.00%
RATA-RATA		72.95	
KATEGORI		Baik	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 72,95 dengan kategori baik. Siswa yang mendapatkan nilai amat baik (85-100) berjumlah 2 orang dengan persentase 9,09%, siswa yang mendapatkan nilai baik (71-84) terdapat 8 orang dengan persentase 36,36%, siswa yang mendapatkan nilai cukup (65-70) terdapat 10 orang siswa dengan persentase 45,45%, dan siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 65 terdapat 2 orang dengan persentase 9,09%.

Rata-rata hasil belajar siswa materi bilangan bulat pada siklus I meningkat dari sebelum tindakan, yaitu dari 65.68 dengan kategori kurang menjadi 72,95 dengan kategori baik. Meningkatnya hasil belajar siswa dari sebelum tindakan ke siklus I disebabkan siswa telah mulai aktif dalam belajar, dan siswa sudah mulai mengulang-ulang materi pelajaran di rumah. Ketuntasan hasil belajar siswa materi bilangan bulat pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 008 Langgini Pada Siklus I

NILAI	KETUNTASAN BELAJAR	
	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
	JUMLAH (%)	JUMLAH (%)
Siklus I	15 (68,18)	7 (31.81)

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa dari 22 orang siswa hanya 15 orang siswa atau 68,18% yang mencapai ketuntasan secara individual. Sedangkan siswa yang tidak tuntas secara individu berjumlah 7 orang siswa atau dengan persentase 31,81%. Jumlah siswa yang tuntas sudah mulai meningkat, yaitu dari 11 orang (50%) menjadi 15 orang (68,18%). Walaupun hasil belajar siswa meningkat dari sebelum tindakan ke siklus I, namun keberhasilan siswa belum mencapai 75%. Untuk itu penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II dengan lebih baik lagi.

e. Refleksi Siklus I

Sebagaimana diketahui bahwa pada siklus I hasil belajar siswa telah menunjukkan peningkatan dari sebelum tindakan. Pada sebelum tindakan siswa yang tuntas hanya 11 orang siswa atau 50%. Sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 15 orang siswa atau 68,18%.

Walaupun hasil belajar siswa meningkat dari sebelum tindakan ke siklus I, namun keberhasilan siswa belum mencapai 75%. Adapun penyebabnya adalah: 1) siswa kurang percaya diri untuk mengeluarkan pendapat dan menjawab pertanyaan guru ketika awal pelajaran, 2) siswa kurang fokus memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan sibuk dengan aktivitas lain, 3) kurangnya partisipasi siswa dalam mendiskusikan LKS, sehingga kerjasama siswa dalam kelompok belum terlihat siswa, 4) masih kurangnya antusias siswa dalam dalam menanggapi hasil presentasi kelompok, 5) siswa kurang memahami dengan baik bentuk pertanyaan yang dilontarkan guru, sehingga siswa menjawab dengan salah, 6) dan siswa masih memberikan pertanyaan dengan kurang jelas, sehingga sulit dipahami oleh guru untuk diberikan tanggapan.

Siklus II

a. Perencanaan Siklus II

Sebelum dilaksanakan tindakan, terdapat beberapa hal yang harus dipersiapkan, yaitu: 1) menyusun silabus pembelajaran, 2) mempersiapkan RPP berdasarkan langkah-langkah dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda masing-masing dilaksanakan pada tanggal 20 dan 25 Januari 2021, 3) mempersiapkan lembar observasi terhadap aktivitas yang dilakukan guru, 4) mempersiapkan lembar observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik, dan meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda.

b. Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

Proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda yang dilaksanakan guru dan siswa pada siklus II berpedoman pada silabus, dan RPP pertemuan 1 dan 2 siklus I. Masing-masing pertemuan dilaksanakan pada tanggal 20 dan 25 Januari 2021. Indikator yang dicapai pertemuan 1 siklus II adalah operasi penjumlahan bilangan bulat, dan operasi pengurangan bilangan bulat. Indikator yang dicapai pertemuan 2 adalah operasi hitung campuran bilangan bulat, dan soal cerita yang berkaitan dengan bilangan bulat. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu siswa mengerjakan LKS 3 dan 4.

Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan awal, inti, dan akhir. Kegiatan awal dilaksanakan \pm 10 menit diawali dengan mengabsen siswa, berdoa, dan mempersiapkan bahan ajar, model, dan alat peraga. Kemudian memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat, dan mengajukan beberapa pertanyaan untuk membuka suasana, yaitu: coba sebutkan lawan dari bilangan bulat negatif -2-3, -4,-5, dan coba sebutkan lawan bilangan bulat positif, 6, 7, 8, 9, 10, serta dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti dilaksanakan \pm 45 menit yang dimulai dengan menjelaskan cara penggunaan kartu bertanda, kartu biru menunjukkan bilangan positif sedangkan kartu merah untuk menunjukkan bilangan bulat negatif, guru membimbing siswa menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bilangan bulat dengan kartu bertanda melalui contoh. Guru memberikan LKS 32 ikerjakan siswa dengan kelompok, dan guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan LKS, selanjutnya Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

Pada kegiatan akhir yang dilaksanakan \pm 15 dimulai dari guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya sekitar materi yang belum dipahami, dan siswa membimbing siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.

c. Pengamatan Siklus II

1) Aktivitas Guru Siklus II

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda di siklus II dilaksanakan dan dinilai oleh pengamat berdasarkan lembar pengamatan guru. Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 3, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru telah berjalan dengan baik, deskripsinya adalah: (1) guru telah mengabsen siswa, berdo'a, dan mempersiapkan bahan ajar, model, dan alat peraga dengan baik, (2) motivasi guru sudah mulai terlihat, karena siswa yang mengeluarkan pendapat mulai meningkat, (3) suasana pembelajaran mulai membaik, karena siswa yang menanggapi sudah mulai bertambah, (4) guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik, dan jelas, (5) cara penggunaan kartu bertanda telah dijelaskan guru dengan baik, dan siswa dapat memahami dan mengenalnya dengan baik, (6) guru telah membimbing siswa melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan kartu bertanda yang disediakan, hal ini terlihat dari siswa telah mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan baik, (7) guru telah memberikan LKS untuk dikerjakan kelompok, kemudian guru memperhatikan kegiatan kelompok, dan memberikan kesempatan bertanya jika mengalami kesulitan, sehingga kelompok lebih dapat bekerja sama dengan baik, (8) guru telah meminta perwakilan kelompok mempresentasikan LKS dengan sangat baik, dan penyampaian siswa telah jelas, (9) guru telah memotivasi kelompok untuk menanggapi hasil presentasi dengan baik, sehingga hampir seluruh kelompok berani memberikan tanggapan, (10) guru telah memberikan kesempatan kepada setiap siswa yang mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan guru, (11) kesempatan untuk bertanya sekitar materi yang belum dipahami mulai diberikan kepada seluruh siswa yang mengangkat tangan, dan (12) guru telah memastikan setiap siswa untuk membuat kesimpulan pelajaran.

2) Aktivitas Siswa Siklus II

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga kartu bertanda di siklus II dilaksanakan dan dinilai oleh pengamat berdasarkan lembar pengamatan guru. Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 1 siklus II, diketahui bahwa aktivitas siswa sudah terlaksana dengan baik, deskripsinya adalah: (1) siswa yang mengeluarkan pendapat sangat meningkat, dan pendapat siswa sangat jelas, (2) hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan guru, walaupun masih terdapat beberapa orang siswa yang menjawab dengan salah, (3) siswa telah mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik, dan fokus, (4) siswa telah mendengarkan guru menjelaskan cara penggunaan kartu bertanda dengan sangat baik, (5) siswa telah mengikuti arahan guru, sehingga siswa mampu menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat dengan kartu bertanda yang disediakan, (6) kerja sama kelompok dalam mendiskusikan LKS mulai membaik, dan kesulitan kelompok mulai berkurang, (7) kelompok telah mempresentasikan LKS dengan jelas, (8) hampir seluruh kelompok berani untuk memberikan tanggapan, (9) hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan guru, dan jawaban siswa mulai bagus, (10) keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan meningkat, pertanyaan yang disampaikan cukup jelas, dan (11) siswa telah membuat kesimpulan pelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 2 siklus II, diketahui bahwa aktivitas siswa sudah terlaksana dengan sangat baik, deskripsinya adalah: (1) siswa yang mengeluarkan pendapat sangat meningkat, dan pendapat siswa sangat jelas, (2) hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan guru dengan benar, (3) telah mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan sangat baik, dan sangat fokus, (4) siswa telah mendengarkan guru menjelaskan cara penggunaan kartu bertanda dengan sangat baik, (5) siswa telah mengikuti arahan guru dengan sangat baik, sehingga siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan

dengan bilangan bulat melalui kartu bertanda yang disediakan, (6) kerja sama kelompok dalam mendiskusikan LKS sangat baik, dan mengerjakannya dengan baik, (7) kelompok telah mempresentasikan LKS dengan sangat jelas, (8) seluruh kelompok telah berani untuk memberikan tanggapan, (9) hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan guru dengan baik, dan jawaban siswa sangat bagus dan benar, (10) keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan sangat meningkat, pertanyaan yang disampaikan sangat jelas, dan (11) siswa telah membuat kesimpulan pelajaran dengan sangat baik.

d. Hasil Tes Siklus II

Hasil belajar siswa materi bilangan bulat di kelas IV SDN 008 Langgini pada siklus II tergolong baik dengan rata-rata 82,27. Hasil belajar siswa materi bilangan bulat di kelas IV SDN 008 Langgini pada siklus II secara rinci dapat dilihat pada tabel rekapitulasi berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 008 Langgini pada Siklus II

No	Interval (%)	Siklus I	
		N	%
1	85 – 100	9	40,90%
2	71 – 84	10	45,45%
3	65 – 70	3	13,63%
4	Kurang dari 65	0	0%
JUMLAH SISWA		22	100.00%
RATA-RATA		82,27	
KATEGORI		Baik	

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 82,27 dengan kategori baik. Siswa yang mendapatkan nilai amat baik (85-100) berjumlah 9 orang dengan persentase 40,90%, siswa yang mendapatkan nilai baik (71-84) terdapat 10 orang dengan persentase 45,45%, siswa yang mendapatkan nilai cukup (65-70) terdapat 3 orang siswa dengan persentase 13,63%, dan siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 65 tidak ada.

Rata-rata hasil belajar siswa materi bilangan bulat pada siklus II meningkat dari siklus I, yaitu dari 72,95 dengan kategori baik menjadi 82,27 dengan kategori baik. Meningkatnya hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II disebabkan siswa telah sangat aktif dalam belajar, dan siswa telah mengulang-ulang materi pelajaran di rumah. Ketuntasan hasil belajar siswa materi operasi hitung bilangan bulat pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 008 Langgini Pada Siklus II

NILAI	KETUNTASAN BELAJAR	
	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
	JUMLAH (%)	JUMLAH (%)
Siklus II	20 (90,90)	2 (9.09)

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, diketahui bahwa dari 22 orang siswa terdapat 20 orang siswa atau 90,90% yang mencapai ketuntasan secara individual. Sedangkan siswa yang tidak tuntas secara individu berjumlah 2 orang siswa atau dengan persentase 2,09%. Jumlah siswa yang tuntas sudah mulai meningkat, yaitu dari 15 orang (68,18%) menjadi 20 orang (90,90%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa keberhasilan siswa telah melebihi 75%. Untuk itu penelitian ini cukup dilaksanakan

sebanyak 2 siklus, karena telah jelas peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh dari sebelum tindakan ke siklus II.

e. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II, diketahui bahwa siswa yang tuntas mencapai 20 orang siswa atau dengan persentase 90,90%. Jumlah siswa yang tuntas meningkat sangat signifikan, yaitu dari 15 orang (68,18%) menjadi 20 orang (90,90%). Dengan demikian keberhasilan siswa pada siklus II telah melebihi 75%, untuk itu penelitian ini hanya dilakukan sebanyak 2 siklus. Keberhasilan ini disebabkan guru dan siswa telah melaksanakan alat peraga kartu bertanda dengan benar dan tepat, sehingga sangat berdampak terhadap hasil belajar siswa, yaitu hasil belajar siswa meningkat dari sebelum tindakan samapi siklus II.

PEMBAHASAN

Aktivitas Guru

Diketahui bahwa pada siklus I aktivitas guru dalam proses pembelajaran materi bilangan bulat dengan alat peraga kartu bertanda masih perlu diperbaiki pada siklus II, yaitu: 1) guru masih kurang memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat, sehingga guru kurang mendapatkan gambaran seberapa besar pengetahuan siswa tentang materi yang akan diajarkan, (2) guru hanya memberikan kesempatan kepada 1 atau 2 orang siswa untuk menjawab pertanyaan, sehingga respons siswa hanya siswa tertentu saja yang melihat, (3) guru masih kurang memperhatikan kelompok dalam mendiskusikan LKS, sehingga masih terdapat kelompok yang kurang serius dalam mengerjakannya, dan kerja sama kelompok belum tampak, (4) diharapkan guru menegur bagi siswa yang menyampaikan hasil LKS kurang jelas, agar kelompok lain dapat memahaminya dengan baik, (5) guru masih kurang memotivasi kelompok untuk menanggapi hasil presentasi, sehingga kelompok yang berani memberikan tanggapan hanya 1 kelompok saja, (6) guru hanya memberikan kesempatan kepada 1 sampai 2 orang saja untuk menjawab pertanyaan guru, sehingga guru kurang mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan, (7) guru hanya memberikan kesempatan kepada beberapa orang siswa saja untuk mengajukan pertanyaan, padahal masih banyak siswa lain yang menunjuk tangan, dan (8) guru masih membiarkan siswa yang tidak membuat kesimpulan pelajaran.

Hasil pengamatan observer pada siklus II bahwa aktivitas guru secara keseluruhan telah berjalan dan terlaksana dengan baik, seperti: (1) guru telah memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat dengan sangat baik, karena hampir seluruh siswa yang mengeluarkan pendapat, (2) guru telah membuka suasana pembelajaran dengan sangat baik, karena hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan guru, (3) guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran dengan sangat baik, dan sangat jelas, (4) cara penggunaan kartu bertanda telah dijelaskan guru dengan sangat baik, dan siswa dapat memahami dan mengenalnya dengan baik sekali, (5) guru telah membimbing siswa menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bilangan bulat dengan kartu bertanda yang disediakan, hal ini terlihat dari siswa telah mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bilangan bulat dengan sangat baik, (6) guru telah memberikan LKS untuk dikerjakan kelompok, kemudian guru memperhatikan kegiatan kelompok, dan memberikan kesempatan bertanya jika mengalami kesulitan, sehingga kelompok lebih dapat bekerja sama dengan sangat baik, (7) guru telah meminta perwakilan kelompok mempresentasikan LKS dengan sangat baik, dan penyampaian siswa telah sangat jelas, (8) guru telah memotivasi kelompok untuk menanggapi hasil presentasi, sehingga seluruh kelompok berani memberikan tanggapan, (9) guru telah memberikan kesempatan kepada setiap siswa yang mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan guru, (10) kesempatan untuk bertanya sekitar materi yang belum dipahami telah diberikan kepada seluruh siswa yang mengangkat tangan, dan (11) guru telah memastikan setiap siswa untuk membuat kesimpulan pelajaran.

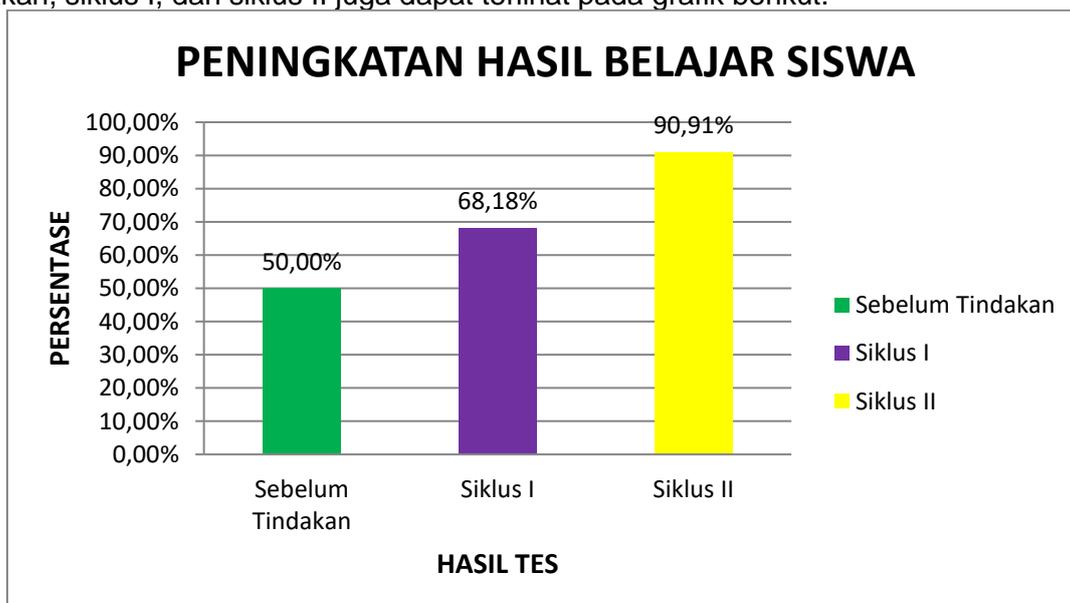
Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bilangan bulat dengan alat peraga kartu bertanda di siklus I masih banyak yang harus diperbaiki pada siklus II, diantaranya: (1) hanya siswa tertentu saja yang berani mengeluarkan pendapat, (2) hanya 1 atau 2 orang siswa saja yang berani menjawab pertanyaan guru, (3) masih terdapat siswa yang acuh tak acuh ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran, (4) kerja sama kelompok dalam mendiskusikan LKS masih kurang, (5) kelompok masih mempresentasikan LKS dengan kurang jelas, (6) hanya 1 kelompok saja yang berani memberikan tanggapan hasil presentasi kelompok, (7) hanya 1 sampai 2 orang siswa saja yang mampu menjawab pertanyaan guru, (8) hanya beberapa orang siswa saja yang berani mengajukan pertanyaan, dan (9) masih terdapat siswa yang tidak membuat kesimpulan pelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II, diketahui bahwa siswa sangat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, siswa yang mengeluarkan pendapat sangat meningkat, dan pendapat siswa sangat jelas, hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan guru dengan benar, telah mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan sangat baik, dan sangat fokus, siswa telah mendengarkan guru menjelaskan cara penggunaan kartu bertanda dengan sangat baik, siswa telah mengikuti arahan guru dengan sangat baik, sehingga siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bilangan bulat melalui kartu bertanda yang disediakan, kerja sama kelompok dalam mendiskusikan LKS sangat baik, dan mengerjakannya dengan baik, kelompok telah mempresentasikan LKS dengan sangat jelas, seluruh kelompok telah berani untuk memberikan tanggapan, hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan guru dengan baik, dan jawaban siswa sangat bagus dan benar, keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan sangat meningkat, pertanyaan yang disampaikan sangat jelas, dan siswa telah membuat kesimpulan pelajaran dengan sangat baik.

Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat

Hasil belajar siswa materi bilangan bulat di kelas IV SDN 008 Langgini pada siklus I tergolong baik dengan rata-rata 72,95. Selanjutnya dari 22 orang siswa hanya 15 orang (68,18%) yang mencapai ketuntasan secara individual. Hasil belajar siswa pada siklus II tergolong baik dengan rata-rata 82,27, dan dari 22 orang siswa terdapat 20 orang (90,90%) yang mencapai ketuntasan secara individual. Perbandingan hasil belajar siswa dari sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II juga dapat terlihat pada grafik berikut.



Gambar 1. Grafik Ketuntasan Hasil Belajar Siswa dari Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II

Keberhasilan yang dicapai hasil belajar siswa pada siklus II disebabkan alat peraga kartu bertanda membuat siswa lebih dapat memahami materi pelajaran dengan baik. Suriyanto (2012) menjelaskan bahwa “alat peraga kartu bertanda merupakan alat peraga sederhana yang memudahkan siswa untuk memahami suatu konsep dalam matematika khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat”. Tujuannya adalah agar siswa terampil menentukan dan membedakan antara bilangan positif dan bilangan negatif.

SIMPULAN

Besar peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus I adalah sebesar 18,18%, dan dari siklus I ke siklus II sebesar 22,73%, sedangkan peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus II secara keseluruhan sebesar 40,91%. Diketahui bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran materi bilangan bulat dengan alat peraga kartu bertanda di siklus I masih banyak yang harus diperbaiki pada siklus II, sedangkan pada siklus II guru telah melaksanakan proses dapat terlaksana dengan sangat baik. Meningkatnya aktivitas guru pada siklus II disebabkan guru telah menindaklanjuti kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus sebelumnya dan memperbaikinya dengan pada siklus II. Sedangkan tingkat aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika materi bilangan bulat dengan alat peraga kartu bertanda di siklus I masih tergolong kurang aktif, hal ini disebabkan siswa baru mengenal dan belum terbiasa dengan proses pembelajaran alat peraga kartu bertanda. Namun dengan adanya dorongan dan motivasi siswa dengan baik, pada siklus II siswa telah terbiasa dengan alat peraga kartu bertanda, dan dalam proses pembelajaran pun siswa telah aktif hampir secara keseluruhan. Hasil belajar siswa materi bilangan bulat di kelas IV SDN 008 Langgini pada siklus I tergolong baik dengan rata-rata 72,95. Selanjutnya dari 22 orang siswa hanya 15 orang (68,18%) yang mencapai ketuntasan secara individual. Hasil belajar siswa pada siklus II tergolong baik dengan rata-rata 82,27, dan dari 22 orang siswa terdapat 20 orang (90,90%) yang mencapai ketuntasan secara individual.

DAFTAR PUSTAKA

- Aanitah. (2013). Alat-Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika,[online] tersedia dalam: <http://Aanitah.blogspot.co.id>, [diakses 26 November 2021]
- Arikunto, S. 2007. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman, 2009. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta, 2009
- Chandra.(2021). Media Pembelajaran Bilangan Bulat, ,[online] tersedia dalam: <http://www.academia.edu>, , [diakses 27 November 2021]
- Depdiknas.(2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Gintings, A. (2008). Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Humaniro.
- _____. (2004). Rambu-Rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Standar Ketuntasan Belajar. Jakarta: Depdiknas.
- Hamdani, (2011). Strategi Belajar Mengajar (Disusun Berdasarkan Kurikulum Terbaru Nasional Perguruan Tinggi Agama Islam). Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Hanafiah dan Suhana, (2009). Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Heruman. (2008). Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, Bandung: PT.Rosda Karya
- Isjoni.(2002). Mengajar Efektif Pedoman Praktis Bagi Guru dan Calon Guru, Pekanbaru: Unri Press.
- Majid. A. (2012). Belajar dan Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nashar.(2004). Peranan Motivasi & Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran, Jakarta: Delia Press.
- Nata.(2009). Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran. Jakarta: Kencana.

- Nurhikma.(2014). Penggunaan Media Kartu Bertanda untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 004 Sungai Jalau Kecamatan Kampar Utara, Pekanbaru: Pustaka UIN Suska Riau.
- Runtukahu, T. (2014). Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sanjaya, W. (2009). Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Soenarjo. (2007). Matematika 5 SD dan MI Kelas 5. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suherman. (2001). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer, Bandung: JICA.
- Sumantri dan Nana Syaodih.(2006). Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sundayana. (2014). Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika (untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua, dan Para Pecinta Matematika. Bandung: Alfabeta.
- Surianto. (2012). Membuat Alat Peraga Matematika, tersedia dalam:<http://surantompd.blogspot.co.id>, [diakses 26 November 2021]
- Syah, M. (2008). Psikologi Belajar, Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Triharso, A. (2013). Permainan Kreatif & Edukatif untuk Anak Usia Dini. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Yulianti. (2012). Penerapan Alat Peraga Kartu Bertanda dalam Pembelajaran Matematika di Kelas III SDN Cikondang II Kecamatan Ganeas Kabupaten Sumedang, tersedia di: <http://www.jurnalskripsi.net/pdf/>, diunduh tgl 01 Desember 2021.
- Yuniarsih. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pecahan dengan Menggunakan Alat Peraga Kartu Bertanda di Kelas III SD N Pedurungan Lor 02 Semarang, tersedia dalam: <http://www.jurnalskripsi.net/pdf/>, [diakses 02 Desember 2021].
- Yustisia, T.P. (2008). Panduan Lengkap KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Yogyakarta: Pustaka Yustisia.