

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MENGUNAKAN MEDIA GARIS BILANGAN BAGI SISWA KELAS IV SDN NGIMBANGAN KAB. MOJOKERTO

Erna Megawati

PGSD_FIP Universitas Negeri Surabaya (e-mail : ernamegawati@gmail.com)

Budiyono

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak: Berdasarkan latar belakang dalam penelitian ini dinyatakan bahwa siswa kelas IV Ngimbangan Mojokerto mengalami kesulitan di dalam memahami materi pembelajaran operasi penjumlahan bilangan bulat. Hal ini karena selama pembelajaran berlangsung guru belum memperhatikan kebutuhan belajar siswa, baik penggunaan metode dan media yang sesuai dengan karakteristik perkembangan psikologi siswa maupun karakteristik materi pembelajarannya. Kondisi ini menyebabkan kegagalan belajar siswa baik terhadap pencapaian KKM maupun SKM dari materi pembelajaran operasi hitung penjumlahan bilangan bulat. Dengan demikian pembelajaran materi operasi penjumlahan bilangan bulat yang dilakukan bersama siswa kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto perlu diperbaiki, dimana guru selama pembelajaran berlangsung sangat perlu menggunakan media yang sesuai, yaitu garis bilangan. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas guru, aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah diskriptif kuantitatif dengan teknis analisis data sama antara aktivitas guru dan aktifitas siswa, yaitu: $P = (f/N) \times 100\%$, dan hasil belajar siswa dengan $N = (\sum \text{Skor yang diperoleh} : \sum \text{Skor Maximal}) \times 100$. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Ngimbangan Kab. Mojokerto sebanyak 25 siswa. Penelitian menggunakan rancangan penelitian bersiklus sebanyak dua (2) siklus. Hasil penelitian siklus pertama (I) pada aktivitas guru 78,8% dan aktivitas siswa mencapai 62,5% serta hasil belajar siswa 64%. Pada siklus kedua (II) hasil aktifitas guru menunjukkan peningkatan sebesar 13,2% menjadi 92%, aktivitas siswa menunjukkan peningkatan sebesar 28,1% menjadi 90,6% serta hasil belajar mengalami peningkatan sebesar 24% menjadi 88%. Dari hasil yang telah diperoleh dapat kesimpulan bahwa penggunaan media garis bilangan pada pembelajaran materi penjumlahan bilangan bulat dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa SDN Ngimbangan Mojokerto dengan baik.

Kata Kunci : Media garis bilangan, Hasil belajar siswa

Abstract: Pursuant to background in this research expressed that class IV Ngimbangan Mojokerto student find difficulties in comprehending study items operate for integer quantifying. This matter because during study take place teacher not yet paid attention to requirement learn student, good media and method use matching with the psychology growth characteristic student and also his study items characteristic. This condition cause failure learn student do well by attainment Completeness Minimal Criterial and also Minimum Completem Standed from study items operate for to count integer quantifying. Thereby the items study operate for integer quantifying with class IV SDN Ngimbangan Mojokerto student require to be improve;repaired, where teacher during study take place very require to use appropriate media, that is mark with lines number. Intention of this research for mendeskripsikan of teacher activity, activity learn and result of learning the student. Method used in this research quantitative diskriptif technically analyse data of equal between activity learn and aktifitas student, that is: $P = (f/N) \times 100\%$, and result of learning the student by $N = \text{sum obtained Score in for sum Score Maximal} \times 100$. Subjeck Research class IV State Elementari School Ngimbangan Regency student. Mojokerto as much 25 student. Research use research device have cycle of [is two of (2) cycle. Result of first cycle research (I) activity learn 78,8% and the student activity reach 62,5% and also result of learning student 64%. second cycle (II) result of aktifitas teacher show improvement equal to 13,2% becoming 92%, student activity show equal to 28,1% becoming 90,6% and also result of learning to experience of improvement equal to 24% becoming 88%. From result which have been obtained to earn conclusion that use of media mark with lines number study of items of quantifying of integer can improve teacher activity, activity of student and result of learning student of SDN Ngimbangan Mojokerto better.

Keywords : Media mark with lines number, Result of learning student

PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan terutama berisi: (1) permasalahan penelitian; (2) wawasan dan rencana pemecahan masalah; (3) rumusan tujuan penelitian; (4) rangkuman kajian teoritik yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Pada bagian ini kadang-kadang juga dimuat harapan akan hasil dan manfaat penelitian. Panjang bagian pendahuluan Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran berlangsung diperoleh informasi dimana lebih dari 20% dari seluruh peserta belajar (siswa) mengalami kesulitan memahami materi penjumlahan bilangan bulat. Hal setelah diwawancarai dan diamati ternyata guru kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto selama pembelajaran berlangsung hanya menggunakan metode ceramah, tidak menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajarannya. Dari kondisi yang sedemikian itu menyebabkan siswa sebagai peserta belajar tidak fokus dan tidak memahami operasi penjumlahan bilangan bulat. Akibat kegagalan dalam memahami operasi penjumlahan bilangan bulat tersebut maka kegagalan siswa didalam memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mencapai 20%, dan kegagalan di dalam memenuhi Standart Ketuntasan Minimal (SKM) 80% yang ditetapkan oleh SDN tersebut.

Kegagalan itu dikarenakan guru selama pembelajaran operasi penjumlahan bilangan bulat belum menggunakan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan psikologi peserta belajar (siswa) dan karakteristik materi pembelajarannya. Sebagai peneliti menyarankan kepada guru kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto selama pembelajaran materi matematika khususnya selalu menggunakan berbagai metode dan media yang sesuai dengan karakteristik perkembangan psikologi siswa maupun karakteristik materi pembelajarannya. Khusus untuk materi operasi penjumlahan bilangan bulat peneliti menyarankan untuk menggunakan media garis bilangan pada saat melakukan pembelajaran operasi penjumlahan bilangan bulat.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari serta dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada umumnya. Oleh karena itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di sekolah baik di sekolah dasar, sekolah lanjutan sampai dengan perguruan tinggi. Matematika perlu dipelajari oleh siswa karena matematika merupakan sarana berfikir untuk menumbuh kembangkan pola berfikir logis, sistematis, obyektif, kritis dan rasional.

Usaha perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia telah lama dilakukan, termasuk

kualitas pendidikan matematika sekolah. Namun usaha tersebut belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Kenyataan di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan sangat besar antara kenyataan dengan hasil yang diharapkan. Prestasi belajar siswa dalam bidang studi matematika masih tergolong rendah bila dilihat dari hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengambil judul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MENGGUNAKAN MEDIA GARIS BILANGAN BAGI SISWA KELAS IV SDN NGIMBANGAN MOJOSARI – MOJOKERTO“

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut : (1) Bagaimana aktivitas guru dalam menggunakan media garis bilangan untuk meningkatkan hasil pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Ngimbangan Mojokerto dalam bidang penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif ? (2) Bagaimana aktivitas siswa kelas IV SD Negeri Ngimbangan Mojokerto terlihat aktif dalam proses belajar mengajar ketika mempelajari operasi bilangan bulat positif dan negatif dengan menggunakan media garis bilangan? (3) Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Ngimbangan Mojokerto dapat ditingkatkan melalui pembelajaran bilangan bulat positif dan negatif dengan memanfaatkan media garis bilangan ?

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan : (1) Untuk mendeskripsikan cara menggunakan media garis bilangan untuk meningkatkan hasil pembelajaran Matematika dalam bidang penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif pada siswa kelas IV SD Negeri Ngimbangan Mojokerto (2) Untuk mendeskripsikan aktifitas siswa kelas IV SD Negeri Ngimbangan Mojokerto dalam menjalankan proses belajar mengajar ketika mempelajari Bilangan Bulat dengan menggunakan media garis bilangan (3) Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Ngimbangan Mojokerto pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat positif dan negative melalui pemanfaatan media garis bilangan.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru, siswa, peneliti sendiri dan sekolah. Untuk manfaat penelitian ini antara lain (1) Bagi siswa : Hasil penelitian ini sangat bermanfaat bagi siswa terutama bagi siswa yang bermasalah khususnya dalam mengerjakan soal – soal operasi bilangan bulat positif dan negatif. (2) Bagi guru : Dengan dilaksanakannya PTK ini, guru dapat mengetahui strategi serta metode pembelajaran yang bervariasi untuk memperbaiki sistem pembelajaran di kelas sehingga permasalahan – permasalahan yang dihadapi guru dan siswa di kelas dapat segera diatasi. Selain itu guru akan terbiasa melaksanakan penelitian

kecil yang sangat bermanfaat bagi proses pembelajaran dan profesionalisme itu sendiri. (3) Bagi Sekolah : Hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi Sekolah itu sendiri di dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang mana hal tersebut akan membantu para guru dalam meningkatkan profesionalitas guru dan kemajuan sekolah

Agar penelitian ini tidak melebar, maka peneliti perlu memberikan batasan. Adapun batasan masalah adalah (1) Penelitian ini meneliti bagaimana pemanfaatan media garis bilangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi operasi penjumlahan bilangan bulat mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Ngimbangan Kab. Mojokerto. (2) Penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas IV SDN Ngimba Kab. Mojokerto (3) Penelitian ini membahas n operasi penjumlahan bilangan bulat mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Ngimbangan Kab. Mojokerto

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam Kegiatan Belajar Mengajar. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian guru/fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu guru/fasilitator perlu mempelajari bagaimana menetapkan media pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Arsyad (1997 : 75-76) mengemukakan bahwa ada beberapa prinsip memilih media pembelajaran. Beberapa prinsip tersebut antara lain : 1) meletakkan dasar-dasar konkret untuk berpikir, 2) memperbesar perhatian siswa, 3) meletakkan dasar-dasar yang penting untuk kepentingan belajar, dan 4) membantu efisiensi & keragaman belajar.

Pengertian media benda konkret dalam konteks pendidikan adalah benda - benda yang dapat menjadi perantara menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa. Benda konkret menegaskan bahwa obyek tersebut dapat diterima langsung oleh panca indra manusia, sehingga pada saat guru membelajarkan sesuatu yang berhubungan dengan suatu benda maka benda tersebut ditampilkan jika memungkinkan dan apabila tidak dapat digunakan dalam bentuk miniatur atau manipulatif baik manual ataupun elektronik. Hal yang sangat penting karena siswa mampu mengimajinasikan kesan obyektif terhadap pesan yang disampaikan Penggunaan benda konkret ini berorientasi pada permainan matematika, pemecahan masalah matematik, dan pembentukan pemahaman konsep siswa siswa.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media benda konkret dalam konteks pendidikan adalah benda - benda yang dapat menjadi perantara menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa. Sehingga disini peneliti menggunakan media garis bilangan dalam proses pembelajaran.

Perubahan yang terjadi sebagai hasil dari proses pembelajaran dapat dilihat melalui beberapa bentuk seperti : perubahan tingkat penguasaan pengetahuan, pemahaman konsep, ketrampilan dan kecakapan sikap serta aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Hasil belajar yang diharapkan yaitu siswa memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan kecakapan berfikir yang baik.

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni : faktor dari diri siswa itu sendiri dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau lingkungan. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Seperti yang dikemukakan oleh Clark¹ (dalam Nana Sudjana . 2011:39), bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70 % dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30 % dipengaruhi oleh lingkungan.

Di samping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, social ekonomi, faktor fisik dan psikis.

Hasil belajar pada hakekatnya tersirat dalam tujuan pengajaran. Oleh sebab itu hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Pendapat itu sejalan dengan teori belajar di sekolah dari Bloom² (dalam Nana Sudjana.2011:40), yang mengatakan ada tiga variabel utama dalam teori belajar di sekolah, yakni karakteristik individu, kualitas pengajaran, dan hasil belajar siswa. Sedangkan Carroll³ (dalam Nana Sudjana.2011:40), berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yakni bakat belajar, waktu yang tersedia untuk belajar, waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, kualitas pengajaran, dan kemampuan individu. Empat faktor yang disebut diatas (a b c e) berkenaan dengan kemampuan individu dan faktor (d) adalah faktor di luar individu (lingkungan).

Kedua faktor diatas (kemampuan siswa dan kualitas pengajaran) mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar siswa. Artinya, makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, makin tinggi pula hasil belajar siswa

Menurut Sanjaya (2006: 110), belajar dianggap sebagai proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Lebih lanjut Hilgard (dalam Sanjaya, 2006: 110), menyatakan belajar itu adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan,

baik di dalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah. Belajar bukanlah sekedar mengumpulkan pengetahuan, belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku, dan aktivitas mental terjadi karena interaksi individu dengan lingkungan yang disadari. Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu peningkatan kemampuan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan nilai yang dicapai oleh seseorang dengan kemampuan yang maksimal.

Matematika adalah simbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang dapat didefinisikan, ke postulat dan selanjutnya ke dalil. (Ruseffendi dalam Heruman, 2007:1).

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang dilukiskan dengan bilangan atau symbol tertentu yang didefinisikan dengan cermat dan jelas untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan bilangan.

Tujuan matematika sendiri menurut Asep Jihad (2008:153) mengemukakan bahwa tujuan matematika adalah menggunakan algoritma, melaksanakan manipulasi, mengorganisasikan data, memanfaatkan simbol, mengenal dan menemukan pola, menarik kesimpulan, membuat kalimat matematika, membuat interpretasi bangun dalam bidang dan ruang, memahami pengukuran serta menggunakan alat hitung. Sedangkan Fungsi matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan simbol dan bilangan serta mengembangkan ketajaman penilaian yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Cornelius dalam Mulyono Abdurrahman (2006: 253) menjelaskan bahwa Matematika perlu untuk dipelajari karena: 1) matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, 2) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, 3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, 4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan 5) sebagai sarana dalam meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Lebih lanjut Menurut Kline dalam Ruseffendi (1992:28) menyatakan bahwa: matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Dalam kesempatan yang sama John son dan Rissing (dalam Ruseffendi, 1992) menyatakan bahwa: matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan

pembuktian yang logic, dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide (gagasan), dari pada mengenai bunyi; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi sifat-sifat atau teori-teori itu dibuat itu dibuat secara deduktif yang berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Pelajaran Matematika perlu diajarkan kepada siswa karenadapat melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi. Juga dapat mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah

METODE

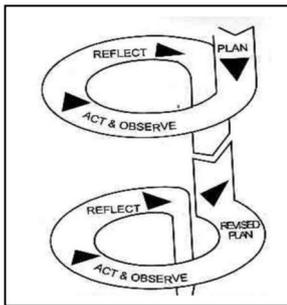
Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Taggart(dalam Sukajati, 2008 : 16). Penelitian yang telah dilakukan peneliti ini merupakan bentuk PTK karena penelitian ini berangkat dari permasalahan yang ada di lapangan, yakni permasalahan pemahaman Materi di SDN Ngimbangan Mojokerto. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Peneliti menganalisis data pemahaman konsep siswa dari persentase keberhasilan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, serta hasil tes konsep penjumlahan bilangan bulat dengan perubahannya ke arah kualitas yang lebih baik.

Menurut Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Kunandar, 2008: 70), penelitian tindakan kelas terdiri atas 3 tahapan yang dilakukan dalam siklus yang berulang yaitu perencanaan, pelaksanaan dan observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan merupakan rancangan tindakan kelas. Pelaksanaan dan Observasi, Refleksi. Tahap refleksi ini, merupakan pemahaman ulang terhadap pembelajaran yang dilakukan. Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dikumpulkan serta di analisis. Berdasarkan data observasi, peneliti dapat mengadakan refleksi dengan melihat data observasi. Apabila dalam penelitian belum sesuai dengan keberhasilan peneliti atau belum tercapai, maka akan diperbaiki dalam siklus berikutnya dan begitu juga seterusnya.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari beberapa siklus. Tiap siklus dilakukan tatap muka efektif sebanyak satu kali yang dilakukan dengan beberapa tahapan kegiatan yaitu :

perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas dari Kemmis dan Taggart (dalam Sukajati, 2008 : 16), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Adapun siklus atau alur penelitian dapat dilihat pada bagan berikut :



(Kemmis & MCTaggart dalam Arikunto, 2009:93)

Gambar Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Pelaksanaan tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran menentukan penjumlahan bilangan bulat di kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto. Pelaksanaannya dilakukan oleh guru kelas dan peneliti. Pelaksanaan tindakan direncanakan dengan rangkaian siklus-siklus secara berulang. Tiap Siklus dilaksanakan dalam 1 pertemuan karena materinya sedikit. Jika hasil aktivitas guru, aktivitas siswa, dan pemahaman konsep materi penjumlahan bilangan bulat siswa mencapai indikator keberhasilan, maka siklus diakhiri.

Tahap observasi ini bersamaan dengan Tahap Pelaksanaan Tindakan. Tahap ini dilakukan oleh peneliti yang berkolaborasi dengan guru kelas IV mengamati secara intensif pelaksanaan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto dengan objek pengamatan siswa belajar dan guru dalam mengajar. Peneliti berperan sebagai pengajar (guru) dan observernya terdiri dari 1 orang guru teman sejawat peneliti. Observer mencatat atau merekam gejala tersebut dalam lembar pengamatan berupa catatan *check list*

Berdasarkan analisis data tersebut, kemudian dilakukan refleksi. Apabila pada siklus itu ada hal-hal yang dianggap kurang dan perlu diperbaiki maka dilaksanakan tindakan pada siklus berikutnya. Misalnya

kekurangan pada siklus I digunakan dasar untuk diperbaiki pada siklus II dan seterusnya.

Berdasarkan rumusan masalah hasil observasi di lapangan, peneliti dan guru kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto melakukan perencanaan tindakan dengan langkah sebagai berikut (a) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan media garis bilangan. (b) Merencanakan alat evaluasi baik, evaluasi pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan media garis bilangan. (c) Menyusun pedoman pengamatan tentang pelaksanaan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat. Merumuskan indikator ketercapaian tujuan penelitian, yaitu jika siswa (1) dapat menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat dengan tepat.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV. Pertimbangan lain mengapa peneliti menggunakan subyek penelitian peserta didik (siswa) kelas IV SDN Ngimbangan, karena: 1.) Kelas IV pada umumnya berusia 10 tahun. Pada usia itu anak sudah mampu melakukan penalaran, mampu melakukan upaya pemahaman melalui penggunaan hipotesis dan implementasi konsep atau prinsip 2.) Siswa kelas IV telah mengikuti pelajaran matematika dari kelas I hingga kelas III. 3.) Siswa kelas IV sudah akrab dengan peneliti karena peneliti mengampu salah satu mata pelajaran di kelasnya, 4.) Sesuai Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika. Lokasi penelitian yaitu di SDN Ngimbangan Mojokerto. Pemilihan lokasi didasarkan pada : 1.) Peneliti merupakan salah satu mahasiswa PGSD Universitas Negeri Surabaya berdomisili dekat dengan SDN Ngimbangan , 2.) SDN Ngimbangan selalu terbuka dengan kegiatan penelitian tindakan kelas yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, 3.) Guru kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto siap berkolaborasi untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas guna memperbaiki kualitas pembelajaran

Data dalam penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti ini menggunakan metode pengumpulan data observasi dan tes untuk memperoleh data sebagai berikut (a) Hasil observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan untuk meningkatkan pemahaman konsep materi penjumlahan bilangan bulat mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto (b) Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan untuk meningkatkan hasil belajar materi penjumlahan bilangan bulat mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto (c) Hasil tes pemahaman konsep materi penjumlahan bilangan bulat

mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Ngimbangan Mojokerto

Teknik pengumpulan data dapat dianalisis menggunakan rumus cara sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Presentase frekuensi aktifitas guru

f = Banyaknya aktivitas guru yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan

Untuk mengetahui kriteria penilaian hasil observasi dapat digunakan aturan sebagai berikut :

81% – 100% = sangat baik

61% – 80% = baik

41% – 60% = cukup

20% – 40% = kurang

(Arikunto, 2008 : 126)

Analisis data hasil belajar siswa untuk menghitung tes hasil belajar, menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times \text{skala}$$

(Purwanto, 2011:207)

Keterangan:

Nilai = Nilai yang diperoleh siswa

Skor yang diperoleh = Jumlah jawaban benar yang diperoleh siswa

Skor maksimal = Jumlah maksimal jawaban benar

Skala = Skala nilai siswa (0-100)

Analisis data ketuntasan belajar secara klasikal dapat dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

(Aqib, Zainal, dkk, 2008:205)

75% – 100% = sangat tinggi

50% – 74,99% = tinggi

25% – 49,99% = sedang

0% – 24,99% = rendah (Yoni, 2010 : 176)

Untuk indikator keberhasilan dapat dilihat dari Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media garis bilangan dikatakan berhasil jika mencapai tingkat keberhasilan sebesar $\geq 80\%$, Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media Garis bilangan dikatakan berhasil jika mencapai tingkat keberhasilan $\geq 80\%$, Siswa dikatakan tuntas belajar apabila mendapatkan nilai ≥ 70 (KKM). Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila $\geq 80\%$ siswa di kelas memperoleh nilai ≥ 70 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap “Penerapan Media garis bilangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SDN

Ngimbangan Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto” akan dideskripsikan tiap siklus mulai dari siklus I sampai siklus II. Setiap siklus tindakan pembelajaran terdiri dari perencanaan, dan observasi: pengamatan aktivitas guru dan siswa, hasil belajar, serta refleksi. Penelitian ini dilaksanakan pada saat pelajaran sekolah yang diikuti oleh siswa kelas IV, berikut deskripsi kegiatan yang dilakukan :

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan pada 16 November 2013 dan 23 November 2013 bertempat di SDN Ngimbangan, Kab. Mojokerto dengan memakai ruang kelas IV . Mata pelajaran yang menjadi objek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah Matematika pada materi penjumlahan bilangan bulat

Peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus yang masing-masing memiliki alokasi waktu 2 x 35 menit atau 2 jam pelajaran dengan jumlah siswa sebanyak 25. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui tentang peningkatan prestasi belajar siswa materi penjumlahan bilangan bulat. Pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan penggunaan media garis bilangan yang diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Sebelum melakukan penelitian siklus I ini peneliti melakukan pengamatan awal tentang materi penjumlahan bilangan bulat menggunakan media garis bilangan. Langkah ini ditempuh untuk mengetahui secara pasti kemampuan dari siswa tentang penguasaan materi penjumlahan bilangan bulat agar nantinya pada tahap perencanaan perbaikan siklus I peneliti dapat menetapkan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa. Siklus I ini dilaksanakan pada hari sabtu, tanggal 16 November 2013 pada siswa kelas IV SDN Ngimbangan Kab. Mojokerto. Pada siklus I ini peneliti mengamati kegiatan atau aktivitas siswa.

Pelaksanaan siklus I dimulai dengan tahap perencanaan yakni mengidentifikasi masalah dan menetapkan alternatif pemecahan masalah. Pada tahap tindakan ini diterapkan kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan pada tahap perencanaan. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan dijadikan acuan untuk menentukan materi pembelajaran dengan menerapkan media garis bilangan.. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dipilih. Rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut terdiri dari beberapa komponen,

menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada perbaikan pembelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan bilangan bulat, serta memotivasi siswa untuk mengikuti perbaikan pembelajaran dengan sungguh-sungguh karena akan bermanfaat bagi diri mereka. Setelah itu dilanjutkan dengan menyampaikan materi tentang penjumlahan

bilangan bulat. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang diajarkan. Guru kemudian memberikan tugas atau soal latihan.

Selama proses belajar berlangsung, setiap siswa tetap diawasi, dikontrol, dan diarahkan, serta diberi bimbingan secara langsung pada siswa yang mengalami kesulitan, ataupun yang bertanya mengerjakan soal yang diberikan. Lembar jawaban dari tiap individu diperiksa dan hasil ini merupakan pedoman bagi guru dalam menyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Pelaksanaan siklus II dimulai dengan tahap perencanaan yakni menetapkan alternatif pemecahan masalah yang telah teridentifikasi pada tahap refleksi di siklus I. Alokasi waktu yang digunakan untuk setiap pertemuan adalah sebanyak 2 x 35 menit. Pembelajaran siklus II dilaksanakan pada Sabtu, tanggal 23 November 2013. Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran ada dua hal yang diamati oleh observer yakni aktivitas guru dan siswa. Observasi dilakukan oleh observer dengan panduan lembar observasi yang sudah disiapkan dan observer hanya perlu membubuhkan tanda checklist pada kolom yang tersedia.

Pada tahap tindakan ini diterapkan kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan pada tahap perencanaan. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan apersepsi tentang macam-macam bangun ruang, menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada perbaikan pembelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan bilangan bulat, serta memotivasi siswa untuk mengikuti perbaikan pembelajaran dengan sungguh-sungguh karena akan bermanfaat bagi diri mereka. Setelah itu dilanjutkan dengan menyampaikan materi tentang penjumlahan bilangan bulat. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang diajarkan. Guru kemudian memberikan tugas atau soal latihan.

Selama proses belajar berlangsung, setiap siswa tetap diawasi, dikontrol, dan diarahkan, serta diberi bimbingan secara langsung pada siswa yang mengalami kesulitan, ataupun yang bertanya mengerjakan soal yang diberikan. Lembar jawaban dari tiap individu diperiksa dan hasil ini merupakan pedoman bagi guru dalam menyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Hasil penelitian siklus I dan II menunjukkan bahwa kegiatan guru telah mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari tercapainya semua aspek yang ada pada siklus I dan siklus II. Semua aspek yang ada pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II. Sehingga apabila dirata-rata persentase hasil aktivitas guru pada siklus I mencapai 78,8 %, sedangkan pada siklus II mencapai 92%. Berarti mengalami peningkatan sebesar 13,2 %. Perbandingan nilai aktivitas guru pada siklus I dan II dapat pula dilihat pada grafik berikut:



Diagram 1 perbandingan nilai aktifitas guru

Hasil penelitian siklus I dan II juga menunjukkan bahwa kegiatan siswa telah mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari tercapainya semua aspek yang ada pada siklus I dan siklus II. Semua aspek yang ada pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II. Sehingga apabila dirata-rata persentase hasil aktivitas siswa pada siklus I mencapai 62,5 %, sedangkan pada siklus II mencapai 90,6%. Berarti mengalami peningkatan sebesar 28,1 %. Hasil peningkatan tersebut dapat digambarkan dalam diagram berikut :

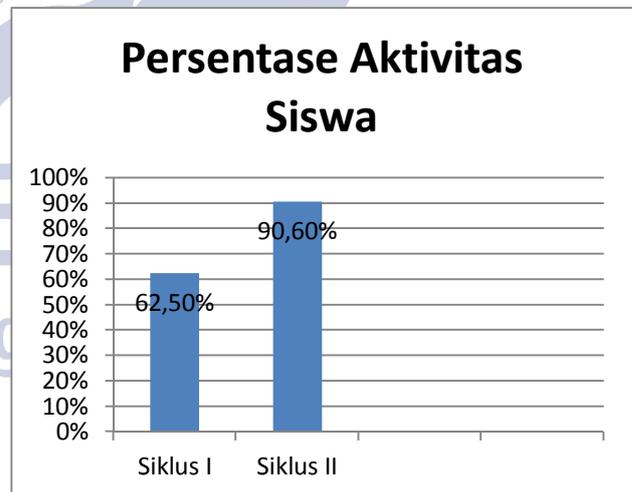


Diagram 2 perbandingan nilai aktifitas siswa

Dari tabel hasil observasi kinerja siswa pada siklus I ini, dapat terlihat bahwa ketuntasan klasikal pada kelas IV SDN Ngimbangan, Kab. Mojokerto adalah 52%. Jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 siswa. Sedangkan jumlah siswa yang belum tuntas belajar sebanyak 12 siswa. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa

kelas IV SDN Ngimbangan, Kab. Mojokerto adalah 60,8. Besar prosentase ketuntasan klasikal di atas menandakan bahwa pembelajaran kali ini belum berhasil, karena indikator keberhasilan pembelajaran yang ditetapkan adalah 80%.

Dengan demikian dapat dilihat dari 25 siswa, sebanyak 13 siswa mendapat nilai lebih dari 70, yang berarti 13 siswa tersebut tuntas, karena sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan sebesar 70. Sedangkan sebanyak 12 siswa belum tuntas karena mendapat nilai di bawah 70.

Dari tabel hasil observasi kinerja siswa pada siklus II ini pula dapat terlihat bahwa ketuntasan klasikal pada kelas IV SDN Ngimbangan, Kab. Mojokerto adalah 80%. Jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 20 siswa. Sedangkan jumlah siswa yang belum tuntas belajar sebanyak 5 siswa. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa kelas IV SDN Ngimbangan, Kab. Mojokerto adalah 74,8 Besar prosentase ketuntasan klasikal di atas menandakan bahwa pembelajaran kali ini sudah berhasil, karena indikator keberhasilan pembelajaran yang ditetapkan adalah 80%. Dengan demikian dapat dilihat dari 25 siswa, sebanyak 20 siswa mendapat nilai lebih dari 70, yang berarti 20 siswa tersebut tuntas, karena sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan sebesar 70. Sedangkan sebanyak 5 siswa belum tuntas karena mendapat nilai di bawah 70.

Hasil penelitian siklus I dan II juga menunjukkan bahwa Prestasi siswa telah mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai pada siklus 2. Sehingga apabila dirata-rata nilai pada siklus I mencapai 64%, sedangkan pada siklus II mencapai 88%. Berarti mengalami peningkatan sebesar 24. Hasil peningkatan tersebut dapat digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

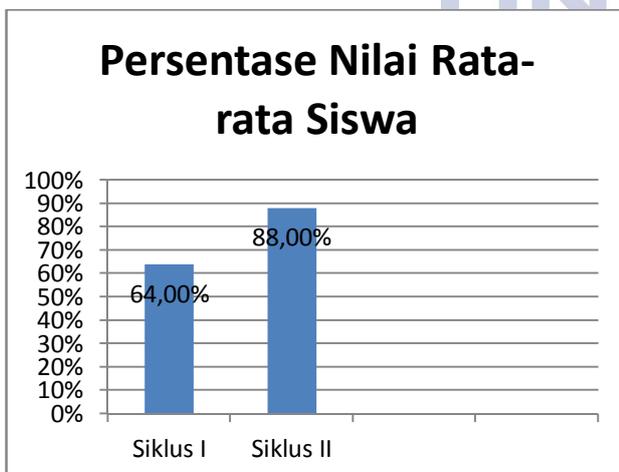


Diagram 3 persentase nilai rata-rata siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media garis bilangan siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain yang akhirnya diperoleh pemahaman tentang suatu materi. Berdasarkan uraian di atas dapat dibuktikan bahwa pemanfaatan media garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat

Berdasarkan hasil observasi siklus kedua, aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar ini telah menunjukkan adanya peningkatan. Pada instrumen aktivitas guru dalam proses pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media garis bilangan, tingkat keberhasilan tindakan yang dicapai adalah 92 %. Hal ini berarti ada peningkatan yang maksimal bila dibandingkan dengan siklus I.

Adapun pada aktivitas siswa, tingkat keberhasilan tindakan yang dicapai siswa selama proses pembelajaran rata-rata adalah 90,6% atau pada kriteria penilaian sangat baik. Meskipun begitu ada beberapa siswa yang membutuhkan pelayanan dan penanganan khusus dikarenakan faktor intern dari siswa yang mengalami keterlambatan dalam belajarnya. Mereka membutuhkan pendekatan khusus bila dibandingkan dengan rata-rata teman satu kelasnya. Hal ini menjadi catatan tersendiri bagi guru untuk meningkatkan aktivitas belajarnya, sehingga mereka lebih aktif dan mempunyai motivasi yang tinggi dalam belajar.

Untuk tes hasil belajar, siswa yang memperoleh nilai dianggap telah tuntas mencapai 88 % dengan rata-rata kelas mencapai 74,8.

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus II di atas maka dapat dinyatakan bahwa indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebesar 80 % sudah terpenuhi. Dan ini berarti telah berakhirnya siklus penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan II maka diperoleh beberapa temuan diantaranya Guru terlihat aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan, Siswa terlihat begitu aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari 13 siswa yang berhasil menguasai materi pembelajaran menjadi 20 siswa yang berhasil menguasai materi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media garis bilangan. Untuk lebih jelasnya maka dalam pembahasan ini akan dipaparkan sejauh mana aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa setelah menggunakan media garis bilangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media garis bilangan siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain yang

akhirnya diperoleh pemahaman tentang suatu materi. Berdasarkan uraian di atas dapat dibuktikan bahwa pemanfaatan media garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan bilangan bulat

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang mencakup hasil observasi aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media garis bilangan maka diperoleh beberapa kesimpulan bahwa : (1) Aktivitas guru selama proses pembelajaran matematika menggunakan media garis bilangan. Terbukti mengalami peningkatan sangat signifikan. Bahwa yang dilakukan oleh guru pada siklus I sebesar 78 % meningkat menjadi 90 % pada siklus II (2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan meningkat pada setiap pertemuan. Terbukti dari siklus I ke siklus II peningkatannya sangat signifikan. Bahwa yang dilakukan oleh siswa pada siklus I sebesar 70 % meningkat menjadi 87,5 % pada siklus II (3) Hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah proses pembelajaran menggunakan media garis bilangan. Terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang meningkat melampaui indikator keberhasilan penelitian

Meskipun belum sepenuhnya tuntas tetapi hasil yang dicapainya telah melebihi indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 80 %. Dengan demikian penggunaan media garis bilangan terbukti dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa.

Saran

Sesuai dengan hasil tindakan yang diperoleh peneliti maka peneliti dapat menuliskan saran bagi guru yang ingin meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran matematika sebagai berikut: (1) Penggunaan media garis bilangan terbukti meningkatkan aktivitas guru pada pembelajaran Matematika dengan materi penjumlahan bilangan bulat. Sehingga diharapkan media garis bilangan dipergunakan dalam proses pembelajaran sebagai alat menyampaikan materi (2) Penggunaan media garis bilangan terbukti meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran Matematika dengan materi penjumlahan bilangan bulat. Sehingga diharapkan media garis bilangan dapat membantu siswa menerima pesan yang disampaikan dalam pembelajaran (3) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika khususnya materi yang berisi tentang penjumlahan bilangan bulat akan lebih

meningkat dengan mempergunakan media garis bilangan. Sehingga diharapkan media pembelajaran berupa media garis bilangan dapat digunakan dalam proses pembelajaran terutama untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran Matematika materi penjumlahan bilangan bulat

DAFTAR PUSTAKA

- Wardhani IGAK dan kuswaya Wihardit. 2010 *Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta : Uneversitas Terbuka
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2010. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta : Pt. Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja wali
- Aqib, Zainal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas untu Guru SD, SLB dan TK*. Bandung: CV. Yrama Widya
- Sri Anita W, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Muhsetyo Gatot, dkk. 2011. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Purwanto, Hamli. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sadiman dkk. 1984. *Media Pendidikan* . Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Yoni, Acep, dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia Pustaka Keluarga.
- Sudjana, N dan Ahmad Rivai. 2010. *Media Pengajaran* . Bandung : Sinar Baru Algensindo