

PENGUNAAN MEDIA *DOLL STICK* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA TENTANG OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

Izzah Muyassaroh*, Nurul Azizah¹

^{1*} Universitas Pelita Bangsa, Indonesia

¹SDN 6 Arjawinangun, Indonesia

*E-mail: izzahmuyassaroh@pelitabangsa.ac.id

¹E-mail : nurulakhmad@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk memperoleh data pelaksanaan pembelajaran dan peningkatan kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan media *Doll Stick* dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada 24 siswa kelas IV. Model penelitian ini mengadopsi dari model PTK Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan setiap siklusnya terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Data diperoleh dari lembar observasi dan tes tertulis pada setiap akhir siklus. Berdasarkan hasil data tersebut, kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan, pada siklus I persentase siswa yang tuntas pada siklus I adalah 79% dan pada siklus II adalah 100%, dengan rata-rata pada indeks gain sebesar 0,7 dan tergolong pada peningkatan yang tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *Doll Stick* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa serta memudahkan siswa dalam memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Kata kunci: *Doll Stick*, kemampuan kognitif, bilangan bulat.

ABSTRACT

This classroom action research aims to obtain learning implementation data and improvement of student cognitive abilities by doll stick media in arithmetic operation of summation and subtraction of integer of 24 fourth grade students. This research is adapted from Kemmis and McTaggart models which were conducted in two cycles with each cycle consisting of four phases: planning, acting, observation, and reflecting. The data was obtained from the observation sheet and written test at the end of each cycle. Based on the results of these data, the student cognitive abilities has increased, in the first cycle the percentage of student who complete the first cycle was 79% and the second cycle was 100%, with index average gain 0.7 and relatively high increase. Thus, it can be concluded that learning by doll stick media can improve the student cognitive abilities and facilitate student in understanding the arithmetic operation of summation and subtraction of integer.

Keywords: doll stick, cognitive abilities, integer

PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peranan yang besar dalam kehidupan sehari-hari, besarnya peranan matematika itulah yang menuntut siswa agar menguasai matematika. Pemberian mata pelajaran matematika sejak Sekolah Dasar (SD) dimaksudkan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Matematika berhubungan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarki, untuk mempelajari suatu konsep yang berdasarkan pada konsep yang lain,

seseorang perlu memahami lebih dahulu konsep prasyarat tersebut, tanpa memahami konsep prasyarat tersebut tidak mungkin orang itu memahami konsep barunya dengan baik. Siswa yang tidak memahami konsep dasar akan merasa kesulitan memahami pelajaran barunya, akibatnya banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika.

Hasil belajar siswa SD pada pembelajaran matematika selama ini masih dirasakan kurang memuaskan oleh beberapa kalangan, baik siswa, orang tua siswa maupun oleh kalangan pendidik. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi awal peneliti di lapangan yang diketahui bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran yang lainnya pun rendah. Hasil observasi awal peneliti diketahui bahwa kemampuan kognitif siswa masih rendah, hal tersebut bisa dilihat dari hasil belajar siswa yang masih banyak dibawah KKM yaitu rata-rata <65 , sedangkan KKM dari mata pelajaran matematika yaitu 60. Hampir sekitar 80% siswa mengalami kesulitan dalam menjawab dan mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Hasil ini dilihat dari latihan soal yang diberikan guru, wawancara kepada guru dan hasil tanya jawab langsung kepada siswa.

Rendahnya hasil belajar ini tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru tanpa menggunakan media pembelajaran, sehingga perlu adanya upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Permasalahan yang muncul adalah bagaimana upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Penggunaan media dalam proses belajar untuk mempermudah menyampaikan materi atau pesan yang akan disampaikan. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, sehingga hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran matematika tanpa menggunakan media atau alat peraga mengakibatkan siswa sulit untuk memahami konsep atau rumus yang baru ia ketahui, siswa terlihat kurang aktif dan bosan dalam kegiatan pembelajaran, siswa tidak bisa menemukan pemecahan masalah yang mereka temukan, serta akibat yang paling buruk adalah tidak tertariknya siswa dalam pelajaran matematika karena mereka menganggap pelajaran matematika sulit dipahami.

Berdasarkan uraian di atas, bahwa penyampaian pelajaran matematika bukanlah hanya memindahkan sebuah konsep atau rumus ke buku siswa, namun juga merupakan suatu proses di mana peserta didik aktif melakukan kegiatan pembelajaran, menemukan, dan membuktikan suatu rumus atau konsep, sedangkan peran guru adalah sebagai fasilitator dan motivator yang membimbing dan mengarahkan proses belajar mengajar. Namun, kenyataan di lapangan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar khususnya, guru mengajar lebih banyak menggunakan sumber belajar hanya buku paket, metode yang digunakan oleh guru adalah metode ceramah, serta tidak adanya media atau alat peraga yang digunakan, sehingga aktivitas siswa tampak kurang aktif dan pembelajaran pun terlihat kurang menarik. Target keberhasilan pengajaran matematika yang diterapkan guru cenderung lebih mengarahkan agar siswa terampil menggunakan rumus atau konsep dalam mengerjakan soal-soal ujian, yang mengakibatkan pemahaman konsep siswa rendah.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor dalam memudahkan menyampaikan materi atau pesan yang akan disampaikan. Proses pembelajaran berlangsung alami dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, sehingga hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Maka dari pentingnya masalah tersebut untuk menghasilkan proses pembelajaran yang bermakna, peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul "Penggunaan Media Pembelajaran *Doll Stick* Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa Tentang Operasi Hitung

Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV SD”

Matematika mempunyai peranan yang besar dalam kehidupan sehari-hari, besarnya peranan matematika itulah yang menuntut siswa agar menguasai matematika. Pemberian mata pelajaran matematika sejak Sekolah Dasar (SD) dimaksudkan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

(Suherman,1992) dalam Matematika setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, bukan hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini mudah dilupakan oleh siswa.

Untuk mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa, maka guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengerjakan matematika, guru harus memahamibahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa tidak menyenangi pelajaran matematika.

Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan (Heruman, 2007). Tujuan akhir pembelajaran matematika SD yaitu agar siswa terampil dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks serta kemampuan melakukan penalaran dan pemecahan masalah (Desmita, 2009). Dengan berkembangnya kemampuan kognitif ini akan memudahkan anak menguasai pengetahuan umum yang lebih luas, sehingga anak mampu menjalankan fungsinya dengan wajar dalam interaksinya di masyarakat dan lingkungan sehari-hari. Sedangkan menurut taksonomi *Bloom*, hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif. Menurut *Bloom*, segala upaya yang menyangkut aktifitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Kemampuan-kemampuan pada ranah kognitif tersebut dibagi menjadi 6 tingkatan yang meliputi aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sistesis (C5), dan evaluasi (C6).

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. (Daryanto, 2010) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsure peralatan atau perangkat keras (*hardware*) dan unsure pesan yang dibawanya (*message/software*). Dengan demikian, media pembelajaran memerlukan peralan untuk menyajikan pesan, namun yang terpenting bukan peralatan itu, tetapi pesan atau informasi belajar yang dibawakan oleh media tersebut. Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen system pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran.

(Gatot Muhsetyo, 2012) terdapat beberapa alat peraga yang dapat dijadikan media untuk menjelaskan operasi hitung pada bilangan bulat, yaitu: manik-manik, tangga garis bilangan, pita garis bilangan, dan balik garis bilangan. Keempat alat ini cenderung merupakan alat permainan matematika, dan pada umumnya keempat alat ini digunakan untuk mengenalkan atau melakukan operasi hitung dasar pada sistem bilangan bulat. Media *Doll Stick* ini termasuk

media permainan dalam pembelajaran matematika, karena pada saat menggunakan media tersebut siswa seolah-olah sedang bermain wayang-wayangan, yakni dengan menggerakkan stik gambar tersebut sesuai aturan. Pada saat menggunakan media *doll stick* harus memperhatikan prinsip kerja media ini. Prinsip kerja yang harus diperhatikan dalam melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media ini adalah sebagai berikut: a) tempatkanlah *doll stick* pada skala nol dan menghadap sesuai dengan tanda bilangan pertama; b) jika bilangan pertama bertanda positif, maka bagian muka *doll stick* menghadap ke bilangan positif dan kemudian melangkahkan *doll stick* tersebut ke skala yang sesuai dengan besarnya bilangan pertama. Tersebut. Proses yang sama juga dilakukan apabila bilangan pertamanya bertanda negatif; c) perhatikan tanda pada bilangan kedua, jika bilangan kedua merupakan bilangan positif maka posisi *doll stick* (sisi mukanya) harus kita hadapkan ke bilangan positif, tetapi jika bilangan kedua merupakan bilangan negatif maka posisi *doll stick* (sisi mukanya) harus kita hadapkan ke bilangan negatif; d) selanjutnya, jika operasi hitungnya berkenaan dengan penjumlahan (menambah), berarti *doll stick* tersebut harus dilangkahkan maju sebanyak yang ditunjukkan bilangan kedua. Jika operasi hitungnya berkenaan dengan pengurangan, berarti *doll stick* tersebut harus dilangkahkan mundur sebanyak yang ditunjukkan bilangan kedua; e) lihat kedudukan terakhir dari *doll stick* tersebut.

Media *Doll Stick* merupakan bentuk modifikasi dari media garis bilangan, yakni sebuah alat peraga yang dibuat dan disediakan oleh guru yang digunakan untuk memudahkan dalam penyampaian materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat serta untuk merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Media ini merupakan sebuah alat peraga berupa garis bilangan yang terbuat dari karton tebal berskala angka yang berurutan dan jarak antar skalanya sama. Panjang media ini kurang lebih 1,5 m dan mempunyai dua warna (misal, pada skala yang mewakili bilangan positif diberi warna biru sedangkan pada skala yang mewakili bilangan negatif diberi warna merah). *Doll stick* yang digunakan adalah sebuah stik gambar boneka yang mempunyai sisi muka dan sisi belakang sebagai penggerak atau pemainnya.

Media *doll stick* dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dapat: a) memudahkan guru dalam menyampaikan materi mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat; b) memudahkan siswa dalam memahami dan menguasai materi mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat; c) menarik perhatian siswa dalam pembelajaran; d) pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa; serta e) membuat siswa aktif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan selama 2 siklus, masing-masing siklus 2 pertemuan. Penelitian tindakan kelas ini mengadopsi model Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2013) dengan empat tahapan utama yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Keempat tahapan ini dilaksanakan selama 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 2 pertemuan.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis dengan lembar observasi aktivitas siswa dan guru, lembar keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media *doll stick* dan pengolahan dokumentasi. Data kuantitatif berkenaan dengan perkembangan kemampuan kognitif siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi media *doll stick* dalam pembelajaran matematika berjalan dengan baik, hal ini dapat terlihat dari aktivitas guru dan siswa di siklus I siswa terlihat antusias ketika dibagikan media *doll stick* oleh guru. Hanya saja guru memberikan penjelasan cara menggunakan media *doll stick* untuk menjumlahkan bilangan bulat, beberapa siswa tidak memperhatikan dan terlihat tidak fokus dalam belajar. Pada saat kegiatan berkelompok, tidak semua siswa dalam setiap kelompok ikut mengerjakan LKS yang telah dibagikan, sedangkan sisanya justru bermain, mengobrol, bahkan diam saja di tempat duduk. Walaupun demikian, ketika guru memberikan contoh soal dan meminta 2 orang siswa untuk mengerjakan menggunakan media *doll stick* di depan kelas, kedua siswa tersebut tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer pada siklus II, siswa terlihat antusias ketika dibagikan media *doll stick* oleh guru. Siswa sudah semakin terampil menggunakan media saat mengerjakan LKS bersama teman sebangkunya. Saat pembelajaran berlangsung siswa sudah cukup aktif dan kondusif.

Pembelajaran tentang pengurangan bilangan bulat pada siklus II dengan menggunakan *Doll Stick* meningkat dibandingkan nilai pada siklus I. Hasil tes akhir siklus siswa di siklus II yang diperoleh yaitu nilai rata-rata kelas adalah 92,4, nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70. Semua siswa telah mencapai KKM yaitu sebanyak 21 siswa dengan persentase 100% dari keseluruhan siswa di kelas 4. Berdasarkan hasil tes akhir dari siklus I sampai siklus II, kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan. Berikut ini gambaran peningkatan hasil tes akhir setiap siklus:

Tabel 1. Peningkatan Hasil Tes Siswa

No	Nama	Skor Siklus I	Skor Siklus II	Gain	Indeks Gain	Interpretasi
1	AD	70	100	30	1	Tinggi
2	YN	75	93	18	0,7	Sedang
3	RK	68	86	18	0,6	Sedang
4	NSM	75	100	25	1	Tinggi
5	IN	94	100	6	1	Tinggi
6	DN	90	100	10	1	Tinggi
7	NV	58	100	42	1	Tinggi
8	RD	100	-	-	-	-
9	IR	100	-	-	-	-
10	NN	67	75	10	0,3	Sedang
11	AG	58	70	12	0,28	rendah
12	IP	80	93	13	0,65	Sedang
13	SA	83	100	17	1	Tinggi
14	SRN	53	73	20	0,4	Sedang
15	ASP	90	93	3	0,3	Sedang
16	MG	83	90	7	0,4	Sedang
17	WMY	94	100	6	1	Tinggi
18	ANS	90	93	3	0,3	Sedang
19	WNS	86	93	7	0,5	Sedang

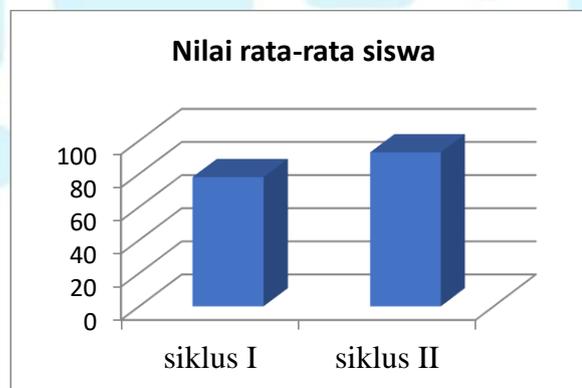
20	AND	40	100	60	1	Tinggi
21	TFK	84	100	16	1	Tinggi
22	ASM	94	100	6	1	Tinggi
23	SRL	100	-	-	-	-
24	NN	47	83	36	0,67	Sedang
Rata-rata		78,3	92,4		0,7	Sedang

Skor Maksimum: 100

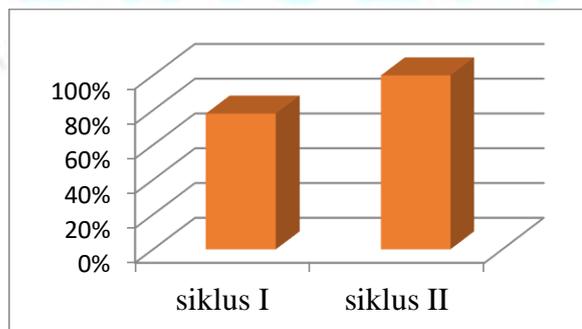
Berdasarkan tabel tersebut, jumlah siswa pada siklus I dan siklus II berbeda, siklus I sebanyak 24 siswa sedangkan pada siklus II hanya sebanyak 21 orang. Tiga siswa pada siklus I sengaja tidak diikuti dalam pengambilan data untuk siklus II dikarenakan tiga siswa tersebut sudah memperoleh skor maksimal pada siklus I, jadi jika siswa yang mendapat skor maksimum tersebut tetap diikuti dan kembali mendapat skor maksimum, maka tidak akan terjadi peningkatan dan indeks gain sebesar nol (0).

Tabel di atas menunjukkan sebagian besar siswa mengalami peningkatan hasil belajar. Untuk mengkategorikan peningkatan tersebut dapat dilihat dari *gain*-nya. Berdasarkan kriteria *gain* yang ternormalisasi, peningkatan *gain* siswa bermacam-macam, ada yang rendah, sedang, dan tinggi.. Dari data pada tabel 1, dari siklus 1 ke siklus 2 terdapat 4 siswa mengalami peningkatan yang tergolong rendah, 10 siswa mengalami peningkatan yang tergolong sedang, dan 10 siswa mengalami peningkatan yang tergolong tinggi. Indeks gain tertinggi yang diperoleh siswa sebesar 1 sedangkan indeks gain terendah yang diperoleh siswa sebesar 0,28. Rata-rata pada indeks gain sendiri sebesar 0,7 dan tergolong pada peningkatan yang tinggi.

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh di siklus I maka hasil belajar yang diperoleh di siklus II mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan grafik berikut:



Gambar 1. Perbandingan Nilai Rata-Rata Kelas IV Siklus I dan Siklus II



Gambar 2. Perbandingan Persentase Siswa di atas KKM Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan perolehan hasil-hasil pengamatan pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menggunakan media *doll stick* terjadi peningkatan kualitas pembelajaran siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD. Proses pembelajaran tersebut telah menunjukkan adanya perbaikan dan peningkatan dalam aktifitas belajar siswa pada setiap siklusnya. Perbaikan dan peningkatan aktifitas belajar dalam hal ini adalah kemampuan kognitif siswa terhadap pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan media *doll stick*.

Media *doll stick* yang digunakan adalah sebuah alat peraga berupa garis bilangan yang terbuat dari karton tebal berskala angka dengan ukuran 50 cm dan lebar 4 cm. Model yang digunakan adalah sebuah stik gambar boneka yang mempunyai sisi muka dan sisi belakang sebagai penggerak atau pemainnya. Media ini digunakan untuk mewujudkan peningkatan kemampuan kognitif tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV. Penggunaan media *doll stick* dalam proses pembelajaran membawa siswa pada pembelajaran pada tingkat pengalaman langsung, karena siswa mengalami serta melakukan langsung secara nyata. Pengalaman siswa yang dialami langsung dalam menggunakan media *doll stick* dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat memperoleh manfaat yang sangat besar, sehingga siswa dengan mudah mengerti dan memahami materi yang disampaikan guru, dengan kata lain telah sukses dilaksanakan.

Sebagaimana pendapat Rudi Susilana (2008) bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah membuat kongkrit konsep-konsep yang abstrak. Konsep-konsep yang dirasakan masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada siswa bisa dikongkritkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran. Dalam hal ini, materi bilangan bulat merupakan salah satu materi yang abstrak bagi siswa, oleh karena itu melalui media pembelajaran *Doll Stick* ini dapat mengkongkritkan materi tersebut serta dapat membantu siswa untuk memahami dengan mudah konsep operasi hitung bilangan bulat.

Pada siklus 1, media *doll stick* digunakan sebagai alat peraga pada pembelajaran operasi hitung penjumlahan bilangan bulat. Penggunaan media *doll stick* ini dilengkapi dengan LKS, LKS ini dikerjakan secara berkelompok. Pelaksanaan siklus 1 ini, siswa terlihat senang dan antusias saat dibagikan media *doll stick* oleh guru serta pada saat pengerjaan LKS. Dari hasil pengamatan yang dilakukan observer, pada tahap apersepsi siswa masih kurang bersemangat ketika guru memberikan motivasi, guru hendaknya memberikan suatu permainan konsentrasi kepada siswa sehingga siswa pun menjadi lebih bersemangat dan sungguh-sungguh dalam belajar.

Ketika guru membagikan media *doll stick*, siswa terlihat antusias dan senang. Hanya saja saat guru memberikan penjelasan cara menggunakan media *doll stick* untuk menjumlahkan bilangan bulat, beberapa siswa tidak memperhatikan dan terlihat tidak fokus dalam belajar. Untuk mengembalikan konsentrasi siswa dan semangat belajarnya, guru memberikan sebuah permainan konsentrasi kepada siswa agar kembali fokus belajar. Pada dasarnya semua siswa tertarik pada pembelajaran karena ada media yang dibawa oleh guru, tetapi pada saat kegiatan berkelompok tidak semua siswa mencoba menggunakan media tersebut, melainkan hanya beberapa siswa saja dalam setiap kelompoknya. Oleh karena itu untuk pembelajaran berikutnya, lebih baik siswa tidak dibuat dalam kelompok belajar, sehingga semua siswa dapat menggunakan media tersebut dan siswa akan lebih paham jika menggunakannya langsung.

Pada saat kegiatan berkelompok, tidak semua siswa dalam setiap kelompok ikut mengerjakan LKS yang telah dibagikan, sedangkan sisanya justru bermain, mengobrol, bahkan diam saja di tempat duduk. Walaupun demikian, ketika guru memberikan contoh soal dan meminta 2 orang siswa untuk mengerjakan menggunakan media *doll stick* di depan kelas, kedua siswa tersebut tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Kendala utama yang muncul pada pembelajaran siklus 1 ini adalah pengelolaan kelas perlu ditingkatkan

lagi, karena masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif dan tidak fokus ketika pembelajaran berlangsung seperti mengobrol dan bergurau dengan teman.

(Desmita,2009) bahwa “anak-anak usia sekolah ini memiliki karakteristik yang berbeda-beda dengan anak-anak yang usianya lebih muda. Ia senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung”. Media *doll stick* yang digunakan langsung oleh siswa dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, dikarenakan dalam menggunakan media *doll stick* siswa seolah-olah sedang bermain wayang-wayang. Ini sejalan dengan karakteristik yang dimiliki oleh siswa SD, yakni senang bermain, bergerak, dan senang melakukan sesuatu secara langsung.

Pada siklus II, media *doll stick* digunakan sebagai alat peraga pada pembelajaran matematika mengenai operasi hitung pengurangan bilangan bulat. Pada pelaksanaan siklus II ini, siswa sudah mengenal media *doll stick* yang akan digunakan sebagai alat peraga dalam pembelajaran bilangan bulat. Pada saat pengerjaan LKS siswa terlihat antusias menggunakan media dalam menyelesaikan soal-soal pada LKS tersebut. Selain itu, mereka juga jadi lebih berani untuk bertanya jika ada yang tidak dimengerti karena mereka ingin lebih mengerti dan paham dengan menggunakan media *doll stick* tersebut. Pada siklus II ini, peneliti mencoba memperbaiki kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I. Peneliti mencoba meningkatkan pengelolaan kelas, meningkatkan perhatian terhadap siswa yang ada di depan kelas dengan siswa yang lain, dan langsung menegur siswa yang kurang fokus atau mengobrol.

Menurut hasil pengamatan observer yang tercatat dalam lembar observer guru dan siswa, pada siklus II ini, peneliti sudah dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Peneliti juga sudah memperbaiki hal-hal yang perlu diperbaiki dalam siklus I, sehingga kekurangan yang muncul di siklus I sudah tidak muncul kembali pada siklus II. Penggunaan media *doll stick* juga sudah dikuasai oleh siswa, karena mereka sudah mengenal pada pembelajaran di siklus sebelumnya. Ini terlihat pada saat siswa mempraktikkan penggunaan media *doll stick* dalam mengerjakan LKS, mereka lebih antusias dan jauh lebih terampil dalam menggunakan media. Berdasarkan hasil observasi juga, media *doll stick* mampu membantu siswa untuk lebih mudah dalam memahami konsep pengurangan bilangan bulat. Pembelajaran yang dilakukan bersama teman sebangku juga memudahkan siswa untuk berdiskusi dan saling bertanya jika ada hal-hal yang kurang dipahami oleh siswa, mereka dapat bertukar pikiran. Pada siklus II siswa sudah lebih memahami cara penggunaan media *doll stick* dalam pembelajaran bilangan bulat bahkan siswa sudah tidak ada kendala yang berarti dalam pelaksanaan pembelajaran matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media *doll stick*.

Peningkatan perkembangan proses pembelajaran menggunakan media *doll stick* pada siklus I dan II ini, sejalan dengan pendapat Rostina Sundayana (2008: 10) bahwa fungsi media pembelajaran bagi siswa ialah meningkatkan motivasi belajar siswa, memperbesar perhatian siswa, memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan pembelajar untuk belajar, menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan, memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa, serta pembelajar dapat memahami materi dengan sistematis yang disajikan pengajar lewat media pembelajaran.

SIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif siswa tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV dapat meningkat dengan menggunakan media *Doll Stick*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa simpulan yang diperoleh sebagai berikut: 1) pelaksanaan pembelajaran operasi hitung

penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan media *Doll Stick* berjalan dengan lancar dan berlangsung sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Aktivitas guru pada siklus I masih ada beberapa yang perlu diperbaiki seperti pengelolaan kelas dan kurangnya membagi perhatian kepada siswa, namun pada siklus II aktivitas guru terlihat sudah baik, bertindak sebagai fasilitator yang baik bagi siswa. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I, menunjukkan masih ada beberapa siswa yang melakukan hal-hal yang dapat menghambat proses pembelajaran, seperti mengobrol, bergurau, dan bermain di kelas. Pada siklus II, siswa sudah mulai kondusif, siswa aktif dan terlihat semangat dalam mengikuti proses pembelajaran matematika, iklim pembelajaran di kelas pun meningkat menjadi lebih baik karena siswa mengalami suasana yang kondusif selama proses pembelajaran. Beberapa orang siswa bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum dimengerti dalam pembelajaran matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan dengan menggunakan media *doll stick*. 2) Kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan setelah mendapatkan pembelajaran matematika tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media *doll stick*. Hal ini dapat terlihat dari hasil tes akhir yang mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hasil rata-rata kemampuan kognitif pada siklus I sebesar 78,3 dengan tingkat ketuntasan 78 %, dan pada untuk siklus II, siswa sudah terampil dalam menggunakan media *doll stick* untuk menyelesaikan soal pengurangan bilangan bulat, sehingga dalam tes akhir siklus yang diberikan oleh guru siswa dengan mudah untuk menjawab soal, sehingga hasil kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan yang signifikan, nilai rata-rata pada siklus II sebesar 93,4 dengan tingkat ketuntasan 100%. Pada siklus I terdapat 19 siswa yang tuntas dan meningkat pada siklus II yaitu semua siswa yang tuntas. Aspek yang dinilai pada kemampuan kognitif siswa yaitu aspek menggunakan media, penyelesaian soal dengan membuat garis bilangan, serta penerapan operasi hitung dalam soal cerita. Penggunaan media *doll stick* banyak memberikan pengalaman dan pengetahuan baru bagi siswa untuk lebih mempermudah siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung bilangan bulat.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. (2010). *Media pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosdakarya
- Herman, T. (2007). *Pendidikan Matematika 1*. Bandung: Upi press
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosdakarya
- Kuswana, Wowo Sunaryo. (2011). *Taksonomi Berfikir*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Muhsetyo, G. (2012). *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Mulsaya, E. (2011). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Mustaqim, B dan Astuty, A. dkk. (2008). *Buku Sekolah Elektronik Ayo Belajar Matematika untuk Kelas IV SD/MI*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Prabawanto, S dan Rahayu, P. (2006). *Bilangan*. Bandung: UPI PERSS
- Randall, Charles. (1994). *The National Council Of Theacher Of Mathematichs Inc*. United States Of Amerika: 1906 Association Drive, Reston.
- R, Krathwohl, David dan W, Anderson, Lorin. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sanjajaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Suherman, E, dkk. (1992). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Susilana, R dan Riyana, C. (2008). *Media pembelajaran*. Bandung : Jurusan Kurtekipend FIP UPI

- Taniredja, T, Irma, dan Nyata. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Upi. (2013). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: UPI PRESS
- Wiriaatmadja, Rochiati. (2005). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Remaja Rosdakarya



DIKODA

JURNAL PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR