

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT SISWA SD KELAS IV

EFFORTS TO IMPROVE THE ABILITY IN ARITHMETIC OPERATIONS OF ADDITION AND SUBTRACTION OF INTEGERS AMONG GRADE IV

Oleh: Nova Srimuliani, Universitas Negeri Yogyakarta, novadara04@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa SD kelas IV dengan menggunakan media garis bilangan di SDN Karanggondang, Sewon, Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) model Kemmis dan Mc. Taggart.. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV berjumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar Matematika. Pada siklus I diperoleh peningkatan hasil rata-rata skor 64,39 ketuntasan, 74% siswa belum tuntas dan 26% siswa yang tuntas. siklus II rata-rata skor meningkat menjadi 85, 22,85% siswa yang belum tuntas dan 77,14% siswa yang sudah tuntas. Dengan demikian ada kenaikan rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 20,61. Selain itu keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran juga meningkat hal ini ditandai dengan meningkatnya keaktifan siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat (sesuai hasil observasi).

Kata Kunci : Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat, Garis Bilangan, siswa SD.

Abstract

This study aimed to improve learning outcomes in arithmetic operations of addition and subtraction of integers among Grade IV students of the elementary school through number line media at SDN Karanggondang, Sewon, Bantul, Yogyakarta. This was a classroom action research study employing the model by Kemmis and Mc. Taggart. The research subjects were Grade IV students with a total of 35 students. The data were collected through tests, observations, and documentation. They were analyzed by means of the quantitative descriptive technique. The results of the study showed that there was an improvement in Mathematics learning outcomes. In Cycle I, there was an improvement and the mean score of the mastery was 64.39; 74% attained the mastery. In Cycle II; the mean score improved to 85 of the mastery; 22.85% did not attain the mastery and 77.14% attained it. Therefore, the improvement in the mean score from Cycle I to Cycle II was 20.61. In addition, the students' activeness in joining the class also improved, indicated by their activeness in asking questions, answering questions, and expressing opinions (based on the results of observations).

Keywords: *Addition and Subtraction of Integers, Number Line, Elementary School Student.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang selalu terikat dengan kehidupan manusia dan menjadi acuan terhadap keberhasilan pembangunan nasional. Berhasil tidaknya pembangunan nasional tersebut sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya

manusia yang ada di suatu Negara. Sumber daya manusia yang berkualitas menjadi modal dasar dalam persaingan di era globalisasi sekarang ini. Hal ini dikarenakan beberapa hal antara lain jumlah penduduk semakin besar sehingga persaingan semakin ketat, berkurangnya sumber daya alam serta

semakin majunya teknologi. Oleh karena itu dunia pendidikan dituntut mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berprestasi.

Mutu pendidikan perlu ditingkatkan untuk mewujudkan manusia yang berkualitas tinggi. Salah satu kunci utama dalam peningkatan mutu pendidikan adalah guru. Guru secara langsung dapat menciptakan kondisi dan situasi belajar yang memungkinkan siswa mengembangkan diri yang mempersiapkan siswa untuk membangun masyarakat. Menurut Dani Koesuma A. (2009: 12), Guru berperan bukan hanya sebagai pelaku perubahan yang menggerakkan roda transformasi sosial dan ekonomi masyarakat. Lebih dari itu, guru bisa memiliki peranan utama sebagai pendidik karakter. Perkembangan kualitas setiap individu sangatlah dipengaruhi oleh guru.

Tujuan pembelajaran adalah untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas itu, dilihat dari segi pendidikan telah tercantum secara jelas dalam tujuan pendidikan nasional yang terdapat dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bertujuan untuk berkembangnya proses peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis.” Pada pengajaran

diharapkan dapat membentuk manusia yang terampil dan mandiri.

Salah satu cara yang dapat dilakukan agar pendidikan dapat berjalan dengan baik maka seorang guru dituntut untuk dapat melaksanakan tugas pengelolaan kelas dengan baik, penguasaan materi, pemahaman berbagai karakteristik anak dan juga mau dan mampu untuk menggunakan berbagai media yang bermacam-macam dan bervariasi sehingga dapat menarik minat belajar dan timbul kegairaan belajar dalam diri peserta didik. Namun dalam kenyataannya dari hasil observasi yang telah dilakukan tidak semua guru menyadari akan pentingnya variasi dalam mengajar. Berdasarkan observasi pada waktu magang kebanyakan dari guru lebih dominan menggunakan metode ceramah dan kurang menggunakan media, terutama dalam pembelajaran matematika, maka siswa akan cepat merasa bosan dan malas dalam mengikuti pembelajaran. Tidak jarang siswa mengaku kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika, sehingga hasil belajarnya pun ikut rendah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pretes. Pada hasil pretes yang menunjukkan bahwa hanya 2 siswa yang sudah mencapai KKM dan 33 Siswa yang belum mencapai KKM ($75 \geq$) dengan nilai rata-rata 42,57.

Salah satu upaya untuk mengurangi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika adalah dengan mengupayakan pelaksanaan pembelajaran secara efektif dan diiringi dengan penggunaan media yang bervariasi.

Proses belajar mengajar (PBM) memiliki unsur yang sangat penting yaitu metode mengajar yang tepat dan juga pemanfaatan media pembelajaran yang tepat guna. Seorang guru harus berusaha agar materi pelajaran yang disampaikan oleh guru mudah terserap dan dipahami siswa. Selain itu guru juga dituntut untuk menjelaskan materi dalam waktu singkat tanpa mengurangi bobot materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil observasi pada SD Karanggondang masih ada beberapa kekurangan yang harus diperbaiki untuk menunjang prestasi siswa dalam proses belajar mata pelajaran matematika kelas IV, yaitu:

- 1) Kurangnya motivasi siswa untuk belajar matematika yang selanjutnya berimbas kepada
- 2) Prestasi siswa yang menurun karena pengaruh
- 3) Kurangnya media yang menarik minat siswa untuk belajar matematika.

Melihat permasalahan tersebut, peneliti mencoba pada penelitian ini menggunakan media garis bilangan yang diharapkan dengan menggunakan media tersebut mampu meningkatkan tingkat pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika kelas IV di SD Karanggondang yang selanjutnya siswa juga diharapkan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas maka, peneliti akan meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan dan

pengurangan bilangan bulat siswa kelas IV SD Karanggondang dengan media garis bilangan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Karanggondang, kecamatan Sewon Kabupaten Bantul Yogyakarta, dengan alokasi waktu dari bulan Maret sampai dengan Mei 2015,

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Karanggondang yang berjumlah 35 siswa, yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian sebagai berikut.

1. Observasi

Dalam proses pelaksanaan pengumpulan data peneliti menggunakan observasi kegiatan ini dilakukan untuk mengamati semua yang terjadi di dalam kelas saat terjadi tindakan dengan mencatat hal-hal yang terjadi secara teliti mulai dari hal yang kecil. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi guru dan siswa.

2. Tes

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes untuk mengukur sejauh mana siswa mengalami perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah mengambil tindakan.

3. Dokumentasi

Untuk memperoleh data dokumentasi, peneliti menggunakan dokumen foto, seperti foto kegiatan siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskripsi kualitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus II ini menunjukkan bahwa siswa lebih aktif, antusias, dan serius dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pelaksanaan siklus II terlihat lebih bagus dari pada siklus I. Hal ini terbukti dengan semakin meningkatnya hasil evaluasi di akhir siklus II.

Peningkatan pada siklus II dengan media garis bilangan ternyata memberikan hasil yang memuaskan sesuai dengan yang telah di rencanakan. Untuk mengetahui lebih jelasnya peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 1.
Daftar Nilai Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

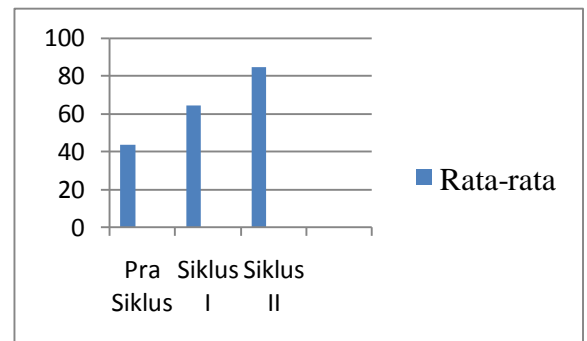
Ketuntasan						Rata-rata Skor		
Pra Siklus		Siklus I		Siklus II		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
T	B	T	B	T	B			
2	33	9	26	2	8	42,57	60,71	82,57

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. pada setiap siklus dilakukan dua kali pertemuan, sebelum memasuki

siklus satu, peneliti terlebih dahulu melakukan tindakan pra siklus, dari hasil pra siklus tersebut menunjukkan bahwa perlu diadakan siklus selanjutnya atau siklus satu karena nilai hasil belajar siswa belum mencapai KKM. Setelah peneliti melaksanakan siklus satu terjadi perubahan kenaikan nilai hasil belajar siswa namun belum mencapai KKM. Selanjutnya peneliti melaksanakan siklus dua yang hasil belajar siswa meningkat jauh lebih baik dari siklus pertama.

Hasil penelitian dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 1. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II.



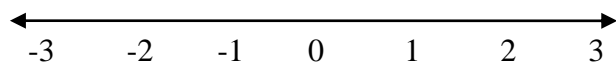
penggunaan media garis bilangan dalam pelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata skor 43,82, menjadi 64,39, kemudian pada siklus II, nilai rata-rata siswa meningkat lagi menjadi 85. Nilai tersebut sudah mencapai KKM dan telah mencapai target dimana lebih dari 75% siswa memperoleh nilai lebih dari 75,00.

2. Pembahasan

a) Media Garis Bilangan

Garis bilangan merupakan garis yang lurus ditandai dengan titik-titik dengan jarak yang sama (Depdikbud, 1983: 188).

Seperti contoh dibawah ini:



Media garis bilangan merupakan media yang disusun dengan angka bulat yang berbentuk sumbu X dan Y dengan titik pusat pada bilangan nol (0). Media Garis Bilangan sangat membantu peserta didik dalam menyelesaikan soal bentuk penjumlahan dan pengurangan. Penjumlahan merupakan penambahan bilangan dengan bilangan yang lain. Seperti contoh :

$$1 + 1 = 2$$

Sedangkan pengurangan merupakan pengurangan bilangan dengan bilangan yang lain.

Seperti contoh :

$$4 - 3 = 1$$

b) Pengertian Garis bilangan

Garis merupakan penghubung antara dua titik A dan B dalam sebuah ruang (Depdikbud, 1983: 118)

c) Tujuan Media Garis Bilangan

Adapun Tujuan Media Garis Bilangan Sebagai Berikut :

- a. Mempermudah peserta didik untuk menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dalam mata pelajaran matematika kelas IV di SDN Karanggondang.
- b. Mempermudah daya ingat peserta didik dalam proses belajar penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat mata

pelajaran matematika kelas IV di SDN Karanggondang.

d) Penggunaan media garis bilangan

Menurut Karso (1998: 6.15) untuk menjelaskan sebagai pengerjaan hitung pada bilangan bulat, akan kita gunakan garis bilangan, karena dengan garis bilangan ini akan memudahkan anak dalam memahami penjumlahan dan pengurangan. Dalam penggunaan garis bilangan ini sebaiknya kita mengambil kapur atau spidol berwarna, sehingga warna untuk lambang bilangan pada garis bilangan dengan lambang bilangan yang menunjukkan langkah-langkah pengerjaannya berbeda. (Nur Akhsin, 2006: 169) dalam penjumlahan ditunjukkan dengan melangkah ke sebelah kanan atau maju dan langkah pada garis bilangan dengan arah panah ke kanan, sedangkan pengurangan dengan melangkah ke sebelah kiri atau mundur dalam langkah garis bilangan dengan arah panah ke kiri.

e) Cara penggunaan media garis bilangan dalam pembelajaran

- 1) Mempersiapkan media garis bilangan
- 2) Memberi penjelasan dan pengarahan kepada siswa dalam menggunakan media garis bilangan
- 3) Menjelaskan kepada siswa bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan
- 4) Menjelaskan kepada siswa tentang manfaat menggunakan media garis

bilangan dalam pembelajaran sehingga menimbulkan semangat siswa untuk mengikuti pelajaran yang sedang berlangsung

- 5) Memperaktikkan penggunaan media garis bilangan dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan

Dalam pembahasan ini dapat diuraikan hasil penelitian mengenai peningkatan hasil belajar Matematika melalui media garis bilangan. Berdasarkan penelitian, penggunaan media garis bilangan ternyata dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IV SDN Karanggondang. Hal ini dikarenakan pembelajaran menggunakan media garis bilangan dalam proses pembelajaran dapat menarik perhatian siswa, pernyataan ini sesuai dengan teori Gagne dalam Hujair AH Sanaky (2013: 4) mengatakan bahwa media adalah jenis sumber belajar dalam lingkungan pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Hadi Miarso dalam Hujair AH Sanaky (2013: 4) bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat merangsang pikiran dan kemauan siswa sehingga membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Dalam penggunaan media garis bilangan, guru dapat menerapkan berbagai model pembelajaran yang menarik dalam penyampaian materi sehingga siswa tidak merasa jenuh dan merasa

diceramahi. Karena media pembelajaran bersifat menumbuhkan motivasi dan rangsangan belajar siswa, sehingga belajar dan mengajar akan lebih optimal dan juga menarik perhatian siswa. Hal ini sejalan dengan teori (Depdikbud, 1983: 188) bahwa media garis bilangan sangat membantu siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan maupun pengurangan. Pendapat tersebut juga sesuai dengan teori Sudjana dan Rivai, (2002: 2) bahwa media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan memudahkan pemahaman dikarenakan memungkinkan siswa lebih banyak melakukan penguasaan dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Dengan menggunakan media garis bilangan selama 2 siklus telah menunjukkan peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN Karanggondang. Ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar, keaktifan dalam pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

Hal di atas dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa yaitu rata-rata skor pada pra siklus sebesar 42,57 kemudian pada siklus I menjadi 60,71 dan pada siklus II menjadi 82,57. Jumlah siswa mampu mencapai $KKM \geq 75$. Dari 35 jumlah siswa kelas IV pada pra siklus ada 34 siswa yang hadir, siklus I ada 33 siswa, dan pada siklus II ada 34 siswa. Persentase ketuntasan pada pra siklus yaitu 6%, siklus I yaitu 26% dan siklus II 77% siswa mencapai $KKM \geq 75$ dan bagi

3 siswa yang belum mencapai KKM akan diserahkan pada guru kelasnya untuk dilakukan remedial dan ada satu orang siswa berturut-turut tidak hadir dalam proses penelitian dan ketiga inisial nama tersebut adalah DF, N, dan NP. Dari ketiga siswa tersebut pada proses penelitian berlangsung mereka tidak hadir dikarenakan sedang dalam keadaan sakit. Solusi bagi ketiga siswa tersebut adalah diberikan remedial untuk memperbaiki nilai, dan remedial dilakukan setelah melihat kondisi ketiga siswa tersebut dalam kondisi sehat.

Berdasarkan hasil observasi pada keaktifan siswa masih kurang, hal ini dikarenakan sebagian besar proses pembelajaran masih dikuasai oleh guru dan guru belum sepenuhnya menggunakan media pembelajaran yang ada. Setelah dilakukan tindakan hasilnya mulai terlihat ada peningkatan. Pada siklus I keaktifan siswa mulai terlihat, meskipun yang aktif sebagian besar siswa yang mempunyai keberanian, namun pada siklus II guru merencanakan untuk mengaktifkan siswa yang belum berani, dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan pendapat, agar siswa lebih aktif dan dapat meningkatkan kepercayaan diri pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I sampai siklus II dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media garis bilangan dapat meningkatkan

hasil belajar Matematika siswa SDN Karanggondang, Sewon, Bantul, Yogyakarta.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian ini dapat disimpulkan, sebagai berikut:

Media yang digunakan dalam penelitian ini berupa media garis bilangan pada materi pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Dalam proses pembelajaran media garis bilangan digunakan pada kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir pada siklus I dan siklus II, penggunaan media garis bilangan dalam pelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata skor 42,57, menjadi 60,71 kemudian pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat lagi menjadi 82,57. Nilai tersebut sudah mencapai KKM dan telah mencapai target dimana lebih dari 75% siswa memperoleh nilai lebih dari 75,00. Hasil pengamatan sikap siswa, dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan keaktifan siswa yang meningkat.

Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Guru diharapkan mampu menerapkan penggunaan media yang lebih menarik bukan hanya pada materi pembelajaran operasi hitung akan tetapi dapat diterapkan juga pada topik pembelajaran lainnya, guna untuk meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa

untuk belajar sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan dalam mengikuti pelajaran.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan lebih serius dalam mengikuti proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung melalui garis bilangan secara optimal.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Nur Akshsin. (2006) *Matematika Untuk Kelas IV SD/MI*, Klaten: Cempaka Putih.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. (1983). *Pedoman umum matematika SD*. Jakarta.
- Doni Koesuma A. (2009). *Pendidikan Karakter*. Jakarta. Grasindo.
- Hujair AH Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Intraktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Karso. (1998). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Depdikbud, Kurikulum KTSP SD/MI 2007.