

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT
DENGAN TEKNIK ICARE BERBANTUAN MEDIA “SMP” PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI KEBONBATUR 2 DEMAK**

Sri Lestari¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran peningkatan kemampuan berhitung dan aktivitas siswa pada penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan teknik ICARE berbantuan media “SMP” pada siswa kelas IV A SD Negeri Kebonbatur 2, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan teknik ICARE berbantuan media “SMP” dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa, yaitu adanya peningkatan dari rata-rata 48,67 pada prasiklus menjadi 65,34 pada siklus 1 dan 74,25 pada siklus 2. Dari segi keaktifan juga mengalami peningkatan dari 44,44% pada prasiklus menjadi 65,78% pada siklus 1 dan meningkat lagi menjadi 82,22% pada siklus 2.

Kata Kunci: Teknik ICARE, media “SMP”, kemampuan berhitung, aktivitas

¹ Sri Lestari, Guru SD N Kebonbatur 2 Demak.

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit bagi siswa. Pernyataan yang sama dikemukakan Prihandoko (2006) yang mengatakan bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga orang menjadi takut dan bahkan “alergi” manakala mereka mendengar kata Matematika. Tantangan bagi seorang guru yaitu bagaimana cara mengubah pandangan tersebut dengan menyajikan Matematika secara sederhana dan menarik tetapi mudah dipahami oleh siswa.

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang wajib dikuasai oleh siswa kelas IV. Kemampuan tersebut penting karena digunakan juga pada kelas-kelas di atasnya. Dalam kehidupan sehari-hari pun kita selalu dihadapkan pada kemampuan tersebut. Salah satu kemampuan berhitung yang harus dikuasai siswa kelas IV adalah kemampuan hitung operasi penjumlahan bilangan bulat.

Meskipun penting dan harus dikuasai namun kemampuan berhitung yang diperoleh siswa kelas IV SD Negeri Kebonbatur, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak sungguh memprihatinkan. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil belajar matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat masih rendah. Kemampuan berhitung siswa masih rendah yaitu dari 45 siswa yang tuntas KKM sebesar 70 baru 13 siswa atau 28,89% sedangkan sisanya yaitu 32 siswa atau 71,11% belum tuntas KKM. Nilai rata-ratanya pun belum memuaskan, yaitu 48,67.

Selain kemampuan berhitung yang rendah, aktivitas belajar siswa juga rendah. Dalam kegiatan belajar mengajar belum

seluruh siswa aktif mengikuti pembelajaran. Dari 45 siswa yang semangat mengikuti pelajaran hanya 20 siswa atau 44,44% sedangkan 25 siswa atau 55,56% belum aktif. Dari segi keaktifan yang lain yaitu bekerja sama dengan siswa lain hanya 18 siswa atau 40%, sisanya yaitu 27 siswa atau 60% tidak aktif. Sementara itu bila dilihat dari segi mencatat hal-hal penting hanya 15 siswa atau 33,33% yang aktif, selebihnya yaitu 30 siswa atau 66,67 siswa belum aktif.

Belum optimalnya kemampuan berhitung dan aktivitas belajar di atas setelah peneliti analisis ada beberapa faktor penyebab. Penyebab-penyebab tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut. *Pertama*, kejenuhan dan kurangnya perhatian siswa terhadap materi pelajaran saat kegiatan belajar mengajar. *Kedua*, metode atau teknik pembelajaran yang dilakukan guru kurang menarik minat siswa untuk mengikuti pembelajaran. *Ketiga*, media pembelajaran yang dilaksanakan guru kurang menarik perhatian siswa.

Bertolak dari permasalahan tersebut, diperlukan teknik dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung dan aktivitas belajar siswa. Teknik dan media yang dirasa tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah teknik ICARE berbantuan media “SMP”. Hal ini dikarenakan dalam teknik ICARE terdapat tahap *connection* atau hubungan yang menurut Sullivan, et. al. (2006) menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya dapat untuk meningkatkan pemahaman dan aplikasi. Dalam hal ini akan terjadi peningkatan pemahaman pada

kemampuan berhitung operasi penjumlahan bilangan bulat. Di samping itu pula, dengan adanya media “SMP” yang memiliki kelebihan antara lain siswa dapat membuatnya sendiri dengan bahan yang murah dan mudah didapat dan mudah dalam menggunakannya diharapkan siswa akan tertanam konsep abstrak tentang penjumlahan bilangan bulat.

B. Permasalahan

Pada penelitian ini ada dua hal yang menjadi permasalahan. *Pertama*, seberapa besar peningkatan kemampuan berhitung siswa kelas IV B setelah diajar menggunakan teknik ICARE berbantuan media “SMP”? *Kedua*, bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa setelah diajar menggunakan teknik ICARE berbantuan media “SMP”?

C. Kajian Pustaka

1. Hakikat Kemampuan Berhitung

Kemampuan atau kompetensi dapat diartikan keterampilan yang cukup dan pengetahuan untuk melakukan suatu pekerjaan yang memenuhi standar yang memuaskan (Fauzil, 2007). Kompetensi juga bermakna kemampuan melakukan apa yang dibutuhkan dalam lingkup pengetahuan yang bersifat khusus atau lingkup pekerjaan tertentu (Wiji, 2014). Jadi pada dasarnya, kompetensi adalah kemampuan untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu agar hasil yang diperoleh memuaskan.

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari (Nyimas, 2007). Kemampuan berhitung penjumlahan bilangan bulat berkaitan erat dengan prestasi belajar yang dicapai siswa pada materi tersebut. Sependapat dengan hal tersebut, Olivia (2011)

mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah puncak hasil belajar yang didapat dan mencerminkan hasil keberhasilan peserta didik terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Prestasi belajar siswa dapat meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada penelitian ini yang dimaksud kemampuan berhitung adalah hasil yang diperoleh siswa dari evaluasi atau ulangan pada operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.

2. Pengertian Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar diartikan sebagai kegiatan siswa selama mengikuti proses pelajaran (Pidarta, 2007). Sementara itu menurut Lindawati (2014) aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan belajar. Jadi pada dasarnya, aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan khususnya oleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Thornbury (2002) ada beberapa aktivitas yang bisa dipilih untuk kegiatan pembelajaran. Aktivitas-aktivitas tersebut adalah *practiced control*, *drilling*, *writing task*, *assisted performance*, dan *task repetition*. Sementara itu menurut Sudjana (2009) dari segi proses, yang dapat dikategorikan sebagai aktivitas belajar adalah memberikan reaksi terhadap perangsang, membentuk rangkaian, membedakan, menguasai konsep, dan memecahkan masalah. Dalam penelitian ini, aktivitas belajar diartikan sebagai segala tindakan yang dilakukan oleh siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran

baik kegiatan fisik maupun nonfisik yang meliputi kegiatan semangat ketika mengikuti pembelajaran, bekerja sama dengan siswa lain, dan mencatat hal-hal penting.

3. Teknik ICARE

ICARE adalah teknik pembelajaran yang dikembangkan oleh DBE. Menurut DBE3 (2006) tahapan ICARE ada lima, yaitu *Introduction*, *Connection*, *Application*, *Reflection*, and *Extension*. *Introduction* adalah kegiatan di mana guru menanamkan pemahaman tentang isi pelajaran kepada siswa. Tahap ini berisi penjelasan mengenai tujuan pembelajaran dan hasil yang akan dicapai selama mengikuti pelajaran. *Connection*, merupakan rangkaian pembelajaran antara satu kompetensi yang dikembangkan berdasarkan kompetensi sebelumnya. Dalam hal ini, Sullivan, et. al. (2006) menegaskan bahwa menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya dapat meningkatkan pemahaman dan aplikasi. *Application*, merupakan tahap paling penting dari kegiatan pembelajaran. Setelah siswa memperoleh informasi atau kecakapan baru melalui tahap *connection*, mereka perlu diberi kesempatan untuk mempraktikkan atau menerapkan pengetahuan serta kecakapan tersebut. Pada bagian *application*, siswa melakukan kegiatan nyata atau memecahkan masalah nyata menggunakan informasi dan kecakapan baru yang telah mereka peroleh. *Reflection*, merupakan ringkasan dari pelajaran. Pada tahap ini siswa merefleksikan apa yang telah mereka pelajari. Siswa dapat melakukan kegiatan secara mandiri misalnya menulis

ringkasan dari hasil pembelajaran. Pada refleksi, guru bisa juga memberi pertanyaan berdasarkan isi pelajaran. Dalam refleksi guru perlu menyediakan kesempatan bagi siswa untuk mengungkapkan apa yang telah mereka pelajari. *Extension* adalah kegiatan di mana guru menyediakan kegiatan yang dapat dilakukan siswa setelah pelajaran berakhir. Tujuan *extension* adalah untuk memperkuat dan memperluas pembelajaran di sekolah. Kegiatan ini biasanya disebut pekerjaan rumah. Kegiatan *extension* dapat berupa penyediaan bahan bacaan tambahan, merangkum materi atau latihan-latihan.

4. Media “SMP”

Menurut Anitah (2012) media adalah setiap orang, bahan, alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajar untuk menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dalam media akan termuat informasi yang dapat dikomunikasikan kepada orang lain. Sementara itu Marisa (2014) mengatakan bahwa media adalah sesuatu yang membawa informasi dari sumber untuk diteruskan kepada penerima. Penggunaan media ditujukan untuk memperlancar jalannya komunikasi, dalam hal ini komunikasi pembelajaran. Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan saluran atau perantara sehingga terjadi komunikasi dari sumber kepada penerima. Dalam konteks pembelajaran, media akan memungkinkan terjadinya komunikasi antara guru dengan siswa.

“SMP” adalah media yang merupakan modifikasi dari RWS (Sulastri, et.al., 2009).

“SMP” merupakan singkatan dari Stik Merah Putih. Media ini terbuat dari 20 stik berwarna merah, 20 stik berwarna putih, 2 kotak merah putih, dan 1 kotak berwarna bebas. Stik warna merah diletakkan pada kotak berwarna merah, stik warna putih diletakkan pada kotak putih. Kotak merah-putih yang digunakan untuk melakukan operasi penjumlahan. Kotak merah diberi tanda (-) sedangkan kotak putih diberi tanda (+). Kotak berwarna bebas digunakan untuk menyimpan stik setelah dipakai untuk melakukan operasi, yang disebut “kotak mati”.

Cara penggunaan media “SMP” dapat dijelaskan sebagai berikut. Bilangan bulat positif (+) dilambangkan dengan stik berwarna putih sedangkan bilangan bulat negatif (-) dilambangkan dengan stik berwarna merah. Jika satu stik merah bertemu dengan satu stik putih maka impas bernilai nol. Misalkan kita akan menjumlahkan $(-4) + 2$. Ambil 4 stik merah diletakkan pada kotak merah dan ambil 2 stik putih diletakkan pada kotak putih. Pertemuan satu per satu secara berpasangan dan letakkan pada “kotak mati” yaitu kotak untuk menyimpan pasangan merah dan putih sebagai pasangan yang impas. Yang tidak mendapat pasangan merupakan hasil penjumlahan. Dari soal di atas, ada 2 stik merah sebagai bilangan bulat negatif (-) yang tidak mendapatkan pasangan, berarti hasil penjumlahan dari $(-4) + 2 = (-2)$. Jika soalnya $(-3) + (-2)$, ambil 3 stik merah letakkan pada kotak merah kemudian ambil lagi 2 stik merah dan letakkan pada kotak merah. Tidak terdapat pasangan dalam soal ini, tetapi semua stik merah berada pada kotak merah, maka isi kotak merah dihitung, jumlahnya ada 5.

Karena stiknya merah maka jumlah 5 ditulis dan menambahkan tanda (-) menjadi (-5). Dengan demikian hasil dari $(-3) + (-2) = (-5)$.

D. Kerangka Berpikir

Kemampuan berhitung dan aktivitas siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2 dalam mengikuti pembelajaran pada materi penjumlahan bilangan bulat rendah. Hal ini disebabkan karena guru masih mengajar secara konvensional. Media yang digunakan juga belum efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan aktivitas siswa.

Teknik ICARE merupakan teknik pembelajaran yang dikembangkan oleh DBE. Teknik pembelajaran ini meliputi lima tahap, yaitu *introduction, connection, application, reflection, dan extension*. Pada tahap *application* siswa diberi kesempatan untuk mempraktikkan pengetahuan yang diperolehnya. Pada tahap *reflection* siswa secara mandiri menulis ringkasan dari hasil pembelajaran. Pada tahap *extension* pun, siswa melakukan kegiatan yang bertujuan menguatkan dan memperluas pembelajaran. Dengan melakukan kegiatan-kegiatan tersebut dimungkinkan adanya peningkatan pada siswa mengenai kemampuan berhitung.

Media “SMP” merupakan media pembelajaran yang mudah dilakukan siswa dalam melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat. Selain mudah, media “SMP” juga diharapkan mampu mengkonkretkan konsep penjumlahan yang masih abstrak pada benak siswa. Dengan demikian, hasil belajar dan aktivitas siswa akan mampu ditingkatkan.

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir di atas, hipotesis tindakan yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut. *Pertama*, pembelajaran teknik ICARE berbantuan media “SMP” dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2. *Kedua*, pembelajaran teknik ICARE berbantuan media “SMP” dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2.

F. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). PTK ini dilaksanakan dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2014/2015.

Subjek dalam penelitian ini adalah kemampuan berhitung pada operasi bilangan bulat. Sumber data yang diambil adalah siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2 berjumlah 45 siswa yang terdiri atas 20 putra dan 25 putri. Siswa berasal dari latar belakang keluarga yang heterogen. Pekerjaan orang tua siswa terdiri atas pedagang, swasta, dan wiraswasta. Usia siswa berkisar antara 8 sampai 10 tahun.

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan nontes. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung pada operasi penjumlahan bilangan bulat. Sedangkan data nontes dilakukan melalui

lembar observasi. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran. Teknik tes dilakukan untuk memperoleh data mengenai kemampuan berhitung pada operasi penjumlahan bilangan bulat. Tes dilaksanakan dalam bentuk uraian sesuai indikator yang telah ditentukan. Jumlah soal terdiri dari sepuluh buah pertanyaan yang merepresentasikan kemampuan hitung pada operasi penjumlahan bilangan bulat.

Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada siklus 1 dan siklus 2. Hasil tes digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan hitung pada operasi penjumlahan bilangan bulat.. Teknik nontes digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes. Penilaian berdasarkan pada kriteria yang telah ditentukan. Hasil analisis kuantitatif data tes dihitung secara persentase dengan langkah-langkah: (1) melakukan rekapitulasi skor siswa, (2) menghitung skor kumulatif, dan (3) menghitung persentase skor dengan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{NK}{R} \times 100 \%$$

Keterangan :

NP : skor persentase

NK : skor kumulatif yang diperoleh siswa

R : responden

Analisis kualitatif dilakukan untuk menganalisis data nontes berdasarkan proses

pembelajaran yang telah dilakukan. Data kualitatif diperoleh melalui pengamatan. Hasil analisis data kualitatif digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Penelitian ini terdiri atas dua siklus yang masing-masing siklus meliputi empat kegiatan pokok, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Proses pembelajaran tiap siklus terdiri atas tiga kali pertemuan. Adapun pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing siklus adalah sebagai berikut. *Pertama*, melaksanakan kegiatan *introduction* dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan apa yang akan dicapai selama pembelajaran. *Kedua*, melaksanakan kegiatan *connection* dengan menghubungkan apa yang sudah diketahui siswa dengan materi yang akan disampaikan. *Ketiga*, melaksanakan kegiatan *application* dengan mempraktikkan pengetahuan yang diperolehnya, yaitu menerapkan konsep penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media "SMP". *Keempat*, melaksanakan kegiatan *reflection*, yaitu siswa membuat suatu ringkasan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Di samping itu, pada tahap ini dilaksanakan pula evaluasi untuk mengungkapkan apa yang telah

dipelajari siswa. *Kelima*, melaksanakan tahap *extension* dengan memberi tugas PR.

G. Indikator Kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini meliputi dua aspek, yaitu indikator kuantitatif dan kualitatif. Indikator kualitatif adalah ketercapaian target kemampuan berhitung yang diketahui melalui hasil tes. Dikatakan berhasil apabila skor yang diperoleh siswa minimal 70 pada setidaknya-tidaknya 80% dari seluruh siswa. Sedangkan indikator kualitatif adalah aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran yang diketahui melalui hasil nontes. Siswa dinyatakan berhasil jika semangat mengikuti pelajaran, bekerja sama dengan peserta didik lain, dan yang mencatat hal-hal penting masing-masing dilakukan oleh setidaknya-tidaknya 80% dari jumlah seluruh siswa.

H. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Pada kondisi awal, kemampuan berhitung siswa rendah dengan skor rata-rata hanya 48,67. Jumlah siswa yang tuntas KKM sebanyak 13 siswa atau 28,89% dari seluruh siswa, sedangkan sisanya sebanyak 32 siswa atau 71,11% belum tuntas KKM. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 1.

Tabel 1 Kondisi Awal Kemampuan Berhitung

No	Rentang nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1.	$0 \leq n < 3$	10	22,22%	Belum Tuntas
2.	$3 \leq n < 7$	22	48,89%	Belum Tuntas
3.	$7 \leq n \leq 10$	13	28,89%	Tuntas
Jumlah		45	100%	

Sementara itu, untuk keaktifan siswa pada kondisi awal, menunjukkan data yang

kurang menggembarakan. Dilihat dari semangat mengikuti pelajaran hanya 20 siswa

atau 44,44% sedangkan selebihnya yaitu 25 siswa atau 55,56% belum aktif. Dari segi bekerja sama dengan siswa lain yang aktif hanya 18 siswa atau 40,00%, sedangkan dilihat

dari mencatat hal-hal penting yang aktif hanya 15 siswa atau 33,33%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Keaktifan Siswa pada Kondisi Awal

No	Segi Keaktifan	Aktif	Persentase	Belum Aktif	Persentase
1.	Semangat mengikuti pelajaran	20	44,44	25	55,56
2.	Bekerja sama dengan siswa lain	18	40,00	27	60,00
3.	Mencatat hal-hal penting	15	33,33	30	66,67
Jumlah		45		45	

2. Hasil Siklus 1

a. Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung siswa kelas IV

B SD Negeri Kebonbatur 2 pada siklus 1

mengalami peningkatan. Kemampuan berhitung siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kemampuan Berhitung Siklus 1

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1.	$0 \leq n < 30$	0	0,00%	Belum Tuntas
2.	$30 \leq n < 70$	15	33,33%	Belum Tuntas
3.	$70 \leq n \leq 100$	30	66,67%	Tuntas
Jumlah		45	100%	
Nilai Tertinggi		100		
Nilai Terendah		20		
Nilai Rata-Rata		71,33		

Pada Tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas, yaitu memperoleh nilai 70 ke atas sebanyak 30 siswa atau 66,67%. Sementara siswa yang belum tuntas sebanyak 15 siswa atau 33,33%. Nilai rata-rata siswa juga mengalami peningkatan menjadi 71,33.

b. Aktivitas Siswa

Untuk aktivitas siswa pada siklus 1 juga menunjukkan adanya peningkatan dibanding pada kondisi awal. Data mengenai aktivitas belajar siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Aktivitas Siswa Siklus 1

No	Segi Keaktifan	Aktif	Persentase	Belum Aktif	Persentase
1.	Semangat mengikuti pelajaran	30	66,67	15	33,33
2.	Bekerja sama dengan siswa lain	30	66,67	15	33,33
3.	Mencatat hal-hal penting	28	62,22	17	37,78
Jumlah		45		45	

Dilihat dari tabel di atas, siswa yang semangat mengikuti pelajaran ada 30 orang atau 66,67% sedangkan selebihnya yaitu 15 siswa atau 33,33% belum aktif. Dari segi bekerja sama dengan siswa lain juga 30 ada siswa atau 66,67%, sedangkan dilihat dari mencatat hal-hal penting ada 28 siswa atau 62,22%.

c. Refleksi

Berdasarkan refleksi hasil pembelajaran menggunakan teknik ICARE berbantuan media “SMP” dapat dikemukakan beberapa kekurangan yang dapat digunakan sebagai acuan untuk kegiatan siklus berikutnya. Kelemahan pada siklus 1 antara lain: 1) siswa belum terbiasa menggunakan media “SMP” sehingga waktu yang tersedia terasa masih kurang; 2) masih ada beberapa siswa yang tidak sungguh-sungguh dalam menggunakan media “SMP”; 3) masih ada beberapa siswa yang belum paham cara menggunakan media “SMP”; 4) pada tahap

extension belum maksimal karena guru hanya memberikan pekerjaan rumah sehingga hasil pembelajaran belum optimal.

Kelebihan pada siklus 1 adalah: 1) semua siswa sudah mencoba penggunaan media “SMP”; 2) adanya peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran; 3) ada usaha dari siswa untuk memanfaatkan media dalam melakukan penjumlahan bilangan bulat; 4) pada tahap *introduction*, *connection*, *application*, dan *reflection* sudah terlaksana dengan baik.

3. Hasil Siklus 2

a. Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2 pada siklus 2 mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Kemampuan berhitung siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Kemampuan Berhitung Siklus 2

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persen-tase	Keterangan
1.	$0 \leq n < 30$	0	0%	Belum Tuntas
2.	$30 \leq n < 70$	8	17,78%	Belum Tuntas
3.	$70 \leq n \leq 100$	37	82,22%	Tuntas
Jumlah		45	100%	
Nilai Tertinggi		100		
Nilai Terendah		40		
Nilai Rata-Rata		75,11		

Pada tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas, yaitu memperoleh nilai 70 ke atas sebanyak 37 siswa atau 82,22%. Sementara siswa yang belum tuntas sebanyak 8 siswa atau 17,78%.

Nilai terendah yang diperoleh siswa menjadi 40. Nilai rata-rata siswa juga mengalami peningkatan menjadi 75,11

b. Aktivitas Belajar Siswa

Untuk aktivitas siswa pada siklus 2 juga menunjukkan adanya peningkatan

dibanding pada siklus 1. Data mengenai aktivitas belajar siswa pada siklus 2 dapat

dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Observasi Karakter Kerja Keras Siklus 2

No	Segi Keaktifan	Aktif	Persentase	Belum Aktif	Persentase
1.	Semangat mengikuti pelajaran	41	91,11	4	8,89
2.	Bekerja sama dengan siswa lain	38	84,44	7	15,56
3.	Mencatat hal-hal penting	39	86,67	6	13,33
Jumlah		45		45	

Dilihat dari tabel di atas, siswa yang semangat mengikuti pelajaran ada 41 orang atau 91,11% sedangkan selebihnya yaitu 4 siswa atau 8,89% belum aktif. Dari segi bekerja sama dengan siswa lain terdapat 38 siswa atau 84,44% selebihnya yaitu 7 orang atau 15,56% belum aktif. Dari segi mencatat hal-hal penting ada 39 siswa atau 86,67%, selebihnya, yaitu 6 siswa atau 13,33% belum aktif.

c. Refleksi

Kegiatan pembelajaran pada siklus 2 menurut masukan dari teman sejawat dan berdasarkan analisis dari hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang cukup

signifikan dibandingkan siklus 1. Hal-hal tersebut dapat ditunjukkan sebagai berikut. 1) tahap-tahap dalam teknik pembelajaran ICARE sudah berjalan optimal baik dari introduction, connection, application, refelectin, maupun extension; 2) setiap siswa sudah menggunakan media “SMP” secara lebih efektif; 3) siswa kelihatan sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga aktivitas meningkat.

4. Pembahasan

Kemampuan berhitung siswa siklus 1 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan sebelum diberikan tindakan. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Kemampuan Berhitung Prasiklus dan Siklus 1

No	Rentang Nilai	Prasiklus		Siklus 1	
		Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
1.	$0 \leq n < 30$	10	22,22%	0	0,00%
2.	$30 \leq n < 70$	22	48,89%	15	33,33%
3.	$70 \leq n \leq 100$	13	28,89%	30	66,67%
Jumlah		45	100%	45	100%
Nilai Tertinggi		100		100	
Nilai Terendah		0		20	
Nilai Rata-Rata		48,67		71,33	

Dari Tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan kemampuan berhitung. Pada prasiklus terdapat 10 siswa atau 22,22% sedangkan pada siklus 1 tidak ada siswa yang memperoleh nilai kurang dari 30. Sementara itu pada rentang nilai $30 \leq n < 70$, pada prasiklus terdapat 22 siswa atau 48,89% sedangkan pada siklus 1 terdapat 15 siswa atau 33,33%. Untuk rentang nilai $70 \leq n \leq 100$, pada prasiklus terdapat 13 siswa atau 28,89%, sedangkan pada siklus 1 naik menjadi 30 siswa atau 66,67%.

Setelah diberikan tindakan pada siklus 2, pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan bulat yang dilaksanakan di Kelas IV B semester 2 tahun pelajaran 2014/2015, dengan teknik ICARE berbantuan media "SMP" ternyata meningkatkan kemampuan berhitung dan aktivitas siswa. Adapun perbandingan antara siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Perbandingan Kemampuan Berhitung Siklus 1 dan Siklus 2

No	Rentang Nilai	Siklus 1		Siklus 2	
		Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
1.	$0 \leq n < 30$	0	0,00%	0	0%
2.	$30 \leq n < 70$	15	33,33%	8	17,78%
3.	$70 \leq n \leq 100$	30	66,67%	37	82,22%
	Jumlah	45	100%	45	100%
	Nilai Tertinggi	100		100	
	Nilai Terendah	20		40	
	Nilai Rata-Rata	71,33		75,11	

Dari Tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan kemampuan berhitung. Pada siklus 1 dan siklus 2 tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada rentang $0 \leq n < 30$. Sementara itu pada rentang $30 \leq n < 70$, pada siklus 1 terdapat 15 siswa atau 33,33% sedangkan pada siklus 2 terdapat 8 siswa atau 17,78%. Pada rentang $70 \leq n \leq 100$, pada siklus 1 terdapat 30 siswa atau 66,67% sedangkan pada siklus 2 terdapat 37 siswa atau 82,22%. Baik pada siklus 1 maupun siklus 2, nilai tertinggi sama yaitu 100. Untuk

nilai terendah, pada siklus 1 dan 2 berbeda yaitu 20 untuk siklus 1 dan 40 untuk siklus 2. Untuk nilai rata-rata juga mengalami peningkatan yaitu 71,33 untuk siklus 1 dan 75,11 untuk siklus 2.

5. Pembahasan Antarsiklus

Setelah tindakan diberikan pada siklus 1 dan 2, maka kemampuan berhitung meningkat. Perbandingan peningkatan kemampuan berhitung siswa antara prasiklus, siklus 1, dan siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Perbandingan Kemampuan Berhitung Antara Prasiklus, Siklus 1, dan Siklus 2

No	Rentang Nilai	Prasiklus		Siklus 1		Siklus 2	
		Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
1.	$0 \leq n < 30$	10	22,22%	0	0,00%	0	0%
2.	$30 \leq n < 70$	22	48,89%	15	33,33%	8	17,78%
3.	$70 \leq n \leq 100$	13	28,89%	30	66,67%	37	82,22%
Jumlah		45	100%	45	100%	45	100%
Nilai Tertinggi		100		100		100	
Nilai Terendah		0		20		40	
Nilai Rata-Rata		48,67		71,33		75,11	

Dari Tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan kemampuan berhitung dari prasiklus ke siklus 1 dan siklus 2. Pada rentang nilai $0 \leq n < 30$ jumlah siswa pada prasiklus sebanyak 10 siswa atau 22,22%, pada siklus 1 dan siklus 2 tidak ada. Dari data tersebut jelas bahwa telah terjadi peningkatan karena tidak ada lagi siswa yang memperoleh nilai rendah setelah diberi tindakan. Pada rentang nilai $30 \leq n < 70$, pada siklus 1 terdapat 22 siswa atau 48,89%, pada siklus 2 turun menjadi 15 siswa atau 33,33%, dan pada siklus 2 turun lagi menjadi 8 siswa atau 17,78%. Sementara itu pada rentang nilai $70 \leq n \leq 100$ terjadi peningkatan dari 13 siswa atau 28,89% pada prasiklus menjadi 30 siswa atau 66,67% pada siklus 1, dan meningkat lagi menjadi 37 siswa atau 82,22%.

Adanya peningkatan kemampuan berhitung peserta didik tidak lepas dari teknik dan media pembelajaran yang diterapkan. Dengan teknik ICARE yang diterapkan pembelajaran menjadi lebih runtut dan bermakna. Pada tahap introduction isi pelajaran lebih mudah dipahami oleh siswa karena pada tahap ini guru secara gamblang

menanamkan mengenai isi pelajaran dan tujuan yang akan dicapai. Pada tahap connection, siswa juga dapat meningkatkan pemahaman mengenai materi pelajaran karena pembelajaran dilaksanakan dengan cara menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya. Hal ini sesuai pendapat Sullivan et.al. (2006) yang mengemukakan bahwa menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya dapat meningkatkan pemahaman dan aplikasi.

Dengan tahap *application* siswa juga lebih aktif dalam menerima pelajaran karena siswa diberi kesempatan untuk mempraktikkan atau menerapkan pengetahuan serta kecakapan yang dimilikinya. Pada tahap yang keempat, yaitu *reflection*, siswa dengan leluasa merefleksikan apa yang mereka pelajari. Dengan demikian, semangat siswa untuk mengikuti pelajaran menjadi lebih baik. Dengan kegiatan *extension* siswa diberi kesempatan untuk menguatkan atau memperluas pembelajaran. Dengan demikian, pengetahuan yang dikuasai siswa menjadi lebih berkembang.

Peningkatan kemampuan berhitung juga mengalami peningkatan disebabkan karena adanya media “SMP”. Media yang dibuat menarik dan dapat mengkonkretkan hal-hal yang bersifat abstrak seperti media tersebut mempunyai pengaruh besar terhadap peningkatan kemampuan berhitung. Siswa

menjadi lebih fokus dan lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Selain adanya peningkatan kemampuan berhitung, terdapat juga peningkatan aktivitas. Perbandingan aktivitas pada kondisi prasiklus, siklus 1, dan siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini.

Tabel 10 Perbandingan Aktivitas Antara Prasiklus, Siklus 1, dan Siklus 2

No	Segi Keaktifan	Prasiklus		Siklus 1		Siklus 2	
		Aktif	%	Aktif	%	Aktif	%
1.	Semangat mengikuti pelajaran	20	44,44	30	66,67	41	91,11
2.	Bekerja sama dengan siswa lain	18	40,00	30	66,67	38	84,44
3.	Mencatat hal-hal penting	15	33,33	28	62,22	39	86,67
Rata-Rata		39,26		65,19		87,41	

Dari Tabel 10 di atas dapat diketahui bahwa dari segi keaktifan terdapat peningkatan yang cukup signifikan. Pada prasiklus jumlah siswa yang aktif pada semangat mengikuti pelajaran hanya 20 siswa atau 44,44%, sedangkan pada siklus 1 meningkat menjadi 30 siswa atau 66,67%. Pada siklus 2, keaktifan meningkat lagi menjadi 41 siswa atau 91,11%.

Pada segi bekerja sama dengan siswa lain juga terjadi peningkatan. Pada kondisi prasiklus hanya ada 18 siswa atau 40% dari seluruh siswa yang aktif, sedangkan sisanya, yaitu 27 siswa atau 60% tidak aktif. Sementara pada siklus 1 telah terjadi peningkatan menjadi 30 siswa atau 66,67%. Peningkatan terjadi lagi pada siklus 2, yaitu menjadi 38 siswa atau 84,44% dari jumlah seluruh siswa.

Pada segi mencatat hal-hal penting terjadi peningkatan juga. Pada kondisi prasiklus, jumlah siswa yang aktif sebanyak 15 siswa atau 33,33% dari jumlah semua siswa.

Peningkatan terjadi pada siklus 1, yaitu menjadi 28 siswa atau 62,22%. Pada siklus 2, jumlah siswa yang aktif meningkat lagi menjadi 39 siswa atau 86,67%.

Adanya peningkatan aktivitas siswa dari tiga segi, yaitu semangat mengikuti pelajaran, bekerja sama dengan siswa lain, dan mencatat hal-hal penting tidak lain karena teknik pembelajaran ICARE mampu mendorong siswa aktif melakukan kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa sangat kentara karena kegiatan *application* yang ada dalam teknik ICARE. Kesempatan untuk mempraktikkan dan menerapkan pengetahuan terutama dalam menggunakan media “SMP” membangkitkan semangat siswa untuk melakukan suatu aktivitas. Semangat mengikuti pembelajaran juga mulai muncul ketika tahap *introduction*. Dengan mengetahui gambaran yang akan dicapai, tumbuh semangat siswa untuk mengikuti

pembelajaran. Tahap *reflection* juga menumbuhkan semangat siswa untuk mencatat hal-hal penting yang ada dalam pembelajaran. hal ini siswa lakukan karena pada tahap *reflection* siswa dituntut menulis ringkasan hasil pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknik ICARE berbantuan media “SMP” pada materi penjumlahan bilangan bulat kelas IV B semester 2 SD Kebonbatur 2 tahun pelajaran 2014/2015 dapat meningkatkan kemampuan berhitung dan aktivitas siswa. Melalui perbandingan nilai rata-rata kemampuan berhitung pada prasiklus, siklus 1, dan siklus 2, yaitu 48,67; 71,33; dan 75,11 dapat diketahui bahwa teknik ICARE berbantuan media “SMP” efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan bulat. Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa pembelajaran teknik ICARE berbantuan media “SMP” dapat meningkatkan kemampuan berhitung dan aktivitas siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2 Tahun Pelajaran 2014/2015.

I. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut. *Pertama*, pembelajaran menggunakan teknik ICARE berbantuan media “SMP” dapat

meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2 Semester 2 tahun pelajaran 2014/2015, yaitu dari nilai rata-rata 48,67 pada prasiklus, menjadi 71,33 pada siklus 1, dan 75,11 pada siklus 2. *Kedua*, pembelajaran menggunakan teknik ICARE berbantuan media “SMP” dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas IV B SD Negeri Kebonbatur 2 Semester 2 tahun pelajaran 2014/2015 dari rata-rata aktivitas 39,26% pada prasiklus menjadi 65,19% pada siklus 1, dan 87,41% pada siklus 2.

2. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang perlu diketengahkan. *Pertama*, guru harus betul-betul menguasai langkah-langkah pembelajaran dengan teknik ICARE agar pembelajaran berjalan sesuai tujuan. *Kedua*, guru harus mengemas dan menjelaskan sungguh-sungguh cara penggunaan media “SMP” agar siswa tidak kesulitan menggunakannya. *Ketiga*, kepala sekolah hendaknya memfasilitasi pembelajaran teknik ICARE berbantuan media “SMP” agar pelaksanaan bisa berjalan lebih baik.

Daftar Pustaka

- Anitah, S. 2012. *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- DBE3. 2006. *Mengintegrasikan Pendidikan Kecakapan Hidup dalam Standar Nasional Pendidikan Matematika*. Jakarta: USAID DBE3.
- Fauzil, M.A. 2007. *Membuat Anak Gila Membaca*. Bandung: Mizania.
- Lindawati, L. 2014. Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Peserta Didik Materi Perubahan Fisika-Kimia Menggunakan Snowball Modifikasi Jet Plane Throwing Berbantuan Media Bohlam Tetes pada Peserta Didik Kelas VII Al Mulk SMP Al Irsyad Purwokerto Semester 2 Tahun Pelajaran 2013/2014. *Metodika Jurnal Pendidikan Dasar*. Volume 4 Nomor 13. Hal. 71-82.
- Marisa. 2014. *Konsep Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nyimas, A. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Nasional.
- Olivia, F. 2011. *Teknik Ujian Efektif*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Pidarta, I.M. 2007. *Landasan Pendidikan*. Bandung: Citra Adi Karya.
- Prihandoko, A.C. 2006. *Memahami Konsep Matematika secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*, Jakarta: Depdiknas.
- Sudjana, N. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sulastrri, Suwarsono, dan Kartikabudi. 2009. *Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Bulat Melalui Media "Red And White Stick" Pada Siswa Kelas IV SD Nasima Semarang Tahun Pelajaran 2008-2009. Laporan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Sullivan, P., Tobias, S., and Donough, A. 2006. Perhaps the Decision of Some Students not to Engage in Learning Mathematics in School is Deliberate. *Journal of Educational Studies in Mathematics*. Volume 62. Hal. 81 – 99.
- Suparno, P. 2010. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Thornbury, S. 2002. *How to Teach Speaking*. Cina: Longman.
- Wiji, 2014. Peningkatan Kompetensi Berhitung Akar Pangkat Tiga Melalui Model Pembelajaran IPOK Berbasis Kabisat Kelas VI SD Negeri Gulangpongge 01 Gunungwungkal Pati Semester 1 Tahun Pelajaran 2013/2014. *Metodika Jurnal Pendidikan Dasar*. Volume 4 Nomor 13 Hal. 147 – 156.