

Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Menggunakan Media Garis Bilangan Pada Siswa Kelas IV SDN I Jambukulon Klaten Tahun Pelajaran 2014/2015

Sri Wahyuni Puji Hastuti

SD Negeri 1 Jambukulon
swpujihastuti@gmail.com

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

The aim of this research is to improve the ability to calculate integers in class IV students at SD Negeri I Jambukulon and to describe how to use the number line to improve students' understanding of the material for calculating integers using the Projec Basic Learning learning model (PBL). The data collection techniques used are observation, documentation and tests. Based on the research results, it can be concluded that there is an increase in the ability to count whole numbers, after carrying out classroom actions using the number line medium. This can be shown by the increase in students' abilities before the action and after the action. In Cycle I there was an increase from an average of 59.37 to 60.31. In Cycle II there was an increase from an average of 60.31 to 75.93.

Keywords: *improve students' ability to calculate whole numbers (Matematic)*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan menghitung bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri I Jambukulon dan mendeskripsikan cara penggunaan garis bilangan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi menghitung bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran Projec Basic Learning (PBL). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi dan tes. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berhitung bilangan bulat, setelah dilaksanakan tindakan kelas dengan menggunakan media garis bilangan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya peningkatan kemampuan siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan. Pada Siklus I terjadi peningkatan dari rata-rata 59,37 menjadi 60,31. Pada Siklus II terjadi peningkatan dari rata-rata 60,31 menjadi 75,93.

Kata kunci: Meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat pada siswa (matematika)

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Matematika adalah dasar ilmu universal yang sangat dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan. Pelajaran matematika yang diberikan di sekolah diharapkan 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 dipahami dan dikuasai siswa dengan baik sejak dini.

Menurut Badan Nasional Standar 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, analitis, 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.

Menurut Wahyudin (dalam skripsi Mazidatur, 2012:2), menyatakan bahwa Matematika merupakan pelajaran tidak mudah untuk diajarkan maupun dipelajari untuk sebagian orang, karena matematika merupakan pelajaran yang *hierarkis*. Sehingga untuk mempelajari materi baru seringkali memerlukan pemahaman yang baik tentang materi sebelumnya. Dalam proses belajar siswa, tidak dipungkiri lagi bahwa pembelajaran matematika di Sekolah Dasar belum sesuai dengan yang diharapkan. Sebagian besar guru dalam memberikan materi pelajaran kepada siswa jarang memakai sarana atau media pengajaran, sehingga terasa sekali bahwa Proses Belajar Mengajar yang dikelolanya membosankan siswa, tidak menarik dan hasilnya tidak memuaskan. Berbagai macam keluhan dalam pembelajaran matematika di SD seperti; malas belajar, membosankan (jenuh), kurang bergairah, tidak menarik, dan keluhan-keluhan lain dari para siswa, adalah permasalahan mendasar yang harus segera diatasi. Dalam ilmu psikologi, gejala ini disebabkan oleh kurangnya motivasi belajar siswa. Hal demikianlah yang terjadi di SDN I Jambukulon Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten.

Dari Hasil pelaksanaan tes formatif mata pelajaran Matematika kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 pada KD *Pengerjaan hitung bilangan bulat* dari 39 siswa hanya 12 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 60 (Nilai KKM). Dari data tersebut ternyata selama proses pembelajaran berlangsung terlihat siswa kurang memperhatikan, kurang termotivasi untuk belajar, tidak mau bertanya pada guru dan sulit menangkap pelajaran.

Berdasarkan data di atas, peneliti akan memperbaiki proses pembelajaran melalui PTK untuk meningkatkan pemahaman materi dan motivasi serta hasil belajar siswa. 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 yang digunakan 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 definisi tertentu dalam pikiran 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.

Pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, siswa kurang memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah karena itu akan mudah dilupakan oleh siswa menurut Ruseffendi (dalam skripsi Mery, 2011:5-6). 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. 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.

Pengenalan konsep bilangan bulat dimulai dengan tiap bilangan cacah yang diberikan simbol negatif(-) dan positif (+). Sedangkan bilangan positif yang dimulai dari angka 0 (nol) disebut dengan bilangan cacah. Selanjutnya gabungan dari himpunan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif disebut himpunan bilangan bulat (dalam Karim:180) Menurut Karso (1998:6.15) untuk menjelaskan sebagian pengerjaan hitung pada bilangan bulat, akan kita gunakan garis bilangan (Karso, 1998:6.15), karena dengan garis bilangan ini akan memudahkan anak dalam memahami pengerjaan hitung. Dalam menggunakan garis bilangan ini sebaiknya kita menyiapkan kapur atau spidol berwarna, sehingga warna untuk lambang bilangan pada garis bilangan dengan lambang bilangan yang menunjukkan langkah-langkah pengerjaannya berbeda (Karso, 1998:6.15).

Menurut Purwodarminto, kemampuan berarti menguasai. Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan atau kekuatan (Nurkhasanah dan Didik Turminto, 2007:423). Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan untuk menguasai sesuatu. Menurut Nyimas Aisyah, dkk (2007:6.5) kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, dapat dikatakan bahwa semua aktifitas kehidupan semua manusia memerlukan kemampuan ini. Menurut Dewa Ketut Sukardi dalam Sulis (2007:14) bahwa kemampuan berhitung adalah kemampuan yang memerlukan penalaran dan ketrampilan aljabar termasuk operasi hitung

METODE

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 1 Jambukulon Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten dengan jumlah siswanya 197 orang, rata-rata tiap kelas mencapai kurang lebih 30 orang siswa. Subyek dalam penelitian ini adalah Siswa kelas IV SD Negeri 1 Jambukulon, Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 32 siswa, yang terdiri dari 12 siswa putri dan 22 siswa putra. Teknik pengambilan data penelitian ini yaitu dengan observasi, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistis diskriptif yaitu membuat rata-rata nilai, nilai maksimal, nilai minimal, menghitung prosentase, membuat grafik kemudian mendiskripsikan data-data penelitian tersebut, menarik kesimpulan dan untuk mengambil tindakan. Prosedur penelitian ini menggunakan tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan siklus 1 terhadap proses pembelajaran dan prestasi belajar sebelum tindakan, dapat diperoleh informasi sebagai data awal. Hasil pencatatan menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas IV SD Negeri 1 Jambukulon terdapat 26 siswa atau kurang lebih 77% yang nilai prestasi belajarnya masih belum mencapai batas ketuntasan minimal. Setelah dilakukan pemeriksaan dan analisa pada

lembar pekerjaan siswa, ternyata sebagian besar siswa masih belum dapat memahami tentang konsep operasi penjumlahan bilangan bulat. Atas dasar hal tersebut, guru kelas melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas lain tentang alternative yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut di atas. Berdasarkan hasil koordinasi dengan kepala sekolah dan guru-guru lain, guru kelas memilih penggunaan media garis bilangan untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi penjumlahan bilangan bulat di kelas IV SD Negeri 1 Jambukulon. Hasil refleksi pada pertemuan pertama ini menunjukkan bahwa siswa cukup aktif memperhatikan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan guru. Kemampuan berhitung pada materi penjumlahan bilangan bulat sudah mulai meningkat, terbukti dari hasil nilai ulangan menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 sebanyak 21 siswa dari 32 siswa atau 65,62 % dengan rata-rata kelas mencapai 60,31.

Berdasarkan usulan penelitian yang sudah disetujui bersama bahwa pembelajaran dikatakan berhasil apabila 80% dari jumlah siswa atau minimal sebanyak 26 siswa dari 32 siswa mendapat nilai > 60 dan rata-rata kelas mencapai 60,0. Dengan demikian siswa yang memperoleh nilai $\geq 60,0$ sebanyak 24 siswa dari 32 siswa atau 60,62% dari jumlah siswa dan nilai rata-rata kelas yang mencapai 60,31 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan yang dilakukan sudah meningkat walaupun belum berhasil.

Berdasarkan hasil pengamatan dan refleksi terhadap proses pembelajaran dan prestasi belajar pada siklus I, dapat diperoleh informasi bahwa pembelajaran belum berhasil walaupun sudah ada peningkatan baik nilai rata-rata kelas maupun prestasi siswa. Atas dasar hal tersebut, guru kelas melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas lain tentang alternative yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut di atas. Berdasarkan hasil koordinasi dengan kepala sekolah dan guru-guru lain, guru kelas menyusun rencana perbaikan pembelajaran yang lebih cermat dan teliti. Rencana perbaikan pembelajaran menekankan pada pemahaman konsep, diikuti dengan penjelasan dan peragaan dengan media garis bilangan, guru memberikan contoh-contoh yang lebih bervariasi sehingga siswa banyak berlatih. Jadi segala kegiatan dilakukan untuk memantapkan pemahaman konsep terhadap siswa tentang materi pembelajaran hitung bilangan bulat, dengan berpedoman pada standar kompetensi mata pelajaran Matematika. Hal ini merupakan pengulangan dari kegiatan siklus I. Hasil refleksi pada siklus II pertemuan pertama ini menunjukkan bahwa siswa lebih aktif memperhatikan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan guru. Kemampuan berhitung pada materi penjumlahan bilangan bulat sudah meningkat, terbukti dari hasil nilai ulangan menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 sebanyak 30 siswa dari 32 siswa atau 93,37% dengan rata-rata kelas mencapai 75,93

Berdasarkan usulan penelitian yang sudah disetujui bersama bahwa pembelajaran dikatakan berhasil apabila 80% dari jumlah siswa atau minimal sebanyak 27 siswa dari 32 siswa mendapat nilai > 60 dan rata-rata kelas mencapai 60,0. Dengan demikian siswa yang memperoleh nilai $\geq 60,0$ sebanyak 30 siswa dari 32 siswa atau 93,75% dari jumlah siswa dan nilai rata-rata kelas yang mencapai 75,93 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media garis bilangan yang dilakukan berhasil. Berdasarkan pengamatan dari analisis data yang ada dapat dilihat adanya peningkatan aktifitas siswa dalam pembelajaran, serta perkembangan prestasi belajar siswa kelas IV SD Negeri I Jambukulon, Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten. Peningkatan aktifitas siswa dalam pembelajaran antara lain :

1. Siswa lebih aktif memperhatikan penjelasan dari guru
2. Siswa lebih aktif menjawab pertanyaan dari guru
3. Keberanian siswa untuk mengerjakan latihan di papan tulis lebih meningkat
4. Kerjasama siswa dengan teman meningkat
5. Siswa merasa senang mengerjakan tugas-tugas dari guru

Sedangkan perkembangan prestasi siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 seperti yang tercantum dalam tabel frekuensi nilai matematika siswa kelas IV SD Negeri I Jambukulon sebelum tindakan, sesudah tindakan Siklus I, dan sesudah tindakan Siklus II. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan selama dua siklus dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berhitung siswa kelas IV SD Negeri I Jambukulon Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten dapat dilaksanakan dengan menggunakan media garis bilangan. Hal ini tampak jelas dengan adanya peningkatan nilai yang diperoleh siswa baik perorangan maupun secara klasikal pada setiap siklus.

Setelah dilaksanakan tindakan Siklus II, Keseluruhan siswa yang memperoleh nilai > 60 sebanyak 26 siswa atau 81,12 %, dari 32 siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang sebanyak 1 siswa atau 3,12 %, siswa yang memperoleh nilai dengan kategori hampir cukup sebanyak 4 siswa atau 12,50 % , siswa yang memperoleh nilai dengan kategori cukup sebanyak 5 siswa atau 15,63 % , siswa yang memperoleh nilai dengan kategori lebih dari cukup sebanyak 7 siswa atau 21,87 %.siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik sekali sebanyak 3 siswa atau 9,38 %

Dengan demikian dapat diajukan suatu kesimpulan : Jika menggunakan media garis bilangan dalam pembelajaran berhitung bilangan bulat, maka kemampuan berhitung siswa kelas IV SD Negeri I Jambukulon, Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten tahun pelajaran 2015 /2016 meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dan penelitian tentang penggunaan media garis bilangan dengan penentu langkah untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat. Pembelajaran Matematika dengan menggunakan media garis bilangan dapat meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri I Jambukulon,kecamatan Ceper,Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2015/ 2016. Terbukti nilai rata-rata kelas sebelum tindakan 59,37 ,siklus I nilai rata-rata kelas 60,93 , dan siklus II nilai rata-rata kelas 77,93. Dengan demikian penerapan pembelajaran Matematika menggunakan media garis bilangan dapat dilaksanakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran Matematika di kelas IV sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. Pengembangan Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Depdiknas
- Amir Syarif, dkk. 2007. Farmakologi dan Terapi. Edisi 5. Gaya Baru: Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Dewa, Ketut Sukardi dalam Sulis dalam enik, Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Dengan Menggunakan Media Garis Bilangan pada Mata Pealajaran Matematika
- Heruman. (2007). Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. (Bandung:PT Remaja Rosdakarya
- Karim, Muchtar A, dkk. 1996. Pendidikan Matematika I. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi. Proyek Pengembangan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- Karso. (1998). Pendidikan Matematika I. Jakarta: Depdikbud, Kurikulum KTSP SD/MI 2007
- Nur Khasanah dan Didik Tumianto. 2007. Kamus Besar Bergambar Bahasa Indonesia Untuk SD & SMP. Jakarta : PT. Bina Sarana Pustaka.

Poerwadarminta. 1983 . Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta. Balai Pustaka.
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.