

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA PETAK-PETAK KOIN BAGI PESERTA DIDIK KELAS IV SDN TANGGERAN 02 TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Pujiono

Guru SDN Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes
pujiono.unnes@yahoo.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri 4 tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitiannya yaitu peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes sebanyak 24 peserta didik. Sumber data menggunakan sumber data primer dari peserta didik berupa hasil tes tertulis. Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif komparatif hasil belajar dengan cara membandingkan data hasil belajar pada kondisi prasiklus, siklus I, dan siklus II, dilanjutkan dengan refleksi. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yaitu pada kondisi prasiklus rata-rata nilai 56,25 dengan ketuntasan belajar 20,83% meningkat pada siklus I menjadi rata-rata nilainya 68,75 dengan ketuntasan 66,67%. selanjutnya pada siklus II meningkat lagi rata-rata nilainya menjadi 79,17 dengan ketuntasan belajar 91,67%. Kesimpulannya, bahwa melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Kata kunci: hasil belajar matematika, bilangan bulat, alat peraga petak-petak koin.

Abstract

Classroom action research aims to improve learning outcomes math addition and subtraction of integers through use props coin plots for fourth grade students Foreign District of Tonjong Tanggeran 02 Brebes Semester Academic Year 2012/2013 . This study is an action research conducted in two cycles . Each cycle comprises four stages: planning , implementation , observation , and reflection . Subjects of the study are fourth grade students Foreign District of Tonjong Tanggeran 02 Brebes as many as 24 students . The data source using the primary data source of the learners in the form of a written test results . The data were analyzed using descriptive analysis techniques to learn the results of a comparative study by comparing data from the study on the condition prasiklus , the first cycle and second cycle , followed by reflection . The analysis showed an increase in student learning outcomes , namely the condition prasiklus average value of 56.25 with a 20.83 % increase mastery learning in the first cycle to the average value is 68.75 with 66.67 % completeness . subsequently increased again in the second cycle the average value to 79.17 by 91.67 % mastery learning . In conclusion , that through the use of props coin compartments can improve learning outcomes math addition and subtraction of integers for fourth grade students Foreign District of Tonjong Tanggeran 02 Brebes on Semester Academic Year 2012/2013.

Keywords: math learning outcomes, integers, props plots coins.

Pendahuluan

Pembelajaran konsep matematika di sekolah dasar merupakan dasar dari penerapan konsep matematika pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu proses pembelajaran matematika di sekolah dasar harus mampu meletakkan dasar

konsep-konsep matematika yang benar. Salah satunya adalah konsep matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Banyak dijumpai peserta didik yang belum terampil dalam pengerjaan hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas IV SD

Negeri Tanggeran 02 untuk pelajaran matematika pada materi bilangan bulat hasil belajarnya masih rendah. Terbukti dari 24 peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 hanya 5 peserta didik yang memenuhi ketuntasan hasil belajar matematika dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65

Rendahnya hasil belajar matematika di atas disebabkan karena guru melaksanakan pembelajaran secara konvensional dan kebanyakan hanya menggunakan metode ceramah tanpa memanfaatkan alat peraga.

Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak, maka peserta didik SD dapat menerima konsep-konsep matematika yang abstrak tadi melalui benda-benda konkret (riil) sebagai perantara. Untuk itu diperlukan sebuah media pembelajaran yang berupa alat peraga yang dapat membantu mempermudah peserta didik memahami konsep matematika. Dengan alat peraga sesuatu yang bersifat abstrak dapat diubah menjadi lebih konkret, peserta didik menjadi lebih aktif, pembelajaran lebih mengasyikan dan menyenangkan.

Upayakan sebagai tindakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 yang peneliti lakukan adalah melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga "Petak-petak Koin". Hal ini didasari pengalaman peneliti sebagai guru kelas IV yang hampir selalu mengalami kesulitan ketika menjelaskan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat khususnya pada bilangan bulat negatif (-).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah melalui alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013 ?

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Sedangkan manfaat penelitian ini adalah: (1) Bagi peserta didik: pembelajaran matematika menjadi mudah dan menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat; (2) Bagi guru: sebagai bahan pertimbangan dalam memilih alat peraga yang paling tepat dalam pembelajaran matematika agar hasil belajar peserta didik lebih baik; (3) Bagi sekolah: Sekolah dapat meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan karena adanya peningkatan prestasi hasil belajar peserta didik dan kemampuan guru

dalam mengembangkan kreasi dan inovasi dalam pembelajaran.

Tinjauan Pustaka

Hakikat Belajar

Belajar pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku, sebagaimana yang diungkapkan Sudjana (2000:5) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Pendapat serupa diungkapkan Zainal Aqib (2007:58) bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Perubahan-perubahan perilaku ini merupakan hasil belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selaras dengan pendapat tersebut dikemukakan oleh Fontana dalam Udin S Winataputra (2007:1.8) mengartikan belajar adalah suatu proses perubahan yang relatif tetap dalam perilaku individu sebagai hasil pengalaman.

Dari beberapa pengertian belajar yang diungkapkan para ahli psikologi dan ahli pendidikan di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku baru yang bersifat tetap, berkat adanya pengalaman mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pengertian tentang belajar di atas menunjukkan bahwa ada tiga ciri-ciri belajar, yaitu: (1) Belajar merupakan kegiatan yang menghasilkan perubahan perilaku pada individu atau peserta didik. Perubahan ini mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik; (2). Perubahan tersebut sebagai hasil dari pengalaman atau usaha. Perubahan perilaku pada individu atau peserta didik karena adanya interaksi dirinya dengan lingkungan; (3). Perubahan perilaku tersebut relatif menetap dan bertahan lama.

Faktor yang mempengaruhi belajar

Menurut Daryanto (2010:36-49) bahwa faktor yang mempengaruhi belajar ada 2, yaitu faktor intern dan ekstern. Faktor intern yang berpengaruh terhadap belajar dibagi menjadi 3 faktor, yaitu : (1) faktor jasmani (kesehatan dan cacat tubuh); (2) faktor psikologi (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan); dan (3) faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu: (1) faktor keluarga; (2) faktor sekolah; dan (3) faktor masyarakat.

Hakikat Matematika

Sumardiyono (2004:28) berpendapat secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut, di antaranya: (1) Matematika sebagai struktur yang terorganisir. Sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma /postulat, pengertian pangkal/ primitif, dan dalil/teorema; (2) Matematika sebagai alat (tool). Matematika dipandang sebagai alat

dalam mencari solusi pelbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. (3) Matematika sebagai pola pikir deduktif artinya suatu teori atau pernyataan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum); (4) Matematika sebagai cara bernalar karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara pembuktian yang sah (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis; (5) Matematika sebagai bahasa artifisial. Bahasa matematika adalah bahasa simbol yang bersifat artifisial, yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks; (6) Matematika sebagai seni yang kreatif.

Hakikat Hasil Belajar Matematika

Menurut Oemar Hamalik (2006:30) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar digolongkan dalam tiga kategori perilaku belajar. ketiga kategori ini disebut ranah kognitif, afektif, psikomotor (Ella Yulaelawati, 2004:59).

Berdasarkan pernyataan di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik dari proses belajar yang terdiri atas tiga perilaku, yaitu perilaku kognitif, afektif dan psikomotor. Perilaku kognitif mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.

Hakikat Alat Peraga

Menurut Elly Estiningsih dalam Pujiati (2004:3) alat peraga merupakan media yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sedangkan menurut Rahadi (2003:10), alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk memeragakan fakta, konsep, prinsip, atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/konkret. Adapun pengertian lain menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) Alat peraga adalah alat bantu untuk mendidik atau mengajar supaya apa yg diajarkan mudah dimengerti anak didik".

Dari pengertian-pengertian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud alat peraga adalah alat-alat yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk memperjelas apa disampaikan sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik.

Djoko Iswadi dalam Pujiati (2004:3) mengungkapkan bahwa alat peraga matematika adalah seperangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dihipunkan, atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.

Fungsi utama alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar anak mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari. Dengan melihat, meraba, dan

memanipulasi alat peraga maka anak mempunyai pengalaman nyata dalam kehidupan tentang arti konsep (Tim PPPPTK, 2009:7).

Alat Peraga Petak-Petak Koin

Alat peraga petak-petak koin adalah alat peraga yang digunakan peneliti dalam pembelajaran matematika kelas 4 (empat) materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan papan berpetak-petak dan koin biru sebagai lambang bilangan positif, serta koin merah sebagai lambang bilangan negatif. Adapun karakteristik dari alat peraga ini adalah sebagai berikut : (1) Terbuat dari papan triplek dengan ukuran 50 cm x 25 cm, (2) Papan triplek berisi petak-petak berwarna-warni, (3) Dilengkapi dengan koin-koin berwarna merah dan biru.

Untuk memperjelas karakteristik alat peraga petak-petak koin untuk penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dapat dilihat gambar alat peraga tersebut di bawah ini.



Gambar 1. Foto Alat peraga petak-petak koin

Cara Penggunaan Alat Peraga Petak-Petak Koin

Sebelum menggunakan alat peraga ini ada peraturan yang harus diketahui, yaitu: (1) Satu koin biru melambangkan bilangan positif 1 atau +1, (2) Satu koin merah melambangkan bilangan negatif 1 atau -1, (3) Satu koin biru dan satu koin merah

(setiap pasangan koin biru dan koin merah) melambangkan bilangan 0, (4) Untuk operasi + (operasi menambah) tinggal ditambahkan saja atau digabungkan saja koin-koinnya, (5) Untuk operasi - (pengurangan) dengan cara mengurangi atau mengambil koin yang sama pada baris kedua sebanyak koin baris ketiga.

Contoh : $5 + (-2) = \dots$

- Ambil 5 koin biru, letakkan koin biru tersebut pada baris ke-2 kolom 1, 2, 3, 4, dan 5.
- Ambil 2 koin merah, letakkan koin merah tersebut pada baris ke-3 kolom 1, dan 2

Hasil:

koin baris 2 dan 3 dijumlahkan, karena koin baris 2 dan 3 pada kolom 1 berwarna biru dan merah maka kolom 1 = 0, kolom 2 berwarna biru dan merah maka kolom 2 = 0, kolom 3 terdapat 1 koin biru maka kolom 3=1, kolom 4 terdapat 1 koin biru maka kolom 4=1, kolom 5 terdapat 1 koin biru maka kolom 5=1, berdasarkan penjumlahan terdapat 3 keping koin berwarna biru maka hasilnya adalah positif tiga atau 3.

Keterangan Gambar 2:

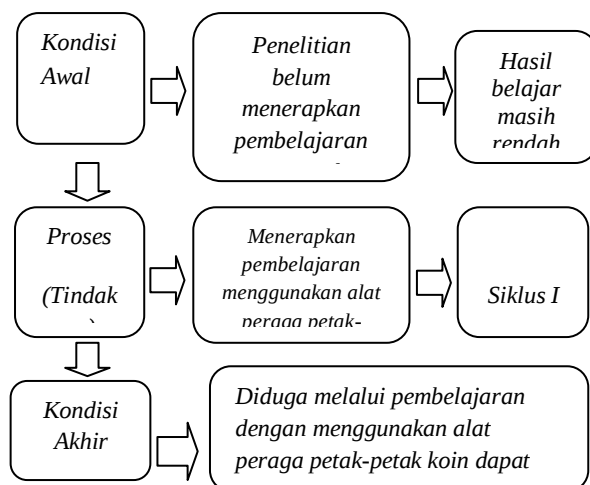
1. Kolom ke-1 baris ke-1 menunjukkan tempat operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
2. Kolom ke- 2 sampai dengan ke-26 baris ke- 1 menunjukkan bilangan,
3. Kolom ke- 1 baris ke- 2 tempat meletakkan bilangan pertama pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
4. Kolom ke- 2 sampai dengan ke-26 baris ke-2 tempat meletakkan koin bilangan pertama pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
5. Kolom ke-1 baris ke-3 tempat meletakkan bilangan kedua pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
6. Kolom ke-2 sampai dengan ke-26 baris ke-3 tempat meletakkan koin bilangan kedua pada operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan,
7. Kolom ke-2 sampai dengan ke-26 baris ke-4 tempat meletakkan koin hasil operasi bilangan penjumlahan atau pengurangan.

PETAK-PETAK KOIN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT																										
/ -										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	5	5	
Hasil																										

Gambar 2. Alat peraga petak-petak

Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematika bagi peserta didik. Pembelajaran matematika yang cenderung monoton, tanpa alat peraga dan hanya berpusat pada guru akan berakibat peserta didik menjadi bosan dan pada akhirnya hasil belajar menjadi rendah. Untuk menjadikan pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran harus melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang menyenangkan. Agar proses pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV dapat menyenangkan, diperlukan sebuah alat peraga yang menarik dan disenangi peserta didik. Salah satunya dengan menggunakan alat peraga permainan petak-petak koin. Alat peraga petak-petak koin ini berupa papan berpetak yang diberi warna-warni dan disertai koin-koin yang berwarna merah dan biru. Alat peraga ini dipilih karena bentuknya sederhana, warna-warninya menarik, dan mudah digunakannya. Dengan demikian diharapkan peserta didik menjadi tertarik dan aktivitas peserta didik meningkat, sehingga hasil belajar matematika menjadi meningkat. Secara skematis uraian kerangka berpikir dalam penelitian tindakan kelas ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram alir kerangka berpikir penelitian tindakan kelas

Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah melalui alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Kegiatan penelitian yang meliputi penyusunan proposal penelitian sampai dengan penyusunan laporan hasil penelitian

dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan April tahun 2013.

Tempat penelitian dilakukan di SD Negeri Tanggeran 02, Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes. Peneliti mengambil lokasi atau tempat ini dengan pertimbangan peneliti mengajar pada sekolah tersebut, sehingga memudahkan peneliti dalam mencari data.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 UPTD Pendidikan Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes sebanyak 24 peserta didik yang terdiri 5 peserta didik laki-laki dan 19 peserta didik perempuan.

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer yang berasal dari peserta didik sebagai subyek penelitian. Data yang dikumpulkan dari peserta didik meliputi data hasil tes tertulis. Tes tertulis dilaksanakan pada setiap akhir siklus yang terdiri atas materi pokok bilangan bulat.

Data penelitian dikumpulkan peneliti dengan menggunakan beberapa teknik, antara lain: (1) Teknik dokumentasi, digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik pada kondisi prasiklus, siklus I, dan siklus II, (2) Teknik tes, digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus I, dan siklus II, (3) Teknik observasi, catatan observasi dipergunakan untuk memperoleh data keaktifan peserta didik pada kondisi siklus I, dan siklus II melalui pengamatan observer.

Alat pengumpulan data meliputi: (1) Data hasil belajar peserta didik pada kondisi prasiklus berupa dokumen, yaitu buku daftar nilai, (2) Data hasil belajar peserta didik siklus I berupa butir soal tes matematika, (3) Data hasil belajar peserta didik siklus II berupa butir soal tes matematika.

Validasi data hasil belajar siklus I dan II diperoleh melalui posttest, supaya diperoleh data yang valid perlu divalidasi isinya. Validasi isi dengan cara menyusun kisi-kisi sebelum butir soal dibuat, dengan maksud agar isi butir soal sesuai dengan peraturan atau kurikulum yang berlaku dan isi butir soal tidak mengelompok dalam satu bahasan tertentu tetapi meyebar ke seluruh bahasan.

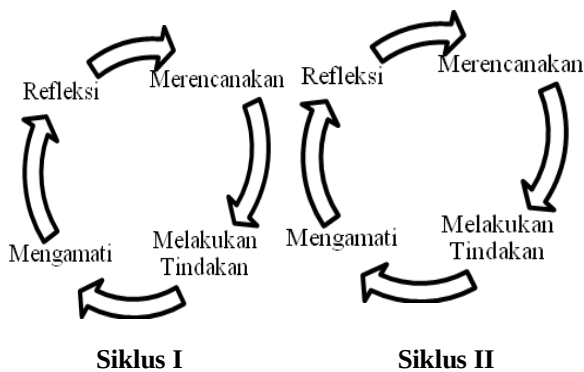
Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif komparatif dilanjutkan dengan refleksi, yang meliputi:

Analisis deskriptif komparatif hasil belajar dengan cara membandingkan data hasil belajar pada kondisi prasiklus dengan data hasil belajar siklus I dan siklus II, dilanjutkan dengan refleksi yaitu memberikan ulasan atas simpulan guna menentukan tindak lanjut tindakan siklus berikutnya.

Indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan hasil belajar pada penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai mata pelajaran matematika pada materi pokok penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diwujudkan dalam bentuk nilai hasil tes pada studi awal (prasiklus) maupun pada pembelajaran siklus-

siklus berikutnya. Sedangkan kriteria yang digunakan untuk mengukur keberhasilan proses tindakan pembelajaran adalah: (1) Pembelajaran dinyatakan berhasil apabila peserta didik tuntas secara individual nilai hasil pembelajarannya mencapai ≥ 65 , (2) Pembelajaran dinyatakan berhasil apabila secara klasikal 80% peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 mengalami ketuntasan belajar.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, yaitu tindakan siklus I dan tindakan siklus II. Pada siklus I peserta didik dibagi ke kelompok besar, setiap kelompok terdiri 8 peserta didik. Dan pada siklus II peserta didik dibagi ke dalam kelompok kecil, setiap kelompok 3 peserta didik. Setiap siklus dilaksanakan melalui 4 tahap, yaitu, (1) merencanakan (planing), (2) melakukan tindakan (Acting), (4) mengamati (observing);, (5) refleksi (reflecting), tahapannya seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 9. Pelaksanaan Tindakan dalam dua siklus

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Prasiklus

Berdasarkan hasil analisis penilaian prasiklus, menunjukkan masih rendahnya tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran dan belum mencapai ketuntasan belajar. Terbukti dari 24 peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02, terdapat 19 peserta didik tidak mencapai KKM, artinya hanya 5 (20,8%) siswa yang mendapat nilai di atas KKM yaitu 65.

Data di atas menunjukkan bahwa : Tingkat ketuntasan klasikal 20,83% berarti masih dibawah indikator keberhasilan yaitu 80% dan Rata-rata hasil belajar 56,25. Rendahnya hasil belajar matematika tersebut dimungkinkan oleh persepsi peserta didik terhadap pelajaran matematika bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan.

Untuk mengubah persepsi peserta didik terhadap pelajaran matematika dari anggapan matematika itu sulit dan membosankan menjadi matematika itu mudah, menyenangkan dan menyenangkan perlu peran guru. Mengingat materi pembelajaran matematika itu bersifat abstrak maka

cara yang dipandang efektif adalah penggunaan alat peraga. Dengan alat peraga peserta didik menjadi lebih aktif, pembelajaran lebih menyenangkan dan menyenangkan sehingga peserta didik bergairah dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Deskripsi Siklus I

Perencanaan

Setelah peneliti merumuskan masalah, langkah selanjutnya adalah menentukan rencana tindakan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar hasil belajar matematika pada materi penjumlahan bilangan bulat dapat meningkat. upaya perbaikan yang peneliti buat pada Siklus I adalah “melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin dalam pembelajaran Matematika kelas IV materi pokok penjumlahan bilangan bulat.

Tindakan yang peneliti lakukan pada fase perencanaan ini adalah melakukan persiapan-persiapan penelitian, antara lain: (1) Menentukan waktu pelaksanaan tindakan pada siklus I yaitu selama 2 kali pertemuan, (2) Membuat rencana pembelajaran siklus I, (3) Menyiapkan alat peraga petak-petak koin beserta kelengkapan lainnya yang dapat digunakan dalam menjelaskan pemahaman tentang konsep penjumlahan bilangan bulat, (4) Menyiapkan lembar kerja bagi peserta didik dan alat evaluasi, (5) Menyiapkan format dan pedoman pengamatan yang akan digunakan sebagai acuan dalam pengamatan selama kegiatan pembelajaran siklus I berlangsung, (6) Menentukan mitra sebagai kolaborasi (observer) dalam pelaksanaan tindakan.

Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I yang telah disusun yaitu pembelajaran matematika kelas IV materi pokok penjumlahan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin dengan menerapkan kelompok besar, setiap kelompok terdiri dari 8 peserta didik.

Observasi

Guru kolaborasi (observer) melaksanakan observasi terhadap apa yang terjadi selama pembelajaran siklus I berlangsung, observer menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan dalam kegiatan ini, observer mencatat semua peristiwa yang terjadi saat pembelajaran siklus I berlangsung khususnya pada keaktifan peserta didik dalam diskusi dan kegiatan guru dalam pembelajaran, untuk mendapatkan data yang akurat sebagai bahan perbaikan siklus kedua.

Refleksi

Pembelajaran matematika tentang penjumlahan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran siklus I cukup meningkat dalam hasil belajarnya bila dibandingkan pada kondisi prasiklus. Hal ini dapat kita lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1: Rekap nilai prasiklus dan siklus I

o	Nilai (N)	Prasiklus		Siklus I		Ket
		Frekuensi (F)	x F	Frekuensi (F)	x F	
	100			1	00	Tuntas
	90					
	80	1	0	4	20	Tuntas
	70	4	80	11	70	Tuntas
	60	7	20	6	60	Tidak Tuntas
	50	10	00	2	00	Tidak Tuntas
	40	1	0			Tidak Tuntas
	30	1	0			Tidak Tuntas
	20					
0	10					
Tuntas		5		16		
Prosentase Ketuntasan		20,83%		66,67%		
Jumlah			.350		.650	
Rata-rata			6,25		8,75	

Tabel di atas menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam presentase tingkat ketuntasan belajar pada pembelajaran siklus I, yaitu dari 20,83% meningkat menjadi 66,67%. Selain tingkat ketuntasan untuk nilai rata-ratanya juga mengalami peningkatan, yaitu dari 56,25 menjadi 68,75. Namun hasil pembelajaran pada siklus I ini belum bisa dikatakan berhasil, karena dari 24 peserta didik, hanya 16 peserta didik (66,67%) yang telah mencapai nilai ketuntasan minimal atau mencapai nilai ≥ 65 , sedangkan dalam indikator kerja telah ditetapkan bahwa Pembelajaran dinyatakan berhasil apabila secara klasikal 80% peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 mengalami ketuntasan belajar, karena tingkat ketuntasan secara klasikal masih di bawah 80%, maka peneliti dan observer membuat kesimpulan bahwa pembelajaran siklus I dinyatakan belum berhasil.

Dengan belum berhasilnya pembelajaran siklus I, peneliti sebagai guru kelas IV membuat kembali rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Peneliti bersama observer mendiskusikan hasil pengamatan dan dikaitkan dengan hasil posttest siklus I, dalam Pembelajaran siklus I diperoleh peningkatan hasil belajar namun peningkatan ini masih jauh dari harapan, kemampuan peserta didik dalam memahami pemanfaatan alat peraga petak-petak koin untuk memahami konsep penjumlahan bilangan bulat masih kurang, hal ini disebabkan penggunaan alat peraga pada kelompok besar kurang maksimal.



Gambar 10. Peserta didik melaksanakan tugas kelompok (Kelompok besar)

Pada waktu diskusi kelompok banyak peserta didik yang kurang aktif karena keterbatasan dalam pemakaian alat peraga, maka pada siklus II semua kelemahan dan kekurangan yang muncul pada pembelajaran siklus I perlu ditanggulangi dengan cara menerapkan pembelajaran dengan kelompok kecil, memperbanyak latihan dan memotivasi peserta didik, serta membimbing siswa saat pembelajaran matematika dengan materi pokok pengurangan bilangan bulat.

Deskripsi Siklus II

Perencanaan

Berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan observer, tindakan yang peneliti lakukan pada fase perencanaan ini adalah melakukan persiapan-persiapan penelitian pada siklus II, antara lain : (1) Peneliti merevisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta skenario tindakan. Skenario tindakan ini berisi langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan tindakan pembelajaran siklus II, (2) Dengan tidak meninggalkan kegiatan pada siklus I (pertama), peneliti perlu mempersiapkan berbagai bahan yang diperlukan antara lain : lembar kerja, lembar evaluasi siklus kedua, lembar observasi dan alat peraga, (3) Langkah selanjutnya peneliti bersama observer menyepakati fokus yang akan diobservasi dan kriteria yang akan digunakan pada pembelajaran siklus II.

Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II yang telah disusun sebagai perbaikan RPP siklus I, yaitu melaksanakan pembelajaran matematika materi pokok pengurangan bilangan bulat dengan menerapkan kelompok kecil, setiap kelompok terdiri 3 peserta didik.

Observasi

Pada tahap observasi guru kolaborasi (observer) telah melaksanakan observasi terhadap apa yang terjadi selama pembelajaran siklus II berlangsung, observer menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan dalam kegiatan ini, observer mencatat semua peristiwa yang terjadi saat pembelajaran siklus II berlangsung khususnya pada keaktifan peserta didik dalam diskusi dan kegiatan guru dalam pembelajaran, dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat keaktifan peserta didik meningkat secara signifikan, hampir seluruh peserta terlibat aktif dalam diskusi, walaupun masih ada beberapa peserta didik yang kurang aktif.

Refleksi

Pembelajaran matematika tentang pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga petak-petak koin penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran siklus II meningkat secara signifikan hasil belajarnya bila dibandingkan pada kondisi prasiklus dan siklus I. Hal ini dapat kita lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Rekap nilai prasiklus, siklus I, dan siklus II

No	Nilai (N)	Prasiklus		Siklus I		Siklus II		Ket
		Frekuensi (F)	N x F	Frekuensi (F)	N x F	Frekuensi (F)	N x F	
1	100			1	100	4	400	T
2	90					2	180	T
3	80	1	80	4	320	8	640	T
4	70	4	280	11	770	8	560	T
5	60	7	420	6	360	2	120	TT
6	50	10	500	2	100			TT
7	40	1	40					TT
8	30	1	30					TT
9	20							
10	10							
Tuntas		5		16		22		
Ketuntasan		20,83%		66,67%		91,67%		
Jumlah			1.350		1.650		1.900	
Rata-rata			56,25		68,75		79,17	

Dari tabel di atas terlihat bahwa pembelajaran siklus II berakhir dengan hasil yang memuaskan karena ada peningkatan presentase tingkat ketuntasan belajar secara signifikan, yaitu dari 66,67% menjadi 91,67%. Selain tingkat ketuntasan untuk nilai rata-ratanya juga mengalami peningkatan, yaitu dari 68,75 menjadi 79,17. Dengan pencapaian tersebut di atas maka pembelajaran siklus II dinyatakan telah berhasil karena telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.



Gambar 13: Peserta didik melaksanakan tugas kelompok (Kelompok kecil)



Gambar 14. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

Penutup

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa melalui alat peraga petak-petak koin dapat meningkatkan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Tanggeran 02 Kecamatan Tonjong

Kabupaten Brebes pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan penelitian tindakan kelas ini, disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Mengingat penggunaan alat peraga petak-petak koin penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar matematika bagi peserta didik, untuk kelas dan peserta didik dengan karakteristik yang sama dapat menerapkan alat peraga petak-petak koin untuk penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika.
2. Guru melakukan inovasi dalam pembuatan alat peraga sehingga peserta didik menjadi lebih senang mengikuti pembelajaran matematika yang akhirnya mudah dalam memahami konsep matematika yang diajarkan guru.

Daftar Pustaka

- Aqib, Zainal., Rohmanto, E. 2007. Membangun Profesionalisme Guru dan Pengawas Sekolah. Bandung: Yrama Widya.
- Daryanto. 2010. Belajar dan Mengajar. Bandung: Yrama Widya.
- Ismadi, J. 2012, Belajar Matematika Kini Menjadi Mudah, Bandung: Multi Kreasi satudelapan.
- Muhsetyo, Gatot [et.al]. 2007. Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Universitas Terbuka
- Oemar Hamalik. 2006. Proses Belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara.
- Pujiati. 2004. Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika SMP, Materi Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMP Jenjang Dasar. Yogyakarta: Depdiknas.
- Sudjana, Nana. 2000. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru
- Sumardiyono. 2004. Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Depdiknas.
- Tim Penyusun. 2008. Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Tim PPPPTK Matematika. 2009. Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran di SD. Yogyakarta: Depdiknas

Winataputra, Udin.S. 2007. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Universitas Terbuka.

Yulaelawati, Ella. 2004. Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi, Bandung: Pakar Raya.

Keterangan Penulis

Pujiono, lahir di Sukoharjo 18 Januari 1973, Pendidikan S1 ditempuh di Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada jurusan Pendidikan Geografi lulus tahun 2001, Pendidikan S2 ditempuh di UNNES Semarang pada program Manajemen Pendidikan dan lulus tahun 2009. Tahun 1998-2010 mengajar di SDN Negarayu 02 Kec. Tonjong, Brebes. Tahun 2010 sampai sekarang mengajar di SDN Tanggeran 02 Kec. Tonjong, Brebes. Aktif dalam KKG SD sebagai Guru Pemandu IPS (Hasil seleksi LPMP Jateng). Dan juga aktif dalam organisasi profesi guru PGRI Kec. Tonjong sebagai Sekretaris Bidang Advokasi dan Perlindungan Hukum. Pada tahun 2013 menjadi Guru Berprestasi peringkat II Tingkat Kabupaten Brebes. Buku yang telah berhasil ditulis adalah Celengan Matematika Ajaib (2014).