

Penggunaan Media Garis Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas IV Mis Nurul Hasanah Lubuk Pakam Tahun Pelajaran 2016/2017

Elfi Lailan Syamita Lubis
Program Pascasarjana Reguler A-1 Pendidikan Dasar
Universitas Negeri Medan
Email: elfilailan@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat pada siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam dan mendiskripsikan cara penggunaan garis bilangan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bilangan bulat. Variabel yang menjadi sasaran perubahan dalam penelitian ini adalah kemampuan berhitung bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif berupa penjumlahan, pengurangan dan campuran sedangkan variabel tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah media garis bilangan. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan dua siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang yang berjumlah 23 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis statistik diskriptif yaitu membuat rata-rata nilai, nilai maksimal, nilai minimal, menghitung persentase, membuat grafik kemudian mendiskripsikan data-data penelitian tersebut, dan menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan berhitung bilangan bulat, setelah dilakukan tindakan kelas melalui media garis bilangan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan siswa dari sebelum dilakukan tindakan dan sesudah diberikan tindakan. Pada Siklus I ada peningkatan dari rata-rata 39,13 dengan siswa yang tuntas 8,7% (2 orang siswa yang tuntas) meningkat menjadi 68,6 atau sebanyak 65,2% (15 orang siswa yang tuntas) sedangkan pada Siklus II ada peningkatan dari rata-rata 68,6 meningkat menjadi 85,21 atau sebanyak 91,3% (21 orang siswa yang tuntas). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan media garis bilangan dapat meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat pada siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang Tahun Pelajaran 2016/2017.

Kata Kunci : Media Garis Bilangan, Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat.

I. PENDAHULUAN

Matematika adalah dasar ilmu universal yang sangat dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan. Pelajaran matematika yang diberikan di sekolah di harapkan dapat memperkaya pengetahuan peserta didik yang nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya terutama kemampuan pemecahan masalah terhadap penerapannya di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pelajaran matematika perlu dipehami dan dikuasai siswa dengan baik sejak dini.

Menurut Badan Nasional Standart Pendidikan (BNSP) pada kurikulum tahun 2006, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitik, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Tujuan yang terlihat disini adalah bahwa matematika sangat penting untuk mengembangkan penataan nalar atau daya berpikir logis siswa yang berguna dalam penerapannya pada kehidupan sehari-hari untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi ilmu pengetahuan yang ada.

Peningkatan penguasaan, pemanfaatan, dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu tujuan yang sangat diinginkan oleh bangsa Indonesia. Untuk mencapai tujuan tersebut pemerintah dan masyarakat pendidikan telah melakukan berbagai upaya pada berbagai jenjang persekolahan sesuai dengan kurikulum yang diberlakukan secara nasional yang memuat berbagai mata pelajaran termasuk matematika.

Materi matematika yang diberikan di Sekolah Dasar (SD) merupakan konsep dasar yang banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu diperlukan penguasaan yang memadai terhadap konsep matematika. Pemerintah berupaya meningkatkan mutu pendidikan yang dilakukan secara menyeluruh meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai. Pengembangan aspek-aspek tersebut dilakukan untuk meningkatkan dan mengembangkan kecakapan hidup (*life skill*) melalui seperangkat kompetensi, agar siswa dapat bertahan hidup, menyesuaikan diri dan berhasil di masa yang akan datang.

Matematika memiliki peran yang sangat penting karena banyak persoalan dalam kehidupan yang memerlukan kemampuan matematika, seperti menghitung, mengukur dan menimbang. Menyadari akan peran penting matematika dalam kehidupan, maka belajar untuk selayaknya merupakan kebutuhan dan menjadi kegiatan yang menyenangkan. Namun kenyataannya bahwa belajar matematika seakan menakutkan bagi mereka.

Dalam pelaksanaan pembelajarannya salah satu komponen yang sangat penting adalah guru. Guru adalah ujung tombak pendidikan. Dalam konteks ini, guru mempunyai peranan yang sangat besar dan strategis, karena gurulah yang berada di barisan paling depan dalam pelaksanaan pendidikan. Guru langsung berhadapan dengan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang di dalamnya mencakup kegiatan pentransferan ilmu pengetahuan dan teknologi serta penanaman nilai-nilai positif melalui bimbingan dan tauladan. Untuk itu, guru harus dapat memberikan pelajaran yang baik kepada seluruh peserta didik.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi antara pendidik, peserta didik, media dan lingkungan belajar. Dengan adanya interaksi yang baik maka tujuan pembelajaran akan

tercapai secara optimal. Dalam hal ini guru dituntut aktif, kreatif, dan inovatif serta mempunyai kemampuan untuk merencanakan dan melaksanakan program pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Februari, dikelas IV diketahui beberapa siswa mengeluh karena sulit memahami pelajaran matematika. Soal matematika melibatkan angka-angka rumit, pengoperasian tanda bilangan yang banyak, selain itu soal-soal penerapannya juga sangat membingungkan.

Dari beberapa permasalahan yang teridentifikasi, peneliti berdiskusi dengan teman sejawat tentang penyebab rendahnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan. Dari hasil diskusi ditemukan bahwa penyebab pemahaman dan kemampuan berhitung siswa rendah adalah: 1) guru tidak menyertakan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran; 2) kurangnya pemahaman terhadap konsep awal kemampuan berhitung bilangan bulat menjadikan siswa bingung saat menyelesaikan soal-soal yang lebih sulit tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif. Hal ini disebabkan guru langsung memberikan konsep yang sudah ada tanpa memberi penjelasan awal penemuan konsep tersebut.

Untuk mempelajari materi baru, siswa sering kali memerlukan pemahaman beberapa konsep tentang materi sebelumnya yang masih ada kaitannya dengan materi yang akan dipelajari, karena seperti kita ketahui bersama bahwa materi dalam matematika berkaitan satu sama lain, tidak bisa terpisah-pisah. Dengan mengetahui konsep awal, diharapkan siswa dapat mengerjakan soal tersebut dalam pengolahan hasilnya.

Pada materi berhitung bilangan bulat, siswa kurang memahami konsep penjumlahan, pengurangan dan campuran bilangan bulat. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah menerangkan materi menggunakan konsep yang kurang lengket kepada siswa tanpa menggunakan media yang konkret. Kondisi tersebut menyebabkan hasil belajar yang diukur pada waktu evaluasi pembelajaran materi berhitung bilangan bulat menunjukkan dari 100% siswa yang ada dikelas dengan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) ditingkat satuan pendidikan adalah 75, diperoleh 8,7% atau 2 siswa dari 23 siswa yang telah mencapai KKM dan 91,3% atau

21 siswa dari 23 siswa memperoleh nilai di bawah batas KKM.

Dalam pembelajaran matematika, para siswa belum memahami konsep secara penuh dalam penyelesaian masalah. Kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika disebabkan karena metode mengajar yang digunakan kurang bervariasi (pembelajaran bersifat konvensional), model pembelajaran kurang tepat dengan materi, serta tidak digunakannya media yang inovatif dalam pembelajaran sehingga siswa mengalami kesulitan memahami materi yang diajarkan dan pembelajaran cenderung membosankan.

Ruseffendi (dalam skripsi Mery: 2011:2) menyatakan bahwa untuk melekatkan ide atau defenisi tertentu dalam pikiran siswa, harus menguasai konsep dengan mencobanyadan melakukan sendiri, maka siswa akan lebih memahaminya. Apabila dalam proses perumusan dan penyusunan ide-ide tersebut disertai bantuan benda-benda konkret yang merupakan alat bantu atau media, maka siswa akan lebih mudah mengingat ide-ide yang dipelajarinya itu.

Berdasarkan masalah di atas, peneliti tertarik untuk mengupayakan matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menjadi suatu pelajaran yang menyenangkan, yang lebih penting adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa dengan meningkatkan penguasaan konsep akan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat terlebih dahulu melalui media pembelajaran konkret.

Menurut Carol (dalam Trianto, 2007: 158), konsep sebagai suatu gambaran dari serangkaian pengalaman, dimana abstraksi berarti suatu proses pemusatan perhatian seseorang pada situasi tertentu dan mengambil elemen-elemen tertentu serta mengabaikan elemen yang lain.

Setiap konsep abstrak yang baru dipahami siswa perlu diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk itu diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena itu akan mudah dilupakan oleh siswa menurut Ruseffendi (dalam skripsi Mery, 2011: 5-6).

Siswa memerlukan alat bantu berupa media untuk menanamkan konsep dan memperjelas materi serta siswa diberikan kesempatan belajar

melalui dunia nyata dengan manipulasi benda-benda nyata sebagai perantara. Dengan tumbuhnya motivasi belajar dan kemudahan dalam memahami pelajaran ini agar memperjelas pemahaman siswa sehingga pada saat menghadapi soal-soal siswa mampu mengerjakannya dan kemampuan berhitung siswa akan lebih baik.

Ruseffendi (dalam skripsi Mery, 2011: 6) mengatakan bahwa keberhasilan 60% lawan 10% bila menggunakan media dibandingkan dengan tidak menggunakan media yang artinya bahwa setelah menggunakan media siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Upaya perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat adalah menggunakan media garis bilangan dengan penentu langkah pada pembelajaran kemampuan berhitung bilangan bulat di kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam sehingga siswa dapat dengan mudah menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Dengan begitu, dimungkinkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan media garis bilangan dengan penentu langkah untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat, (2) mengetahui aktivitas siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media garis bilangan dengan penentu langkah, (3) meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam setelah mengikuti penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media garis bilangan dengan penentu langkah.

Pembelajaran Matematika

Menurut Ruseffendi (dalam Herman, 2012: 1), matematika adalah bahasa symbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pole keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefenisikan ke unsur yang didefenisikan, ke aksioma atau postulat, dan

akhirnya ke dalil. Jadi, belajar matematika, pada hakikatnya adalah suatu aktivitas berpikir yang memuat konsep-konsep yang saling berhubungan dikaitkan pada situasi yang nyata sehingga menyebabkan perubahan.

Menurut Heruman (2012) salah satu pembelajaran matematika adalah ditekankannya pada penanaman konsep dasar. penanaman konsep merupakan jembatan yang dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkret dengan konsep matematika yang abstrak. Dalam kegiatan ini, media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

Konsep matematika bukan sebagai barang jadi yang digunakan sebagai bahan informasi untuk siswa. Namun, guru diharapkan merancang pembelajaran matematika sehingga memberikan kesempatan yang seluas-luasnya pada siswa untuk berperan aktif dalam membangun konsep secara sendiri atau bersama-sama.

Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat

Menurut Purwodarminto, kemampuan berarti menguasai. Kemampuan adalah kesanggupan, cakapan atau kekuatan (Nurkhasanah dan Didik Turminto, 2007: 423), sedangkan berhitung adalah mengerjakan hitungan (menjumlahkan, mengurangkan, dan sebagainya). Jadi kemampuan berhitung adalah kemampuan yang memerlukan penalaran dan keterampilan aljabar termasuk operasi hitung yang diperlukan dalam semua aktivitas kehidupan manusia sehari-hari.

Pengenalan konsep bilangan bulat dimulai dengan tiap bilangan cacah yang diberikan simbol negatif (-) dan positif (+), sedangkan bilangan positif yang dimulai dari 0 (nol) disebut dengan bilangan cacah. Selanjutnya gabungan dari himpunan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif disebut himpunan bilangan bulat negatif (dalam Karim: 180).

Penjumlahan adalah operasi hitung beberapa bilangan jika ditambahkan menghasilkan bilangan yang lain sebagai hasilnya. Penanaman konsep penjumlahan dengan menggunakan garis bilangan dipikirkan menjadi sebuah pergerakan sepanjang suatu garis bilangan. Gerakan arah ke kanan menggambarkan suatu bilangan positif. Begitu juga bilangan bulat negatif menggambarkan gerakan ke arah kiri. Titik awal

selalu di mulai pada titik yang mewakili bilangan 0.

Operasi pengurangan merupakan invers dari operasi penjumlahan. Begitu juga dalam penanaman konsep pengurangan pada bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan. Penerapan ini dapat dilakukan dengan memperhatikan sifat pengurangan bilangan bulat yaitu $a - b = a + (-b)$.

Pengerjaan operasi hitung campuran dengan cara: (1) jika dalam pengerjaan terdapat tanda kurung, maka di dalam kurung harus di selesaikan terlebih dahulu, (2) penjumlahan dan pengurangan dikerjakan sesuai dengan urutan penulisannya.

Media Garis Bilangan

Media garis bilangan adalah media benda konkret berupa papan bilangan terbuat dari balok karton dengan skala garis lurus yang di tandai dengan titik-titik yang berjarak sama, pada setiap titik tertulis satu bilangan yang berurutan dari bilangan negatif terkecil di sebelah kiri nol sampai dengan positif terbesar di sebelah kanan nol.

Adapun cara memainkan garis bilangan yakni: (1) Mula-mula objek diletakkan pada posisi nol; (2) Melihat bilangan pertama pada soal, yaitu (a) Jika bilangan pertama adalah bilangan bulat positif maka objek menghadap ke kanan (bilangan bulat positif). (b) Jika bilangan pertama adalah bilangan bulat negatif maka objek menghadap ke kiri (bilangan bulat negatif); (3) Menjalankan objek di atas garis bilangan sesuai jarak bilangan yang pertama. Melihat bilangan kedua dalam soal, untuk menentukan kelanjutan perjalanan objek, dengan aturan sebagai berikut: (a) Jika bilangan kedua adalah bilangan bulat positif maka objek dihadapkan ke kanan (bilangan bulat positif). (b) Jika bilangan kedua adalah bilangan bulat negatif maka objek dihadapkan ke kiri (bilangan bulat negatif); (4) Pada operasi hitung penjumlahan, maka objek berjalan maju; (5) Pada operasi hitung pengurangan, maka objek berjalan mundur; (6)

Meletakkan objek di posisi terakhir perjalanan garis bilangan; (7) Untuk selanjutnya, hasil akhir tersebut ditandai dengan arah anak panah; (8) Kemudian mencatat posisi terakhir objek sebagai hasil operasi hitung yang ditanyakan; (9) Mengulangi langkah dari awal dengan soal yang berbeda untuk melatih siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

II. METODE

Berdasarkan pendapat Arikunto (2010: 2) penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena segala kegiatannya dilakukan di dalam kelas dan difokuskan pada proses belajar mengajar.

Lokasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan di MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam yang berlokasi di Jalan RA. Kartini No. 1A. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa peneliti merupakan guru tetap disekolah tersebut, peneliti telah memahami karakteristik siswa yang akan diteliti dan kemampuan berhitung bilangan bulat yang masih rendah.

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam dengan jumlah siswa 23 orang yang terdiri dari 5 orang siswa perempuan dan 18 orang siswa laki-laki.

Rancangan Penelitian

Sesuai dengan rumusan judul penelitian di atas, maka penelitian ini mengikuti prosedur *Classroom Action Research* (Penelitian Tindakan Kelas). Prosedur pelaksanaannya secara garis besar terdiri dari tiga tahap dalam tiap siklusnya, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan siklus refleksi.

Tahap I yaitu tahap penyusunan rancangan atau rencana tindakan (*Planning*). Peneliti menyusun rancangan atau rencana pelaksanaan pembelajaran. Diantaranya adalah menentukan SK dan KD, menyiapkan media pembelajaran yang dibutuhkan, menyiapkan soal tes yang dilaksanakan setelah pembelajaran, menyiapkan lembar penilaian dan membuat lembar observasi.

Tahap II yaitu tahap pelaksanaan tindakan (*Acting*) dan pengamatan (*Observing*) yaitu peneliti melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran matematika dengan KD pengerjaan hitungan bilangan bulat. Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yaitu pada proses pembelajaran matematika pada KD: pengerjaan hitung bilangan bulat dengan media garis bilangan. Kegiatan yang dilakukan adalah: (1) memiliki monitor siswa selama proses pembelajaran; (2) peneliti menilai hasil yang dicapai siswa setelah pelaksanaan pembelajaran.

Tahap III yaitu tahap refleksi (*Reflecting*) yaitu guru dan kepala sekolah bersama-sama membahas hasil pembelajaran. Siswa dikatakan berhasil jika kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV benar-benar meningkat sesuai KKM yang ditentukan yaitu apabila 80% dari jumlah siswa mendapat nilai ≥ 75 dan rata-rata kelas mencapai 75,0.

Teknik pengumpulan data penelitian yang diambil ada tiga macam yaitu: (1) teknik observasi (pengamatan), instrumen yang dibutuhkan meliputi (a) lembar observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran, aktivitas yang dilakukan guru dinilai oleh pengamat (observer) berdasarkan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. (b) lembar observasi aktivitas siswa saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media garis bilangan. (2) dokumentasi, teknik pengumpulan data yang bersumber dari dokumen dan arsip. Dokumen berupa daftar nilai, daftar hadir siswa, kurikulum KTSP dan arsip-arsip lain yang dimiliki guru kelas IV. (3) teknik tes, instrumen penelitian yang dibutuhkan adalah lembar tes hasil belajar dengan menggunakan soal tertulis pembelajaran yang diberikan pada akhir pembelajaran. Tes yang diberikan bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan media garis bilangan.

Dari data hasil tes dianalisis dengan menggunakan acuan tingkat kriteria ketuntasan minimal (KKM) siswa terhadap materi. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar apabila telah memperoleh nilai ≥ 75 sesuai dengan KKM yang ditentukan sekolah.

Ketuntasan klasikal (kelas tersebut tuntas belajar) tercapai apabila seluruh siswa dalam kelas sudah mencapai $\geq 80\%$. Untuk menghitung persentase ketuntasan klasikal digunakan rumus:

$$P = \frac{Z_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase ketuntasan belajar klasikal

Z_n : Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 75

N : Banyaknya siswa

(Aqib, dkk, 2011:41)

III. Hasil dan Pembahasan Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan atau sama dengan alokasi waktu pembelajaran 2 x 35 menit setiap pertemuan. Jadi, dua kali pertemuan memerlukan 4 x 35 menit alokasi waktu pembelajaran di sekolah. Berdasarkan prosedur yang ada, pelaksanaan setiap siklusnya meliputi tiga tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan dan pengamatan, serta refleksi. Realisasi siklus tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

Siklus I

Tahap perencanaan, pada siklus pertama dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Setiap pertemuan dilaksanakan dalam waktu 2 x 35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa 21 Februari 2017 dan penelitian kedua pada hari Rabu tanggal 22 Februari 2017. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang ada saat pelajaran sekolah yang diikuti oleh siswa kelas IV sejumlah 23 orang. Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, RPP, LKS, Lembar penilaian dan buku siswa. Mempersiapkan media garis bilangan untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat serta menyusun instrument penilaian dan lembar aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Tahap pelaksanaan tindakan dan pengamatan, tahap ini merupakan pengaplikasian dari perencanaan yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya. Pelaksanaan disesuaikan dengan RPP pada tahap perencanaan dengan melibatkan media garis bilangan. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran langsung yang digunakan yaitu *Fase 1*: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, *Fase 2*: mendemonstrasikan pengetahuan, *Fase 3*: membimbing pelatihan, *Fase 4*: mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, *Fase 5*: memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjut dan penerapan.

Tahap pengamatan dilaksanakan berjalan seiring dengan tahap tindakan dalam proses pembelajaran menggunakan media garis bilangan. Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti. Data pengamatan yang dilakukan meliputi aktivitas siswa dalam pembelajaran berlangsung serta kemampuan berhitung

siswasetelah mengikuti pembelajaran bilangan bulat menggunakan media garisbilangan. Dari kegiatanpengamatan ini akan diuraikan sebagai berikut: (1)aktivitassiswa dalam proses pembelajaran pada Siklus I memperoleh skor rata-rata 68,6artinya aktivitas siswa saat proses pembelajaranberjalan baik dengan persentase keberhasilan sebesar 65,2%. (2) Adapun nilai ketuntasan klasikal kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV Mis Nurul Hasanah Siklus I adalah 65,2% yang tuntas dalam kategori kurang baik karena sebanyak 8 siswa dengan persentase ketuntasan 34,8% tidak tuntas.

Tahap Refleksi, Setelah melalui tahap pelaksanaan tindakan dan pengamatan, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung bilangan bulat menggunakan media garis bilangan dengan secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik. Namun skor rata-rata aktivitas aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa, belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang telahditentukan oleh peneliti. Oleh karena itu peneliti danmengadakan diskusi mengenai kekurangankekuranganyang terjadi pada kegiatan belajar mengajar yang sudah dilaksanakan pada Siklus I dan merencanakanbeberapa perbaikan-perbaikan pada Siklus berikutnya.Kekurangan-kekurangan pada Siklus I di antaranyaadalah guru kurang memotivasi siswa sehingga masih adabeberapa siswa yang kurang fokus dalam pembelajaran.guru masih mengalami kesulitan dalammengorganisasikan dan membimbing siswa mengerjakanLKS, siswa kurang kondusif dan belum bisa berbagitugas dengan kelompoknya, ketuntasan klasikal hasilbelajar siswa pada Siklus I sebesar 65,2% dari hasiltersebut belum memenuhi ketuntasan klasikal.

Berdasarkan hasil pembelajaran siklus I proses pembelajaran yang dilakukan belum mencapai prosentasekeberhasilan yang di inginkan. Untuk perbaikan terhadapkekurangan-kekurangan pada pembelajaran siklus I,maka pembelajaran akan dilanjutkan pada siklus II agarindikator keberhasilan yang ditentukan tercapai.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Setiap pertemuan dilaksanakan dalam waktu 2 x 35 menit.Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 28Februari

2017. Penelitian ini diikuti oleh siswa kelas IV Mis Nurul Hasanah dengan jumlah siswa 23 orang.

Tahap Perencanaan, berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II. Hasil refleksi tersebut perlu dilakukan *replaning* kembali untuk memperbaiki kendala-kendala yang ada pada siklus I. Dengan dilaksanakannya siklus II, diharapkan kemampuan berhitung bilangan bulat akan berjalan lebih baik dan kemampuan berhitung siswa lebih meningkat dari pada siklus I. Hal-hal yang perlu dilakukan peneliti pada tahap perencanaan di siklus II adalah: silabus, RPP, LKS, lembar penilaian, buku siswa, menyusun instrumen penilaian dan lembar aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang berkaitan dengan hasil yang ingin dicapai.

Tahap pelaksanaan tindakan dan pengamatan, yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya. Pelaksanaan disesuaikan dengan RPP pada tahap perencanaan dengan melibatkan media garis bilangan. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran langsung yang digunakan yaitu *Fase 1* : menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, *Fase 2* : mendemonstrasikan pengetahuan, *Fase 3* : membimbing pelatihan, *Fase 4* : mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, *Fase 5* : memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjut dan penerapan. Tahap pengamatan dilaksanakan berjalan seiring dengan tahap tindakan dalam proses pembelajaran menggunakan media garis bilangan. Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan peneliti. Data pengamatan yang dilakukan meliputi aktivitas siswa dalam pembelajaran berlangsung serta tes kemampuan berhitung bilangan bulat siswa menggunakan media garis bilangan. Dari kegiatan pengamatan ini akan diuraikan sebagai berikut: (1) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada Siklus II memperoleh skor rata-rata 85,21 artinya aktivitas siswa saat proses pembelajaran berjalan baik sekali dengan persentase keberhasilan sebesar 91,3%. (2) Adapun nilai ketuntasan klasikal tes kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV Mis Nurul Hasanah pada siklus II adalah 91,3% dalam kategori baik sekali.

Tahap Refleksi, pada tahap ini guru melakukan evaluasi mengenai pelaksanaan

pembelajaran matematika berdasarkan kemampuan berhitung bilangan bulat menggunakan media garis bilangan, pada siklus II meliputi pengamatan aktivitas siswa, data hasil tes kemampuan berhitung bilangan bulat siswa. Pada dasarnya pembelajaran pada siklus II jauh lebih bagus dari pada pembelajaran yang dilakukan pada siklus I. Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran sudah berjalan dengan baik sekali. Kekurangan-kekurangan tiap aspek yang diamati pada siklus I telah teratasi dengan diadakannya siklus II.

Data yang diperoleh dari Siklus II adalah sebagai berikut: aktivitas siswa selama pelaksanaan matematika untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat menggunakan media garis bilangan mencapai persentase rata-rata 91,3%. Adapun indikator keberhasilan penelitian yang telah ditentukan yaitu siswa dikatakan berhasil dalam pembelajaran jika secara individu siswa memperoleh nilai ≥ 75 dan ketuntasan secara klasikal mencapai 80%.

Berdasarkan uraian data yang diperoleh pada Siklus II tersebut, dapat diketahui bahwa pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II telah memenuhi indikator penelitian, baik aktivitas siswa dan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa. Dengan demikian, penelitian tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian di atas, kemampuan berhitung bilangan bulat menggunakan media garis bilangan pada siklus II berjalan dengan baik sekali dengan nilai rata-rata 85,21 sehingga persentase klasikal keberhasilannya mencapai 91,3%. Persentase ini menunjukkan peningkatan sebesar 6,09% dari persentase kemampuan berhitung siklus I yaitu 65,2% dengan nilai rata-rata 68,6. Dengan demikian, pencapaian persentase siklus II telah mencapai target keberhasilan yang sesuai dengan indikator keberhasilan $\geq 80\%$. Ketuntasan klasikal yang menunjukkan peningkatan persentase keberhasilan siklus I hingga siklus II dapat dibuat diagram sebagai berikut:

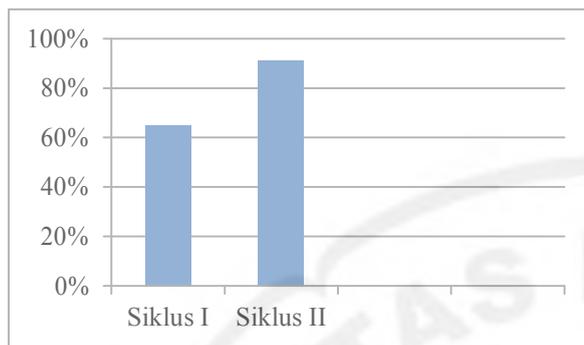


Diagram 1. Ketuntasan klasikal kemampuan berhitung bilangan bulat siklus I-II

Peningkatan hasil belajar ini dipengaruhi oleh penggunaan media garis bilangan dalam meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat. Media membuat siswa lebih bisa memanipulasi benda peraga sebagai perantara untuk mempelajari konsep suatu materi, teringat bahwa siswa kelas IV di tingkat sekolah dasar masih dalam tahap operasional konkret. Penelitian ini menerapkan media garis bilangan untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat.

Selain itu, media pembelajaran ini dikedepankan karena sesuai dengan pernyataan Ruseffendi (dalam skripsi Mery, 2011: 2) yang menyatakan untuk membantu meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa harus menguasai konsep dengan mencobanya dan melakukan sendiri, maka siswa akan lebih memahaminya. Apabila dalam proses perumusan dan penyusunan ide-ide tersebut disertai bantuan benda-benda konkret yang merupakan alat bantu atau media, maka siswa akan lebih mudah mengingat ide-ide yang dipelajarinya itu.

Setiap konsep abstrak yang baru dipahami siswa perlu diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa dengan diberikannya pembelajaran yang melibatkan perbuatan dan pengertian melalui media, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya agar tidak mudah dilupakan siswa. Dari sinilah penguatan juga dipaparkan oleh Russeffendi (dalam skripsi Mery, 2011: 6) bahwa keberhasilan 60% lawan 10% bila menggunakan media dibandingkan dengan tidak menggunakan media yang artinya bahwa setelah menggunakan media siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Dengan demikian, penggunaan media garis bilangan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat. Dengan penguasaan konsep berhitung bilangan bulat

maka akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan serta campuran bilangan bulat.

Pada siklus II dengan baik sekali aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga prosentase keberhasilannya mencapai 91,3%. Prosentase ini menunjukkan peningkatan sebesar 26,1% dari prosentase aktivitas siswa siklus I yaitu 65,2% yang meliputi 10 aspek. Rincian dari aspek tersebut meliputi: aspek 1, melakukan apresiasi bersama guru. Aktivitas siswa pada aspek ini di siklus I mendapatkan prosentase sebesar 65% mengalami kenaikan menjadi 100% pada siklus II. Hal ini terjadi karena guru dalam memotivasi siswa dilakukan dengan penuh semangat dan menarik perhatian siswa. Aspek 2, memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.

Siswa mempersiapkan diri saat akan memulai pembelajaran, mendengarkan dengan seksama tujuan yang disampaikan guru dan mengetahui manfaat tujuan pembelajaran pada kehidupan sehari-hari sehingga pada siklus I aspek ini mendapatkan prosentase 68,6% dan mengalami kenaikan pada siklus II 85,21%. Aspek 3, terampil dalam penggunaan media garis bilangan dalam pembelajaran. Pembelajaran yang menarik perhatian siswa dengan mengikutsertakan media garis bilangan, membantu mereka dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat dan tidak sedikit siswa yang dapat menjawab soal-soal dengan tepat. Siswa pada aspek ini, ikut serta dalam pengoperasian media serta ketertarikannya pada media garis bilangan dengan tepat. Aspek ini memperoleh prosentase maksimal 100% dengan katagori baik sekali pada siklus II dibandingkan siklus I yang mendapatkan prosentase 91,3%. Aspek 4, dapat meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat tanpa menggunakan media. Pada siklus I siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal dengan angka puluhan ke atas atau angka-angka besar sehingga prosentase keberhasilan yang di dapatkan adalah 65,2%. Pada siklus II siswa dapat mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat tanpa menggunakan media.

Aspek 5, interaktif dengan guru dan teman dikelas. Pencapaian yang diperoleh dari aktivitas siswa pada siklus I mendapat prosentase 65,2% sedangkan pada siklus II, siswa dapat

berinteraksi dengan guru dan teman dengan sopan santun serta dapat melakukan tanya jawab dengan guru mengenai materi dengan penuh rasa antusias sehingga prosentasenya sebesar 91,3%.

Aspek 6, berkelompok dalam mengerjakan LKS. Sehingga pada siklus II, siswa telah mampu mengerjakan LKS dengan baik yang berdiskusi secara bersama-sama.

Aspek 7, sikap dalam pembelajaran secara keseluruhan, sikap siswa pada siklus I masih belum kondusif, banyak siswa yang masih mengganggu siswa yang lainnya sedangkan pada siklus II prosentase aspek ini mengalami kenaikan. Siswa sudah tidak sering mengganggu teman-temannya, memperhatikan guru dalam menjelaskan materi, tidak gaduh pada waktu pelajaran dan dapat menghargai orang yang sedang berbicara.

Aspek 8, keaktifan siswa dalam pembelajaran pada siklus I 65,2%. Pada siklus II, siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru dan bertanya jika ada materi yang kurang jelas. Berani mengungkapkan pendapat, mampu menunjukkan hasil kerja di depan kelas, sehingga prosentase yang dicapai pada aspek ini sebesar 100% dan termasuk dalam katagori baik sekali.

Aspek 9, mengerjakan lembar penilaian, di akhir pelajaran. Aspek ini mendapatkan skor maksimal disetiap siklusnya 100%. Aspek ini dikatakan berhasil karena siswa mengerjakan lembar penilaian yang diberikan pada akhir pembelajaran dengan mandiri dan percaya diri. Walaupun pada hasil yang diperoleh setelah dikoreksi, pada siklus I masih banyak yang belum memenuhi standar KKM.

Aspek 10, kemampuan berhitung bilangan bulat sudah dapat dikuasai siswa, hal ini diperoleh karena adanya beberapa siswa dalam mengerjakan lembar penilaian masih mendapatkan nilai yang kurang dari KKM. Sedangkan pada siklus II, aspek ini mengalami kenaikan menjadi 91,3% karena siswa dapat mengerjakan soal dengan kemampuannya sendiri berdasarkan kemampuan berhitung yang dimilikinya setelah menggunakan media garis bilangan tersebut dan banyak siswa yang telah mencapai ≥ 75 atau di atas KKM.

Dengan demikian, pencapaian prosentase siklus II telah mencapai target keberhasilan yang sesuai dengan indicator keberhasilan $\geq 80\%$. Sebagian besar siswa telah aktif dalam pembelajaran, terampil dalam penggunaan media, jawaban yang di lontarkan sesuai dengan

soal serta sikap siswa menjadi lebih kondusif di kelas. Ketuntasan klasikal yang menunjukkan peningkatan prosentase keberhasilan siklus I hingga siklus II.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian tentang penggunaan media garis bilangan untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat kelas IV Mis Nurul Hasanah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Aktivitas siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam dengan menggunakan media garis bilangan dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa berjalan dengan sangat baik dan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. (2) Kemampuan berhitung siswa kelas IV MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam setelah mengikuti pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan media garis bilangan dalam penelitian selama dua siklus mengalami peningkatan yang sangat baik. Peningkatan hasil belajar siswa yaitu dari 65,2% pada siklus I menjadi 91,3% pada siklus II.

Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian yang diperoleh dari MIS Nurul Hasanah Lubuk Pakam, maka peneliti memberikan saran agar dalam pembelajaran, guru dapat menggunakan media garis bilangan untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat karena melalui media ini siswa dapat memanipulasikan benda konkret dalam memahami konsep dan dapat mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi tersebut. dan ketika pembelajaran sedang berlangsung, guru seharusnya berperansebagai fasilitator dan membimbing siswa baik pada penjelasan materi, mengerjakan soal latihan maupun pada kelompok yang sudah dibentuk agar siswa merasaterpacu untuk menyenangi matematika yang diberikan dan menyelesaikan tugas-tugas dengan baik dan tepat waktu. Dalam pembelajaran, guru harus melibatkan siswa secara aktif agar siswa tidak jenuh dalam pembelajaran dan yang lebih penting siswa mengertibagaimana cara menyelesaikan suatu persoalan dalam materi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Zaenal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aqib, Zainal, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan kelas untuk guru SD, SLB, dan TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah dasar*. Bandung : Rosda
- Julianto, dkk. 2011. *Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Karim, Muchtar A, dkk. 1996. *Pendidikan Matematika I*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi. Proyek Pengembangan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- Marini, Arita dan Iskandar Agung. 2011. *Bahan Ajar Aritmatika untuk PGSD*. Jakarta: Penerbit Bastari.
- Nursalim, Mochamad. dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya : Unesa University Press.
- Rohmah, Mazidatur. 2012. "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Arti Pecahan Dan Urutannya di Kelas IV SDN Lidah Wetan II/462 Surabaya Dengan Media Pizza Card". Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PGSD UNESA.
- Sari, Mery Yanti Victoria. 2011. "Penggunaan Media Mobil-mobilan dan Jalan Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Made I/475 Surabaya". Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PGSD UNESA.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Tim. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka
- Trianto. 2009. *Mengembangkan Model pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Winarsunu, Tulus. 2010. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM press