

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA PADA SISWA KELAS V SDN KELENDER 16 PAGI

Sumiarti

ABSTRAK; Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga pada pelajaran matematika di SD Negeri Klender 16 Pagi Penelitian ini diadakan di SD Negeri Klender 16 Pagi Jakarta Timur. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V pada semester I tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan persentase nilai pemantau tindakan kelas siklus I sebesar 68,89% dan pada siklus II meningkat menjadi 87,77%. Adapun hasil belajar matematika pada siklus I yang mendapatkan nilai ≥ 60 sebanyak 20 siswa atau sebesar 66,67% meningkat menjadi 25 siswa atau sebesar 83,33% di siklus II dengan indikator pencapaian 75% dari jumlah siswa mencapai nilai KKM 60, maka hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dapat meningkat melalui penggunaan alat peraga. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Klender 16 Pagi Jakarta Timur dapat ditingkatkan melalui penggunaan alat peraga. Implikasi hasil penelitian ini adalah bahwa melalui penggunaan alat peraga merupakan salah satu teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa di SDN Klender 16 Pagi Jakarta Timur.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Penggunaan Alat Peraga.

PENDAHULUAN.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang mendasari berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta berperan penting dalam memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Berkaitan dengan teknologi, sumber daya manusia memiliki peranan yang sangat penting. Di tengah kemajuan teknologi seperti ini, sumber daya manusia harus bisa mengikuti perkembangan teknologi yang sangat pesat tersebut, kalau tidak maka akan tertinggal dengan negara-negara lain. Untuk dapat menyikapi perkembangan teknologi tersebut maka dibutuhkan penguasaan matematika.

Tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP pada SD/MI adalah agar peserta didik memiliki

kemampuan: a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, c) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari

matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran matematika yang diajarkan di SD merupakan matematika sekolah yang terdiri dari bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi anak serta berpedoman kepada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa matematika SD tetap memiliki ciri-ciri yang dimiliki matematika, yaitu: (1) memiliki objek kajian yang abstrak (2) memiliki pola pikir deduktif konsisten. Matematika sebagai studi tentang objek abstrak tentu saja sangat sulit untuk dapat dipahami oleh siswa-siswa SD yang belum mampu berpikir formal, sebab orientasinya masih terkait dengan benda-benda konkret. Ini tidak berarti bahwa matematika tidak mungkin tidak diajarkan di jenjang pendidikan dasar, bahkan pada hakikatnya matematika lebih baik diajarkan pada usia dini. Mengingat pentingnya matematika untuk siswa-siswa usia dini di SD, perlu dicari suatu cara mengelola proses belajar-mengajar di SD sehingga matematika dapat dicerna oleh siswa-siswa SD. Di samping itu, matematika juga harus bermanfaat dan relevan dengan kehidupannya, karena itu pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar harus ditekankan pada penguasaan keterampilan dasar dari matematika itu sendiri. Keterampilan yang menonjol adalah keterampilan terhadap penguasaan operasi-operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).

Sering juga dijumpai banyak siswa SD yang tampaknya kurang berminat dalam belajar matematika sehingga pada akhirnya

kurang memahami dan menguasai pelajaran matematika. Faktor internal inilah yang menyebabkan sebagian besar siswa berpendapat bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit, sehingga matematika dianggap menjadi pelajaran yang menakutkan. Terakumulasinya ketidaksukaan atau rendahnya minat dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika dapat disebabkan pula oleh faktor eksternal, seperti pemberian materi yang cenderung pada hafalan rumus dan pengerjaan soal numerik semata di samping proses pembelajaran yang tidak mendukung terhadap kemampuan penalaran dan praktik. Hal inilah yang membuat hasil belajar matematika siswa tidak optimal yang berakibat pada rendahnya nilai rata-rata kelas pada pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika tentang Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Alat Peraga pada Siswa Kelas V SDN Klender 16 Pagi Jakarta Timur".

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Hasil Belajar Matematika tentang Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tujuan atau sasaran akhir dari suatu proses pembelajaran. Sasaran yang dimaksud adalah sesuatu yang sebelumnya tidak dimiliki siswa, atau dapat pula merupakan suatu penyempurnaan dari apa yang telah dimiliki siswa. Tentu dalam hal ini mencakup kemampuan-kemampuan yang diharapkan muncul dan diperoleh siswa karena belajar. Kemampuan-kemampuan yang

diperoleh merupakan penambahan dan penyempurnaan dari kemampuan-kemampuan yang secara potensial memang sudah dimiliki siswa.

Hasil belajar diperoleh pada akhir proses pembelajaran dan berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami suatu bahan yang telah diajarkan. Menurut Dimiyati dan Mujiono(2006:3), hasil belajar merupakan hasil dari interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Berdasarkan sisi guru tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar, dari sisi siswa hasil belajar merupakan puncak proses belajar. Setelah proses pembelajaran akan dilihat dari hasil interaksi siswa terhadap proses belajar itu sendiri dan untuk mengetahui tentang perubahan yang terjadi setelah proses pembelajaran.

Menurut Hamalik(2001:30) , hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari yang tidak tahu menjadi tahu. Perubahan tingkah laku yang termasuk hasil belajar meliputi beberapa aspek antara lain: pengetahuan, emosional, pengertian, hubungan sosial, kebiasaan, jasmani, keterampilan etis atau budi pekerti, apresiasi, dan sikap. Pengertian ini mengandung maksud jika seseorang telah melakukan perbuatan belajar maka akan terlihat terjadinya perubahan dalam salah satu atau beberapa aspek tingkah laku sebagai akibat dari perbuatan belajar orang tersebut.

2. Pengertian Matematika

Matematika memiliki berbagai macam sumber teori dari berbagai tokoh dengan berbagai persepsi dan pendapat yang bertolak ukur dari pengetahuan dan pengalaman dari masing-masing yang berbeda. Menurut pendapat Suriasumantri (2007:190) yang

menyatakan bahwa matematika itu adalah bahasa yang melambungkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan. Pengertian ini menyatakan matematika sebagai bahasa, mampu mewakili kalimat-kalimat verbal yang panjang dengan cara meringkas serta tidak menimbulkan makna ganda. Lambang-lambang matematika bersifat "artifisial" yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Tanpa itu, maka matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati. Kontribusi yang perlu dilihat dalam peranan matematika bagi kehidupan adalah mampu memecahkan masalah yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan peranannya matematika menurut definisi yang diuraikan oleh Kline dan Ruseffendi dikutip dari Sri Subariah (2005:7) , matematika bukanlah pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi beradanya karena untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Cara penyelesaian yang logis, cermat, jelas, akurat, analisis dan dapat mendeteksi serta memprediksi keadaan selanjutnya membuat matematika sangat membantu manusia dalam memecahkan masalah kehidupannya.

Matematika merupakan simbol-simbol dalam penulisan untuk memudahkan pembacaan dan pencatatan namun merupakan pengetahuan yang tersrtuktur atau terorganisasi membutuhkan pembuktian yang logis sehingga dapat dibuktikan dengan hasil yang sama, dengan cara yang sama oleh orang yang berbeda. Matematika juga dipandang sebagai sebuah keindahan sehingga diungkapkan sebagai sebuah seni

yang indah, artinya matematika itu dapat menjadi hiburan dalam diri kita bila dapat keindahan pada keterurutan dan keharmonisan, dan bukan semata-mata beban yang menyeramkan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif yang membutuhkan pembuktian yang logis dan dapat diterima kebenarannya serta mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dengan tingkatan kemampuan pada aspek kognitif yaitu : (1) ingatan, (2) pemahaman (3) penerapan (4) penguraian/*analysis*; (5) penilaian dan (6) mencipta.

3. Pengertian Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat.

Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah operasi hitung pada bilangan bulat yang menggunakan tanda penjumlahan atau penggabungan. Operasi pengurangan pada bilangan bulat adalah suatu operasi pada bilangan bulat yang menggunakan tanda kurang. Penjumlahan bilangan bulat meliputi penjumlahan bilangan bulat positif dengan positif, bilangan bulat positif dengan negatif, maupun penjumlahan bilangan bulat negatif dengan negatif. Pengurangan bilangan bulat meliputi bilangan bulat positif dengan positif, bilangan bulat positif dengan negatif, maupun pengurangan bilangan bulat negatif dengan negative.

Berdasarkan uraian di atas hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah hasil dari

interaksi tindak belajar dan tindak mengajar berupa kemampuan atau perubahan tingkah laku yang didapat dari proses belajar untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif yang membutuhkan pembuktian yang logis dan dapat diterima kebenarannya serta mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari tentang operasi penjumlahan bilangan bulat dan operasi pengurangan pada bilangan bulat yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor dengan tingkatan kemampuan pada ranah kognitif yaitu : (1) ingatan, (2) pemahaman, (3) penerapan, (4) penguraian/*analysis*; (5) penilaian dan (6) mencipta.

B. Karakteristik Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Menurut Erikson (2006) dalam situs internet perkembangan psikososial pada usia enam sampai pubertas, anak mulai memasuki dunia pengetahuan dan dunia kerja yang luas. Peristiwa penting pada tahap ini anak mulai masuk sekolah, mulai dihadapkan dengan teknologi masyarakat, di samping itu proses belajar mereka tidak hanya terjadi di sekolah. Anak mulai mengenal dunia yang baru yaitu dunia sekolah yang di dalamnya terdapat pengalaman-pengalaman baru sehingga anak dapat mengembangkan potensi yang ada dan berinteraksi dengan masyarakat sekitar.

Siswa kelas V pada umumnya berusia 10 sampai 11, berdasarkan tingkat perkembangan berada pada tahap operasional konkret. Pada periode ini anak memiliki kemampuan mengklasifikasikan angka-angka atau bilangan, mulai mengkonservasikan pengetahuan tertentu, kemampuan proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah

logika meskipun masih terikat dengan objek-objek yang bersifat terikat dan dengan bantuan alat peraga.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa anak kelas V berada pada tahap operasi konkret. Dalam tahap ini pembelajaran diarahkan pada pelatihan kemampuan berpikir yang lebih kompleks. Misalnya dengan berdiskusi dalam kelompok untuk memprediksi, menginterpretasi data atau membuat kesimpulan dari hasil pengamatan yang dilakukan.

C. Alat Peraga

Setiap konsep yang abstrak dalam matematika yang baru dipahami anak perlu segera diberi penguatan supaya mengendap, melekat dan tahan lama tertanam sehingga menjadi miliknya dalam pola pikir maupun pola tindakannya. Untuk keperluan inilah maka diperlukan belajar melalui berbuat dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat-ingat fakta saja yang tentunya akan mudah dilupakan dan sulit untuk dapat dimiliki. Karena itulah dalam pengajaran matematika di sekolah dasar masih diperlukan alat peraga.

Alat peraga dalam pelaksanaan mengajar akan membantu proses pembelajaran yang efektif dan efisien dalam menanamkan konsep pokok bahasan pelajaran matematika karena dengan menggunakan alat peraga siswa akan lebih mudah memahami dan mengerti memahami dan mengerti pokok bahasan pelajaran matematika yang disampaikan oleh guru. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan peraga dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa

dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkret.

Menurut Ruseffendi alat peraga adalah benda-benda untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika. Benda-benda itu misalnya batu-batuan, kacang-kacangan untuk menerangkan konsep bilangan. Guru harus memahami dan tepat memberikan alat peraga kepada siswa dalam proses pembelajaran di kelas sesuai dengan konsep pokok bahasan pelajaran matematika. Namun tidak semua konsep pokok bahasan pelajaran matematika menggunakan alat peraga tetapi disesuaikan dengan tujuan pokok bahasan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan sesuatu atau isi pelajaran, menerangkan atau mewujudkan konsep dan mengubah materi ajar yang abstrak menjadi konkret dan realistik, menarik perhatian siswa yang mengoptimalkan fungsi seluruh panca indra siswa untuk meningkatkan efektivitas siswa belajar dengan cara mendengar, melihat, meraba, dan menggunakan pikirannya secara logis dan realistik serta mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa sehingga menimbulkan kepercayaan diri siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Penelitian tindakan pada hakikatnya merupakan rangkaian riset- tindakan-riset-tindakan, yang dilakukan dalam rangkaian guna memecahkan masalah. Penelitian tindakan berbeda dari penelitian formal. Penelitian formal bertujuan menguji hipotesis dan membangun teori yang bersifat umum

(*general*). Penelitian tindakan lebih bertujuan memperbaiki kinerja, sifatnya kontekstual dan hasilnya tidak untuk digeneralisasi.

Penelitian tindakan pada prinsipnya dapat dilakukan di dalam kelas yang sering disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau CAR (*Classroom Action Research*) dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat di dalam kelas. Penelitian ini menggunakan sistem spiral refleksi diri dari siklus ke siklus agar terjadi peningkatan hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Dimulai dari putaran atau tahapan siklus satu ke siklus berikutnya dengan target agar kemampuan menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat semakin meningkat disertai hasil belajar matematika yang semakin meningkat pula. Disain intervensi tindakan siklus penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Klender 16 Pagi Jakarta Timur yang berjumlah 30 orang terdiri dari 20 orang siswa laki-laki dan 10 orang siswa perempuan.

PEMBAHASAN

SIKLUS I

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, ada beberapa hal yang ditemukan pada pelaksanaan tindakan siklus I, diantaranya :

- 1) Sebagian besar siswa belum aktif bertanya mengenai hal-hal sulit yang berhubungan dengan materi pembelajaran.
- 2) Siswa belum dapat mengkonstruksi pengalaman yang telah dimiliki guna memperoleh pengetahuan baru.

- 3) Siswa belum memiliki keterampilan baru dalam menyelesaikan soal dan selalu mencontoh pada cara kerja guru dalam menyelesaikan soal.
- 4) Siswa belum sepenuhnya berbaur dalam diskusi kelompok, hal ini diketahui ketika masih ada siswa yang asyik mengobrol bahkan acuh tak acuh dengan tugas yang diberikan.
- 5) Siswa terlihat ragu-ragu dalam pengerjaan tugas dan membutuhkan waktu yang panjang untuk menyelesaikan soal.
- 6) Ada beberapa siswa yang belum paham menggunakan alat peraga yang digunakan sehingga siswa belum dapat mengerjakan soal tersebut dengan penggunaan alat peraga.
- 7) Sebagian besar suara siswa yang mewakili kelompok sangat pelan sehingga kurang terdengar.
- 8) Waktu diskusi tidak mencukupi, siswa belum terbiasa presentasi dan menanggapi jawaban kelompok lain.
- 9) Pemodelan penggunaan alat peraga yang diberikan guru masih kurang komunikatif.

Berdasarkan hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diperoleh pada siklus I dengan nilai 60 atau hanya 66,67% saja, sehingga belum memenuhi target pencapaian yang ditetapkan. Oleh karena itu perlu dilanjutkan penelitian pada siklus berikutnya.

SIKLUS II

Beberapa hasil yang diperoleh melalui pengamatan siklus II ini sebagai berikut :

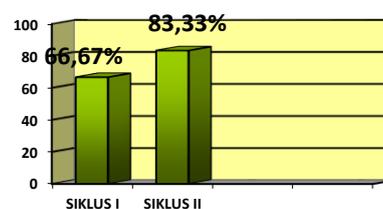
- 1) Sebagian besar siswa sudah aktif bertanya mengenai hal-hal sulit yang berhubungan dengan materi pembelajaran.

- 2) Siswa sudah dapat mengkonstruksi pengalaman yang telah dimiliki guna memperoleh pengetahuan baru.
- 3) Guru telah menggunakan alat peraga konkret yang digunakan dalam pembelajaran melalui penggunaan alat peraga.
- 4) Guru telah menggunakan bahasa yang lebih mudah dipahami oleh siswa dalam menyampaikan materi pelajaran.
- 5) Siswa sudah berbaur dalam diskusi kelompok, hal ini diketahui ketika siswa berinteraksi dengan tugas yang diberikan melalui penggunaan alat peraga.
- 6) Seluruh siswa sudah paham menggunakan alat peraga yang digunakan sehingga siswa sudah dapat mengerjakan soal tersebut dengan penggunaan alat peraga.
- 7) Guru telah memberikan motivasi kepada siswa dalam menyelesaikan soal melalui penggunaan alat peraga.
- 8) Siswa memiliki perhatian yang serius dalam menyimak ketika guru menyampaikan materi dan memberikan pengarahannya pelajaran.
- 9) Siswa terlihat antusias dan berperan aktif dalam kerja kelompok, terjadi komunikasi multi arah antara guru dan siswa, serta siswa memberanikan diri untuk menyampaikan laporannya di depan kelas melalui penggunaan alat peraga.
- 10) Siswa terlihat yakin dalam pengerjaan tugas dan tepat waktu yang dalam menyelesaikan soal.
- 11) Waktu diskusi mencukupi, dan siswa sudah terbiasa presentasi dan menanggapi jawaban kelompok lain.

Tabel 1: Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Melalui Penggunaan Alat Peraga pada Siklus I dan Siklus II

No	Data	Jumlah Siswa	Nilai	Presentase
1.	Siklus I	30	≥ 60	66,67 %
2.	Siklus II	30	≥ 60	83,33 %

Peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan penggunaan alat peraga dapat dilihat pada grafik berikut ini:



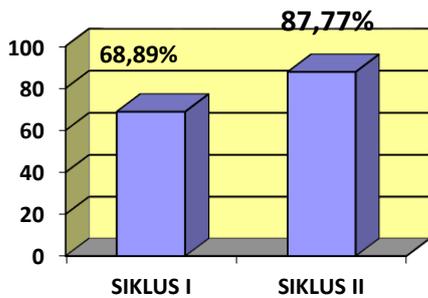
Gambar 1: Grafik Hasil Belajar Matematika

Hasil pemantau tindakan kelas pada siklus I dan siklus II dapat dilihat di tabel berikut ini :

Tabel 2: Data Hasil Pemantau Tindakan Kelas pada Siklus I dan Siklus II

No	Data	Skor			Jumlah rata-rata	%
		Pert-1	Pert-2	Pert-3		
1	Siklus I	66,67	68,33	71,67	206,67	68,89 %
2	Siklus II	80,00	83,33	100,00	263,33	87,77 %

Hasil pemantau tindakan kelas pada siklus I dan siklus II dapat dilihat di tabel berikut ini :



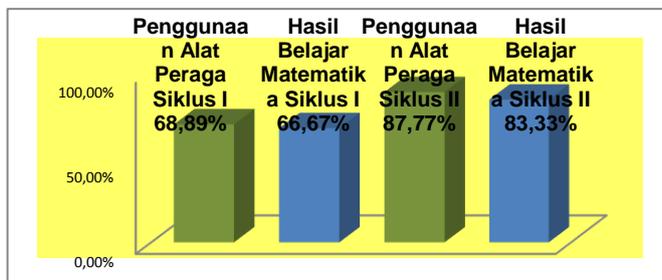
Gambar 2 : Grafik Hasil Pemantau Tindakan Kelas pada siklus I dan Siklus II

Pembelajaran dengan penggunaan alat peraga busur kertas berwarna, karton garis bilangan, dan mistar geser terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa kelas V dari siklus I sampai siklus II.

pada siklus berikutnya karena penelitian ini sudah berhasil.

PENUTUP

Dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas V SDN Klender 16 Pagi Jakarta Timur yang diaplikasikan pada materi pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat diperoleh data akurat dari hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat mencapai hasil melebihi target minimum yang diharapkan, hal ini mengindikasikan adanya dampak positif dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika.



Gambar 3: Perkembangan Peningkatan Hasil Belajar Matematika tentang Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Alat Peraga pada Siswa Kelas V SDN Klender 16 Pagi.

Berdasarkan data yang diperoleh pada tindakan pembelajaran peningkatan hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat ternyata menunjukkan adanya peningkatan sesuai yang diharapkan. Dengan indikasi demikian maka penelitian bersama observer menyepakati bahwa penelitian tindakan kelas ini dihentikan pada siklus II dan tidak dilanjutkan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Achmad, DS. *Pengelolaan Kegiatan Belajar Mengajar IPA SD*. Jakarta: Depdikbud, 1996.
- Anderson, Orin W. and David R. Krathwhol. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objective*. New York: Longman, 2001.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 1996.
- _____. *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- Dimiyati dan Mujiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- E. T. Ruseffendi. *Pendidikan Matematika Modul 1-9*. Jakarta: Depdikbud, 1992.
- Erikson. "Perkembangan Peserta didik SD". <http://www.education.com/html>. 2006.
- Fathani, Abdul Halim. *Matematika Hakikat & Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009.
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosdakarya, 2007.
- Kusumah, Wijaya. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks Permata Puri Media, 2009.
- Muhsetyo, Gatot. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2007.
- _____. *Pintar Matematika Untuk SD*. Jakarta: Restu Agung, 2005.
- Nurati, Sri. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Penjumlahan Bilangan Bulat Melalui Alat Peraga Kancing berwarna di Kelas VI SDN Rawamangun 09 Jakarta Timur". *Skripsi*. Jakarta: PGSD FIP UNJ, 2008.
- Pitajeng. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Dirjen Dikti, 2006.
- Purwanto, M. Ngalim. *Ilmu Pendidikan Teoretis dan Praktis*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 1995.
- _____. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006.
- Qurtubi, Ahmad. *Teknologi dan Media Pendidikan*. Tangerang: PT Bintang Harapan Sejahtera, 2009.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2008.
- Siscawati, Kiki. "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Alat Peraga Busur Kertas Berwarna di Kelas IV SDN Bahagia 01 Babelan Bekasi". *Skripsi*. Jakarta: PGSD FIP UNJ, 2008.
- Subariah, Sri. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti, 2005.
- Sumantri, Mulyana dan Johar Permana. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud PGSD, 1998/1999.
- Sumantri, Mulyani dan Nana Syaodih. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2006.
- Suriasumantri, Jujun S. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2007.
- Sutrisna, Sulis. *Panduan Lengkap Matematika Unggulan*. Jakarta: Mascot Media Nusantara, 2003.
- _____. *Pintar Matematika Untuk SD*. Jakarta: Restu Agung, 2005.
- Usman, Moh. Uzer. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Van de Walle, John A *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Terjemahan Suyono. Jakarta: Erlangga, 2008.
- Wardani, IGAK, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: UT, 2004.

Daftar Riwayat Hidup Peneliti:

Sumiarti, S.Pd., adalah Guru SDN Klender 16 Pagi.