

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BILANGAN BULAT MENGGUNAKAN MANIK – MANIK

IMPROVING LEARNING RESULT OF ARITHMETIC OPERATION USING BEADS

Oleh: Meni Kuswati, UNY, kuswatimeni@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan media manik – manik pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Cepedak. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model penelitian menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manik – manik meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV. Pada pra tindakan persentase ketuntasan siswa yang telah mencapai KKM 41,67%. Setelah dikenai tindakan siklus I persentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 70,83%. Kemudian, pada siklus II persentase ketuntasan siswa meningkat lagi menjadi 91,67%. Untuk persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 54,77% dan pada siklus II meningkat menjadi 86,54%.

Kata Kunci: *hasil belajar, penjumlahan dan pengurangan, bilangan bulat, media manik – manik*

Abstract

This study aims to improve learning result arithmetic of addition and subtraction of integers using beads as a media in the fourth grade students of SD N 2 Cepedak. This type was the Classroom Action Research. Using Kemmis and Mc. Taggart model. Data collection methods used observation, test and documentation. The data were analyzed by qualitative and quantitative descriptive. The results show that the use of media beads can improve learning result addition and subtraction of integers in the fourth grade students. Before the given action, learning percentage of students who have achieve mastery KKM is 41.67%. after undergoing the first cycle, percentage of students is increase to 70.83%. Similary, after undergoing the second cycle percentage of students is increase to 91.67%. The observation of student activity in the first cycle the percentage of student activity amounted to 54.77% and the second cycle increase to 86.54%.

Keywords: learning outcomes, addition and subtraction, integer, beads as a media.

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kelangsungan hidup setiap insan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satunya yaitu dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan IPTEK. Pendidikan merupakan salah satu cara pembentukan kemampuan manusia untuk menggunakan rasional seefektif dan seefisien mungkin sebagai jawaban dalam menghadapi

masalah – masalah yang timbul dalam menciptakan masa depan yang baik. Dengan demikian, pendidikan perlu dikelola dan dilaksanakan dengan baik agar tujuan pendidikan bisa tercapai.

Tujuan pendidikan secara menyeluruh meliputi aspek pengetahuan, ketrampilan, dan nilai – nilai. Menurut pasal 3 Undang – undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tujuan pendidikan nasional yaitu “untuk berkembangnya potensi peserta didik agar

menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab (Dwi Siswoyo, dkk, 2013: 24). Sesuai dengan tujuan pendidikan tersebut, siswa dituntut untuk dapat berinteraksi dengan lingkungannya, baik lingkungan sekolah maupun lingkungan belajar dengan panduan dan bimbingan dari guru melalui proses pembelajaran. Dengan proses pembelajaran tersebut siswa diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan yang telah diterapkan.

Untuk mencapai tujuan pendidikan seorang peserta didik harus melalui jenjang pendidikan. Salah satunya jenjang pendidikan formal, yaitu sekolah dasar. Sekolah dasar sebagai jenjang pendidikan formal pertama akan memberikan kemampuan dasar peserta didik seperti, kemampuan dasar membaca, menulis, berhitung, pengetahuan dan ketrampilan dasar lainnya. Kemampuan dan pengetahuan dasar tersebut diperoleh peserta didik pada setiap mata pelajaran yang diajarkan oleh guru di dalam proses pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang diperoleh di sekolah dasar yaitu matematika.

Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan

hubungan – hubungan (Paling dalam Mulyono Abdurrahman, 2003:252). Matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dalam jumlahnya terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak yang membutuhkan kemampuan guru dalam proses pembelajaran matematika, agar siswa mampu menguasai pelajaran matematika.

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan bekal kepada siswa dengan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika dalam kehidupan sehari – hari di tengah – tengah masyarakat.

Namun dalam kenyataan yang ada sekarang penguasaan matematika oleh siswa sekolah dasar menjadi permasalahan yang besar. Kenyataan menunjukkan bahwa hingga saat ini hasil belajar matematika siswa masih kurang dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Siswa memiliki kesulitan memahami dan mengerjakan soal – soal matematika. Hal ini dikarenakan ketidakmampuan siswa menerima objek langsung matematika. Selama ini pendidikan hanya menekankan kemampuan siswa untuk menghafal sebuah materi tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif memahami pengetahuan tersebut. Akibatnya siswa tidak berminat untuk belajar

matematika dan menyebabkan mereka sulit memahami pelajaran matematika.

Untuk memecahkan problematika pembelajaran tersebut dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan metode yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa (H.W. Fowler dalam Pandoyo, 1997:1). Menurut Piaget dalam Siti Partini Suardiman (1995:52) siswa sekolah dasar masih berada pada masa operasional konkret yaitu dalam mempelajari materi yang bersifat abstrak harus diawali dengan materi yang konkret. Berdasarkan hal tersebut, dalam belajar matematika pengalaman belajar siswa sangat penting untuk membentuk pemahaman matematika tersebut menjadi konkret. Untuk membentuk pemahaman siswa harus ditunjang dengan alat bantu belajar atau biasa disebut media. Alat bantu atau media tersebut akan berfungsi dengan baik apabila media tersebut dapat memberikan pengalaman yang bermakna, mengaktifkan dan menyenangkan siswa.

Penggunaan media dalam pengajaran matematika di sekolah dasar sangat diperlukan. Karena konsep – konsep dalam matematika itu abstrak, sedangkan pada umumnya siswa berfikir dari hal – hal yang konkret menuju hal – hal yang abstrak, salah satu upaya agar siswa mampu berfikir abstrak tentang matematika adalah dengan menggunakan media pendidikan dan alat peraga. Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual anak SD yang masih dalam tahap operasi konkret, maka siswa SD dapat menerima konsep – konsep matematika yang abstrak melalui benda – benda konkret.

Untuk membantu hal tersebut dilakukan manipulasi – manipulasi obyek yang digunakan untuk belajar matematika yang lazim disebut alat peraga (Rostina Sundayana, 2013: 25).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada saat pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 2 Cepedak, ternyata hasil belajar siswa pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat masih rendah. Sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini bisa dilihat dari rata-rata hasil ulangan harian khususnya pada materi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam 3 tahun terakhir yaitu dibawah 6,50 padahal nilai KKM yang distandarkan adalah 6,50.

Tabel 1. Nilai rata-rata hasil ulangan harian matematika siswa SD Negeri 2 Cepedak

Tahun Ajaran	Nilai rata-rata
2013/2014	59
2014/2015	62
2015/2016	64

Rendahnya pemahaman siswa pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat salah satu persoalan yang mendasar yaitu siswa kurang memahami ataupun tidak dapat membedakan tanda negatif (-) atau positif (+) sebagai operasi hitung, dengan tanda negatif (-) atau positif (+) sebagai angka atau bilangan.

Selain itu, pembelajaran yang dilaksanakan guru masih bersifat konvensional. Guru lebih aktif mencari dan menjelaskan materi atau informasi. Sedangkan siswa hanya pasif mendengarkan dan menulis materi atau informasi yang dijelaskan atau ditulis oleh guru di papan tulis. Akibatnya, siswa sulit memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru. Selain itu pembelajaran cenderung monoton dan kurang adanya variasi, akibatnya siswa menjadi bosan dan malas untuk mengikuti pelajaran.

Di sisi lain, dalam menyampaikan materi pembelajaran guru kurang memanfaatkan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Dalam memberi penjelasan materi operasi hitung bilangan bulat, guru hanya menggunakan angka – angka yang di tulis di papan tulis yang langsung diterapkan dalam operasi hitung bilangan bulat tanpa menggunakan media pembelajaran yang sesuai.

Jika permasalahan di atas tidak segera ditangani, dikhawatirkan proses belajar mengajar akan kurang efektif dan akhirnya mempengaruhi pada hasil belajar matematika siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media yang sesuai dalam proses pembelajaran. Media yang sesuai untuk mengerjakan operasi hitung bilangan bulat adalah media manik- manik. Dengan media manik – manik dapat membantu siswa memahami konsep operasi hitung bilangan bulat khususnya penjumlahan dan pengurangan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN 2 Cepedak yang beralamatkan di Desa Cepedak, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga minggu atau empat kali pertemuan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, yaitu bulan Februari 2017.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 2 Cepedak Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 24 siswa terdiri dari 12 siswa putra dan 12 siswa putri. Obyek penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan media manik – manik.

Prosedur

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis & Mc. Taggart. Penelitian ini menggunakan siklus yang meliputi tahapan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut.

1. Pengamatan/observasi

Observasi dalam penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti, yaitu mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan media manik – manik dengan pedoman observasi yang telah dibuat.

2. Tes

Tes pada penelitian ini adalah tes tertulis berupa essay untuk mengetahui hasil belajar matematika pra tindakan dan setelah tindakan siklus I dan siklus II dengan digunakannya media manik – manik pada pembelajaran matematika. Tes ini dirancang sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditentukan.

3. Dokumentasi

Pada penelitian ini, dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen – dokumen yang berhubungan dengan penelitian serta foto siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Teknik Analisis Data

Penelitian tindakan kelas menggunakan dua analisis data yakni analisis data deskriptif kualitatif dan analisis data deskriptif kuantitatif. Analisis data deskriptif kualitatif dilakukan untuk mengukur data hasil observasi aktifitas guru dan siswa. Sedangkan analisis data deskriptif kuantitatif untuk mengukur hasil

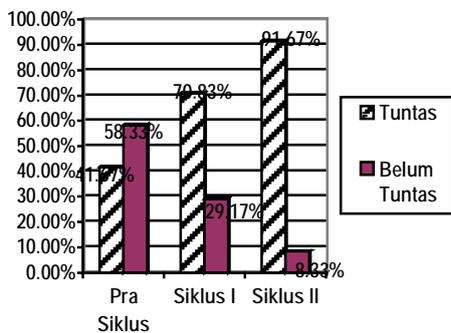
prestasi belajar siswa dengan mengukur nilai rata – rata siswa kemudian dibandingkan hasil antar siklus maupun pretes.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini meliputi 2 siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dan terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan siklus II merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari data tes yang berupa hasil belajar kognitif diperoleh melalui tes dan hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika. Hasil dari kedua siklus digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan media manik – manik pada siswa kelas IV SDN 2 Cepedak.

Data yang diperoleh sebelum dan setelah dilaksanakan tindakan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan hasil tes. Hasil penelitian sebelum diberi tindakan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Nilai rata-rata kelas hanya mencapai 58,96 dan persentase ketuntasan siswa yang telah mencapai KKM 41,67%. Pada siklus I, setelah dikenai tindakan dengan menggunakan media manik - manik untuk menyampaikan materi pembelajaran, nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 77,92 dan persentase ketuntasan siswa yang mencapai KKM menjadi 70,83%. Pada siklus II setelah dikenai tindakan

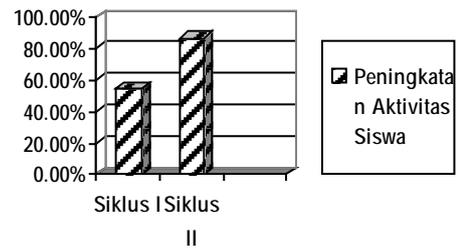
dengan penggunaan media manik – manik sebagai refleksi dari siklus I, hasil belajar siswa meningkat. Nilai rata-rata kelas menjadi 86,25 dan persentase ketuntasan siswa yang telah mencapai KKM menjadi 91,67%. Persentase ketuntasan siswa pada saat pra siklus, siklus I dan siklus II dapat digambarkan pada diagram batang berikut.



Gambar 1. Diagram Ketuntasan Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Dari diagram diatas menunjukkan bahwa persentase ketuntasan siswa meningkat dari pra siklus ke siklus I dan meningkat pada siklus II.. Peningkatan ketuntasan belajar siswa juga diikuti dengan peningkatan rata – rata siswa yaitu pada pra siklus sebesar 58,96 meningkat pada siklus I yaitu menjadi 77,92 dan meningkat lagi pada siklus II yaitu sebesar 86,25.

Pada siklus I dan II setelah diterapkannya tindakan, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 2. Diagram Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Dari diagram diatas menunjukan bahwa proses pembelajaran mengalami peningkatan pada siklus I ke siklus II. Persentase aktivitas siswa pada siklus I yaitu sebesar 54,77% dan pada siklus II meningkat menjadi 86,54%.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti dapat dilihat bahwa setelah guru menggunakan media manik – manik untuk menjelaskan mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat aktivitas siswa mengalami peningkatan.

Dengan media manik – manik siswa dikenalkan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Siswa diberikan tugas untuk menemukan sendiri penyelesaiannya melalui diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Setelah itu guru membimbing siswa menyimpulkan materi dan memberikan motivasi.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa media manik – manik dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD N 2 Cepedak Kecamatan Bruno Kabupaten

Purworejo materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media manik – manik dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD N 2 Cepedak Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Saran

Guru sebaiknya memanfaatkan media dalam pembelajaran. Salah satunya menggunakan media manik – manik pada materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Selain itu, siswa sebaiknya memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru ketika guru menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan media manik – manik, supaya hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Siswoyo, dkk. (2013). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Mulyono Abdurrahman. (2003). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pandoyo. (1997). *Pengantar Ilmu Bilangan*. Semarang: FKIE (IKIP).

Rostina Sundayana. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.

Siti Partini Suardiman. (1995). *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta : FIP IKIP Yogyakarta.