



- Azin Taufik Analisis Kesulitan Mahasiswa di Universitas Swadaya Gunung Jati dalam Pembuktian Menggunakan Induksi Matematika
- Muhammad Sodikun Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran Materi Operasi Matriks di Kelas XII IPA-2 SMAN 3 Mojokerto
- Subaidah Penerapan Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika
- Abdul Hakim Penggunaan Pecel Lina dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Siswa pada Operasi Hitung Bilangan Bulat di SMPN 1 Dolopo Madiun
- Rizky Aldita Profil Kemampuan Siswa SMP Kelas VIII dengan Gaya Belajar Visual, Auditori atau Kinestetik dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Menghitung Keliling dan Luas Lingkaran
- Maratul Hidayah Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Metode Demonstrasi Menggunakan Media Pembelajaran Power Point dan Alat Peraga pada Kelas VIII 5 SMP Negeri 2 Wonokerto
- Bambang Winarto Pengaruh Penerapan Strategi Discovery Learning dan Expository Learning serta Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika di SMK Negeri 3 Probolinggo
- Nila Roswita Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dengan Metode Demonstrasi di Kelas 3 SDN 013 Pematang Reba
- Rusmarita Supervisi Akademik Sebagai Suatu Strategi Guru IPA SMP Negeri 6 Pelahari dalam Meningkatkan Kemampuan Menyusun Perencanaan Pembelajaran
- Wulandari Pengaruh Kecerdasan Intelektual dan Kecerdasan Emosional terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XII Perbankan SMKN 1 Probolinggo
- Endang Sri Wahyuningdyah Pentingnya Pemberian Bimbingan Laporan Kinerja Guru Guna Meningkatkan Kompetensi Profesional

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Bina Insan Mandiri

DIKMA	Vol.3	No.1	Hal. 1-134	Surabaya April 2015	ISSN 2252-4819
-------	-------	------	------------	------------------------	----------------

Alamat Redaksi :
Jl. Raya Menganti Kramat No. 133 Jajartunggal
Wiyung, Surabaya - 60229.
Telp/Fax. (031) 5623439, HP. 085648968803
E-mail : admi@stkipbim.ac.id

ISSN 2252-4819



DIKMA, Jurnal Pendidikan Matematika, diterbitkan oleh STKIP-BIM Press Surabaya, dua kali setahun pada bulan April dan Oktober, sebagai publikasi karya ilmiah para peneliti dari kalangan dosen, guru, dan mahasiswa pascasarjana untuk menggali dan mengkaji permasalahan pendidikan matematika dan sains dalam berbagai paradigma.

Jurnal Pendidikan Matematika (DIKMA) Surabaya, dikelola oleh Badan Pengelola sebagaimana Keputusan Ketua STKIP Bina Insan Mandiri, tanggal 9 Maret 2015, nomor: 08/Skep./Ket.STKIP BIM/III/2015 dengan susunan redaksi sebagai berikut:

Pelindung

Ketua STKIP Bina Insan Mandiri Surabaya

Pemimpin Redaksi

Erik Valentino, M.Pd

Penyunting Pelaksana

Yurizka Melia Sari, M.Pd.

Evi Widayanti, M.Pd.

Noviana Desiningrum, S.Pd., M.Pd.

Wulan Trisnawaty, S.Pd., M.Pd.

M. Anas Thohir, S.Pd., M.Pd

Alfina Citra Sukmawati, M.Pd

Drs. Didik Subijantoro, M.M.

Oktavian Aditya Nugraha, M.Pd.

Penyunting Ahli (Mitra Bestari)

Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd (Universitas Negeri Surabaya)

Dr. Abdur Rahman As'ari, M.Pd., M.A. (Universitas Negeri Malang)

Alamat Redaksi:

Jl. Raya Menganti Kramat No.133 Jajartunggal Wiyung, Surabaya-60229. Telp/Fax.

(031) 5623439, HP. 085648968803

Email: admin@stkipbim.ac.id

Penyunting menerima sumbangan artikel yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah bisa dikirim melalui Fax, *Email*, CD, atau *Flashdisc*. Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah dan gaya penulisan jurnal pendidikan matematika (DIKMA). Harga langganan Rp. 50.000,- (lima puluh ribu rupiah) untuk dua kali terbitan, tidak termasuk ongkos kirim.

PENGANTAR REDAKSI

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT, Program Studi Pendidikan Matematika telah berhasil menerbitkan Jurnal DIKMA, Volume 3, Nomor 1, April 2015. Edisi ini adalah penerbitan keempat, setelah PDII-LIPI memberikan ISSN: 2252-4819 beserta barcodenya.

Sesuai dengan namanya, materi jurnal berupa hasil-hasil penelitian dan pengembangan pendidikan matematika di lingkungan STKIP Bina Insan Mandiri Surabaya dalam berbagai paradigma.

Redaksi menerima sumbangan artikel yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah bisa dikirim melalui email: admin@stkipbim.ac.id, CD, atau Flashdisc. Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah yang sesuai dengan gaya selingkung jurnal pendidikan Matematika (DIKMA).

Dalam kesempatan ini, disampaikan bahwa pada bulan Juni 2013, Kampus STKIP Bina Insan Mandiri berpindah ke kampus baru dengan alamat: Jl. Menganti No. 133 Jajartunggal Wiyung, Surabaya-60229, oleh karenanya maka alamat redaksi pada periode ini dan selanjutnya juga berubah.

Semoga informasi dan materi yang tersaji di dalam jurnal ini bisa memberi banyak manfaat bagi kita semua, Terima kasih, Selamat beraktivitas.

April 2015

Redaksi

DAFTAR ISI

		Halaman
Badan Pengelola		i
Pengantar Redaksi		ii
Daftar Isi		iii
Petunjuk bagi penulis		iv
Azin Taufik	Analisis Kesulitan Mahasiswa di Universitas Swadaya Gunung Jati dalam Pembuktian Menggunakan Induksi Matematika	1-16
Muhammad Sodikun	Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran Materi Operasi Matriks di Kelas XII IPA-2 SMAN 3 Mojokerto	17-26
Subaidah	Penerapan Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika	27-40
Abdul Hakim	Penggunaan Pecel Lina dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Siswa pada Operasi Hitung Bilangan Bulat di SMPN 1 Dolopo Madiun	41-56
Rizky Aldita	Profil Kemampuan Siswa SMP Kelas VIII dengan Gaya Belajar Visual, Auditori atau Kinestetik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Menghitung Keliling dan Luas Lingkaran	57-62
Maratul Hidayah	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Metode Demonstrasi Menggunakan Media Pembelajaran Power Point dan Alat Peraga pada Kelas VIII 5 SMP Negeri 2 Wonokerto	63-80
Bambang Winarto	Pengaruh Penerapan Strategi Discovery Learning dan Expository Learning serta Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika di SMK Negeri 3 Probolinggo	81-92
Nila Roswita	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dengan Metode Demonstrasi di Kelas 3 SDN 013 Pematang Reba	93-100
Rusmarita	Supervisi Akademik Sebagai Suatu Strategi Guru IPA SMP Negeri 6 Pelaihari dalam Meningkatkan Kemampuan Menyusun Perencanaan Pembelajaran	101-114
Wulandari	Pengaruh Kecerdasan Intelektual dan Kecerdasan Emosional terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XII Perbankan SMKN I Probolinggo	115-124
Endang Sri Wahyuningdyah	Pentingnya Pemberian Bimbingan Laporan Kinerja Guru Guna Meningkatkan Kompetensi Profesional	125-134

PETUNJUK BAGI PENULIS

Naskah yang diterima adalah artikel hasil penelitian atau suatu kajian ilmiah di bidang pendidikan matematika yang belum dipublikasikan pada media cetak atau media elektronika lain (lebih diutamakan hasil penelitian setara Program Pascasarjana) dalam bahasa Indonesia yang efektif dan akademis. Ketentuan Penulisan Naskah:

- 1) Judul Naskah maksimum 20 kata, ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris tergantung bahasa yang digunakan untuk penulisan naskah lengkapnya.
- 2) Nama penulis, ditulis di bawah judul tanpa disertai gelar akademik maupun jabatan. Dibawah nama penulis dicantumkan instansi tempat penulis bekerja dan disertakan dengan alamat email penulis.
- 3) Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan/atau bahasa Inggris tidak lebih dari 200 kata diketik 1 (satu) spasi. Abstrak harus meliputi intisari seluruh tulisan yang terdiri atas: latar belakang, permasalahan, tujuan, metode, hasil analisis statistik, dan kesimpulan, disertakan pula kata kunci.
- 4) Artikel hasil penelitian berisi: judul, nama penulis, abstrak, pendahuluan, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan, dan daftar rujukan.
- 5) Tabel dan gambar harus diberi nomor secara berurutan sesuai dengan urutan pemunculannya. Setiap gambar dan tabel perlu diberi penjelasan singkat yang diletakkan dibawah untuk gambar dan di atas untuk tabel.
- 6) Pembahasan berisi tentang uraian hasil penelitian, bagaimana penelitian yang dihasilkan dapat memecahkan masalah, faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi hasil penelitian disertai pustaka yang menunjang.
- 7) Perujukan dan pengutipan menggunakan teknik rujukan berkurung (nama akhir, tahun). Pencantuman sumber pada kutipan langsung hendaknya disertai keterangan tentang nomor halaman tempat asal kutipan. Contoh: (Davis, 2003: 47).
- 8) Daftar Rujukan disusun dengan tata cara seperti contoh berikut ini dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Buku:

Anderson, D.W., Vault, V.D., & Dickson, C.E. 1999. *Problems and Prospects for the Decades Ahead: Competency Based Teacher Education*. Berkeley: McCutchan Publishing Co.

Artikel dalam jurnal:

Valentino, Erik. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Yang Melibatkan Kecerdasan Majemuk Dengan Pendekatan Saintifik. *Jurnal DIKMA, volume 2 No. 4 hal. 1-12*.

Artikel online:

Kumaidi. 1998. Pengukuran Bekal Awal Belajar dan Pengembangan Tesnya. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. (Online), Jilid 5, No. 4, (<http://www.malang.ac.id>), diakses 20 Januari 2000.

Makalah yang diseminarkan:

Waseso, M.G. 2001. *Isi dan Format Jurnal Ilmiah*. Makalah disajikan dalam Seminar Lokakarya Penulisan Artikel dan Pengelolaan Jurnal Ilmiah, Universitas Lambungmangkurat, Banjarmasin, 9-11 Agustus.

PENERAPAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Subaidah
STKIP Bina Insan Mandiri Surabaya
subaidahlaili@yahoo.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan alat peraga, untuk mengetahui keaktifan siswa, untuk mengetahui respon siswa terhadap materi yang disampaikan dengan menggunakan alat peraga dan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian dilaksanakan selama bulan September 2010 di kelas IV MI Al-Hidayah Surabaya dengan 2 siklus. Penelitian ini terbatas hanya pada pokok bahasan Perkalian dan Pembagian Bilangan. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar observasi pengelolaan pembelajaran, lembar aktifitas siswa, angket respon siswa dan tes hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikategorikan baik/efektif, aktifitas siswa sangat aktif dan menyenangkan, respon siswa terhadap pembelajaran ini sangat positif, dan hasil belajar siswa juga meningkat. Dengan kata lain, pembelajaran dengan menggunakan alat peraga yang diterapkan dalam penelitian pada materi perkalian dan pembagian bilangan berhasil dengan baik.

Kata kunci: Alat peraga, Hasil belajar matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di sekolah baik sekolah dasar, sekolah lanjutan sampai perguruan tinggi yang mempunyai peranan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam kemajuan pengetahuan dan teknologi pada umumnya. Matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkembangkan pola berpikir logis, sistematis, obyektif, kritis dan rasional, oleh karena itu matematika perlu dipelajari siswa.

Matematika memiliki ciri yaitu mempunyai obyek abstrak, ciri inilah yang mungkin sulit dicerna siswa terutama anak-anak usia SD dalam mempelajari pelajaran matematika.

Salah satu cara untuk mengembangkan cara berfikir dan bernalar siswa adalah menyediakan alat peraga. Dengan alat peraga diharapkan konsep matematika lebih mudah dipahami, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan bernalar.

Dalam pengajaran khususnya dibidang matematika seorang guru juga dapat meningkatkan ketrampilan antara lain dengan menggunakan alat peraga. Pengajaran dengan alat peraga adalah suatu proses penyajian bahan atau kegiatan belajar mengajar oleh seorang guru kepada siswa dalam penyampaian materi belajar mengajar. Alat peraga dapat memudahkan siswa memahami, memahami suatu konsep secara tak langsung. Penggunaan alat peraga harus sesuai dengan materi pokok bahasan yang diberikan sehingga didalam proses belajar mengajar akan terjadi komunikasi timbal balik antara aktivitas mengajar oleh guru dan aktivitas belajar oleh siswa.

Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru, sehingga dapat mempertinggi mutu belajar mengajar. Dengan kata lain, menggunakan alat peraga, hasil belajar mengajar yang dicapai akan tahan lama siswa sehingga sehingga mempunyai nilai tinggi.

1. Pengertian Alat peraga

Alat peraga adalah alat Bantu atau kelengkapan untuk membantu pengajaran dalam menyampaikan pengetahuan dan keterampilan. Jadi alat peraga merupakan perantara yang membantu proses belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar guru harus mampu menjelaskan konsep kepada siswanya. Usaha ini dapat dibantu dengan alat peraga matematika, karena dengan bantuan alat-alat tersebut, yang sesuai dengan topik yang diajarkan, konsep akan dapat lebih mudah dipahami lebih jelas

2. Fungsi Alat Peraga

Pada dasarnya alat peraga adalah merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar yang mempunyai fungsi atau nilai sebagai berikut :

1. Memperkenalkan dan Mengembangkan Topik
2. Memberikan Variasi Pengajaran
3. Mempermudah Abstraksi
4. Menunjang Pelajaran matematika diluar kelas dengan menunjukkan penerapan matematika dalam keadaan yang sebenarnya.

3. Peranan Alat Peraga

Salah satu peranan alat peraga dalam matematika adalah meletakkan ide-ide dasar konsep. Dengan bantuan alat peraga yang sesuai, siswa dapat memahami ide-ide dasar yang melandasi sebuah konsep, mengetahui cara membuktikan suatu rumus dan dapat menarik suatu kesimpulan dari hasil pengamatannya. Setelah siswa mendapat kesempatan terlibat dalam proses pengamatan dengan bantuan alat peraga, maka dapat diharapkan akan tumbuh minat belajar matematika pada dirinya, dan akan menyenangi konsep yang disajikan, karena sesuai dengan tahap perkembangan mentalnya, yang masih menyenangi permainan. Selain itu, pengajaran dengan menggunakan alat peraga akan dapat memperbesar perhatian siswa terhadap pengajaran yang dilangsungkan, karena mereka terlibat dengan aktif dalam pengajaran yang dilaksanakan. Dengan bantuan alat peraga konsentrasi belajar dapat lebih ditingkatkan.

Penggunaan alat peraga harus dilaksanakan secara cermat. Jangan sampai konsep menjadi lebih rumit akibat diuraikan dengan bantuan alat peraga. Alat peraga harus digunakan secara tepat, disesuaikan dengan sifat materi yang disampaikan, metode pengajaran yang digunakan dan tahap perkembangan mental anak.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan, karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk memecahkan masalah yang terjadi didalam kegiatan belajar mengajar di kelas sehari-hari diantaranya meliputi kegiatan guru dalam mengelola aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan respon siswa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga pada topik perkalian dan pembagian.

Prosedur penelitian ini terdiri atas beberapa tahap, yaitu :

1. Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti hanya mempersiapkan LKS yang sudah ada di sekolah tersebut dan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga hanya dilakukan untuk mengganti penjelasan yang biasanya dilakukan guru secara tertulis saja.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga, pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan pada saat pembelajaran dilakukan.

3. Tahap Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan data deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi data hasil tes akhir data aktivitas siswa. Sedangkan data kualitatif meliputi data respon siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini

a. Lembar Observasi Siswa

Lembar observasi ini terdiri dari lembar pengamatan aktivitas siswa pada waktu pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan lembar ini menggambarkan keaktifan siswa. Aktivitas tersebut meliputi: memperhatikan penjelasan peneliti, pada saat mengerjakan LKS secara berkelompok, penyajian hasil diskusi kelompok menanggapi jawaban hasil dari diskusi kelompok, merangkum materi dan perilaku siswa yang kurang sesuai pada saat kegiatan belajar mengajar.

b. Lembar Observasi Guru

Lembar observasi guru meliputi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dilakukan oleh seorang pengamat dengan mengisi lembar pengamatan.

c. Tes Hasil Belajar

Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai perkalian dan pembagian. Bentuk soal adalah bentuk uraian yang bertujuan melatih siswa menyelesaikan permasalahan dengan ide-ide mereka sendiri. Tes ini disusun penelitian berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

d. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa ini digunakan untuk mengetahui gambaran respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga. Lembaran ini diberikan siswa setelah pembelajaran berakhir.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data pada penelitian ini digunakan metode sebagai berikut :

1. Data aktivitas siswa didapat dengan pengamatan selama kegiatan pembelajaran dilakukan. Pengamatan dilakukan oleh dua orang dan ditujukan pada empat kelompok siswa yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang. Empat kelompok tersebut dipilih secara acak dari sekumpulan kelompok siswa di kelas IV yang diteliti. Setiap pengamat mengamati dua orang siswa dari tiap kelompok dengan lembar pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Penempatan kelompok sample dalam kelas diatur sedemikian rupa sehingga pengamat dapat melihat semua aktivitas siswa yang dilakukan dalam kelompok tersebut.

2. Data Aktivitas Guru

Data aktivitas guru didapat dari lembar pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat dengan mengisi lembar tersebut. Lembar tersebut memuat aspek pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

3. Metode Tes

Metode ini dipakai untuk memperoleh data hasil belajar siswa melalui tes yang dilakukan peneliti setelah proses pembelajaran berlangsung.

4. Metode Angket

Metode ini dipakai untuk mengolah data hasil respon siswa terhadap pembelajaran melalui pemberian angket dan meminta siswa melingkari jawabannya dari jawaban yang telah disediakan. Pengisian angket dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran yang berlangsung selesai.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Aktivitas siswa

Untuk menganalisis data hasil pengamatan aktivitas siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$T_i = \frac{X_i}{N} \times 100 \%$$

Dengan :

$$X_i = \frac{P1_i + P2_i}{2}$$

Keterangan :

T_i : Presentase frekuensi aktivitas siswa butir ke-i

X_i : Rata-rata aktivitas siswa butir ke-i hasil pengamatan dua orang pengamat.

$P1_i$: Hasil pengamatan aktivitas butir ke-i oleh pengamat pertama

$P2_i$: Hasil pengamatan aktivitas butir ke-i oleh pengamat kedua

N : Jumlah semua aktivitas siswa

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan KKM, siswa dikatakan tuntas belajar apabila skor yang diperoleh diatas 65% dan kelas dikatakan tuntas belajar apabila dikelas tersebut minimal terdapat 65 % dari siswa yang tuntas. Berdasarkan keterangan diatas, maka penulis dapat menyatakan rumus sebagai berikut :

$$T = \frac{\text{Skor yang dicapai siswa} \times 100 \%}{\text{Skor Maksimum}}$$

$$P = \frac{\text{Banyaknya siswa yang mencapai nilai} \geq 65\% \times 100\%}{\text{Banyaknya siswa seluruhnya}}$$

Keterangan :

T : Presentase ketercapaian hasil belajar siswa secara individu

P : Presentase ketuntasan hasil belajar

3. Analisis Data Respon Siswa

Data respon siswa yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan persentase. Langkah yang dilakukan adalah menyusun hasil angket dan mengubah frekuensi ke dalam persentase dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

keterangan :

P = Persentase tiap jawaban responden dari kuesioner

f = Banyaknya jawaban "ya" tiap butir

n = Banyaknya responden

Respon siswa dikatakan positif bila rata-rata persentase respon siswa menjawab "ya" dari atau sama dengan 65% .

HASIL

A. Hasil Pengukuran Variabel Siklus I

Setiap siklus pada penelitian ini meliputi empat tahapan yaitu tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

1. Perencanaan

Pada siklus I ini diajarkan materi bilangan dengan pokok bahasan menghitung perkalian dengan tabel. Direncanakan untuk 2 kali tatap muka dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Alokasi waktu tersebut sesuai dengan alokasi waktu yang disediakan MI AL-HIDAYAH untuk setiap kali tatap muka dalam pembelajaran matematika.

2. Pelaksanaan

Diawali dengan guru menjelaskan materi mengenai perkalian. Kemudian guru memberi pertanyaan kepada siswa. Setelah itu guru mengelompokkan siswa yang terdiri dari empat kelompok siswa yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 anak. Empat kelompok tersebut dipilih secara acak dari sekumpulan kelompok siswa dikelas IV yang diteliti.

3. Pengamatan

Pada jalannya kegiatan dilakukan pengamatan pada siswa yang sedang melakukan pembelajaran. Guru mengamati pada setiap kegiatan yang dilakukan siswa. Dimulai dari permasalahan yang muncul pada awal pelajaran hingga akhir pelajaran. Diberikan penilaian untuk masing-masing siswa tentang aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Hasil pengamatan aktivitas siswa disajikan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Pengamatan aktivitas siswa pada siklus I

Siswa		Pertemuan I								Jml
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Siswa 1	P1	6	3	3	2	1	1	1	1	18
	P2	6	4	3	2	1	1	0	1	18
Siswa 2	P1	6	3	3	2	1	1	1	1	18
	P2	6	4	3	2	1	1	0	1	18
Siswa 3	P1	7	3	2	2	1	1	1	1	18
	P2	8	3	2	2	1	1	0	1	18
Siswa 4	P1	7	3	2	2	1	1	1	1	18
	P2	8	3	2	2	1	1	0	1	18
Siswa 5	P1	6	3	3	2	1	1	1	1	18
	P2	5	4	3	2	1	1	1	1	18
Siswa 6	P1	6	3	3	2	1	1	1	1	18
	P2	5	4	3	2	1	1	1	1	18
P1i		38	18	16	12	6	6	6	6	108
P2i		38	22	16	12	6	6	2	6	108
Xi		38	20	16	12	6	6	4	6	108
Ti (%)		35.18	18.5	14.8	11.11	5.55	5.55	3.70	5.55	99.9
			1	1						6

Keterangan :

P1i = hasil pengamatan aktivitas siswa butir ke - i oleh pengamat pertama.

P2i = hasil pengamatan aktivitas siswa butir ke - i oleh pengamat kedua.

Xi = rata-rata frekuensi aktivitas siswa butir ke - i oleh pengamatan dua orang pengamat

Ti = persentase frekuensi aktivitas siswa butir ke - i

Sedangkan untuk Variabel penilaian hasil belajar akan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2 Hasil belajar pada siklus I

No	Nama Siswa	Hasil Tes Siswa	Kategori Penilaian	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	Adelia Tri Pamungkas	60		V
2	Ahmad Muammar Habibi	65	V	
3	Aliya Zahro Fuadah	60		V
4	Dani	50		V
5	Hidayatul Muawana	50		V
6	Intan Diah Tanjungsari	50		V
7	Khoiron Anshori	50		V
8	Mustofah	65	V	
9	Muizah	80	V	
10	Muhammad	80	V	
11	Reni Ramadhani	60	V	
12	Rista Amalia	60	V	
13	Safira Hani Choirina	60		V
14	Saripah	90	V	
15	Siti Nur Azizah	60		V
16	Siti Nur Khasanah	70	V	
17	Siti Nur Iffah	90	V	
18	Umi Hanik Maslufi	40		V
19	Umi Nadhiroh	40		V
20	Vian Rahma Wangsa	50		V
21	Wahyu M. Arun	60		V
22	Adjie Darmawann	60		V
23	M. Sohiful Fahreza	60		V
24	Siti Fatimatuzzaro	60		V
Jumlah			9	15
Prosentase			41,66%	62,5%

Pada Variabel penilaian hasil belajar seperti yang disajikan tabel diatas ada 9 siswa atau 41,66 % dari keseluruhan siswa yang sudah tuntas, sedangkan yang tidak tuntas ada 15 siswa atau 62,5% dari keseluruhan siswa.

4. Refleksi

Pada kegiatan ini dilakukan refleksi, dengan dasar melihat rangkuman hasil diatas. Ternyata pada siklus I ini masih banyak siswa belum tuntas dan mengalami masalah. Pada Variabel hasil belajar menjadi rendah, hal ini sebagai dampak kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Siswa masih banyak yang belum mengetahui system pembelajaran yang disosialisasikan. Ada 41,66 % saja yang mendapatkan skor tuntas. Merupakan tugas cukup serius untuk melaksanakan peningkatan skor Variabel di siklus berikutnya.

B. Hasil Pengukuran Variabel Siklus 2

Pada siklus 2 ini juga dilakukan kegiatan meliputi empat tahapan yaitu tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil kegiatan empat tahap tersebut dipertimbangkan dan dilaksanakan setelah melakukan refleksi I.

1. Perencanaan

Pada siklus 2 ini diajarkan materi pembagian bersusun tanpa sisa. Pada RP telah disusun pertemuan dilakukan 2 x 40 menit. Pembentukan kelompok masih tetap sama dengan siklus 1 yaitu membentuk 4 kelompok tiap kelompok terdiri dari 4 anak. Kelompok tersebut untuk menyiapkan diri mengikuti kegiatan belajar mengajar.

2. Pelaksanaan

Guru mengulang kembali materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru memberi pertanyaan kepada siswa, jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam pertanyaan itu guru siap untuk membantu. Dan guru memberikan kuis agar siswa lebih bersemangat dalam belajar.

3. Pengamatan

Dilakukan pengamatan pada saat siswa melakukan pembelajaran. pada siklus 2 ini kegiatan siswa nampak lebih serius dan bersemangat. Dengan dilakukannya diskusi kelompok masing-masing dalam rangka menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru sangat membantu siswa lebih terampil. Guru pengajar mengamati jalannya pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Hasil pengamatan untuk Variabel aktivitas siswa pada siklus 2 sebagai berikut :

Tabel 3 Hasil Pengamatan aktivitas siswa pada siklus 2

Siswa		Pertemuan 2								Jml
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Siswa 1	P1	7	4	3	1	1	1	1	0	18
	P2	9	3	3	1	1	1	0	0	18
Siswa 2	P1	7	4	3	1	1	1	1	0	18
	P2	9	3	3	1	1	1	0	0	18
Siswa 3	P1	7	4	3	1	1	1	1	0	18
	P2	9	3	3	1	1	1	0	0	18
Siswa 4	P1	7	4	3	1	1	1	1	0	18
	P2	9	3	3	1	1	1	0	0	18
Siswa 5	P1	7	4	3	1	1	1	1	0	18
	P2	7	4	3	1	1	1	1	0	18
Siswa 6	P1	7	4	3	1	1	1	1	0	18
	P2	7	4	3	1	1	1	1	0	18
P1t		42	24	18	6	6	6	6	0	108
P2t		50	20	18	6	6	6	2	0	108
Xi		46	22	18	6	6	6	4	0	108
Ti (%)		42.06	20.63	16.66	5.55	5.55	5.55	3.96	0	99.97

Sedangkan untuk Variabel penilaian hasil belajar akan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4 Hasil Pengamatan untuk Variabel hasil belajar pada siklus 2

No	Nama Siswa	Hasil Tes Siswa	Kategori Penilaian	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	Adelia Tri Pamungkas	70	V	
2	Ahmad Muammar Habibi	65	V	
3	Aliya Zahro Fuadah	80	V	
4	Dani	80	V	
5	Hidayatul Muawana	70	V	
6	Intan Diah Tanjungsari	70	V	
7	Khoiron Anshori	60		V
8	Mustofah	65	V	
9	Muizah	80	V	
10	Muhammad	80	V	
11	Reni Ramadhani	60		V
12	Rista Amalia	60		V
13	Safira Hani Choirina	70	V	
14	Saripah	90	V	
15	Siti Nur Azizah	60		V
16	Siti Nur Khasanah	70	V	
17	Siti Nur Iffah	90	V	
18	Umi Hanik Maslufi	60		V
19	Umi Nadhiroh	70	V	
20	Vian Rahma Wangsa	80	V	
21	Wahyu M. Arun	70	V	
22	Adjie Darmawann	70	V	
23	M. Sohiful Fahreza	70	V	
24	Siti Fatimatuzzaro	80	V	
Jumlah			19	5
Presentase			79,16%	20,83%

Pada Variabel penilaian hasil belajar seperti yang disajikan pada tabel diatas ada 19 siswa atau 79,16% dari keseluruhan siswa yang sudah tuntas, sedangkan yang tidak tuntas ada 5 siswa atau 20,83% dari keseluruhan siswa.

4. Refleksi

Pada kegiatan ini dilakukan refleksi, dengan dasar melihat rangkuman hasil diatas. Ternyata pada siklus 2 ini sudah mengalami peningkatan jumlah siswa yang tuntas 41,66% menjadi 79,16% pada Variabel hasil belajar. Sehingga dapat dikatakan sebagian besar siswa sudah memenuhi persyaratan rata-rata standar ketuntasan. Dengan adanya perhatian lebih khusus terhadap tugas rumah yaitu intensifikasi dengan diskusi pada kelompok masing-masing diluar kelas memberi ekfetifitas baik dari segi waktu maupun dari segi peningkatan

skor Variabel. Sedangkan hasil penelitian pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sebagai berikut :

Tabel 5 hasil penelitian pengelolaan pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Pertemuan / Jam ke-				Rata-rata	Nilai kategori	kate gori
		I	II	III	IV			
I	1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan alat peraga	3	4	3	4	3,50	3,25	Baik
	2. Memotivasi siswa	3	3	4	2	3,00		

No	Aspek Yang diamati	Pertemuan / Jam ke-				Rata-rata	Nilai Kategori	kategori
		I	II	III	IV			
II	Kegiatan Inti						3,15	Baik
	a) mendemonstrasikan alat peraga	4	3	3	3	3,25		
	b) meminta siswa mengerjakan Lks	3	3	4	2	3,00		
	c) memeriksa kegiatan siswa dalam mengerjakan Lks	2	1	1	3	2,50		
	d) menjelaskan kepada siswa	3	3	3	3	3,00		
	e) memberi kesempatan bertanya kepada siswa	4	4	4	4	4,00		
III	Penutup						2,91	Baik
	a) membimbing siswa merangkum materi yang dipelajari	4	3	3	3	3,25		
	b) memberikan tugas rumah	3	3	3	3	3,00		
	c) meminta siswa memberi tanggapan terhadap pelaksanaan pembelajaran	2	3	2	3	2,50		

Keterangan :

1 : Sangat Kurang

2 : Cukup

3 : Baik

4 : Sangat Baik

Keterangan Kategori

Rentang Nilai Rata-rata	Kategori
1 - 1,5	Sangat Kurang
1,5 - 2,5	cukup
2,5 - 3,5	Baik
3,5 - ~4	Sangat baik

Tabel 6 Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga

No. Absen	Respon siswa terhadap pertanyaan ke -											
	1		2		3		4		5		6	
	ya	tdk	ya	tdk	ya	tdk	ya	tdk	ya	tdk	ya	tdk
1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
3	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
6	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
7	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
9	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
12	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
13	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
14	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0
15	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
16	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
17	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
18	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
19	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0
20	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
21	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
22	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
24	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
Persentase	83,33%	12,5%	83,33%	12,5%	70,83%	29,16%	83,33%	45,83%	33,33%	70,83%	87,5%	16,6%

Keterangan

1 : ya / senang

0 : tidak / tidak senang

PEMBAHASAN

Dari pemaparan hasil penelitian di atas, didapat pembahasan sebagai berikut:

Tabel 7 Rata-rata Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus 2

No	Kategori yang diamati	Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga		
		Siklus		Rata-rata
		1	2	
1	Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru	35,18	42,59	38,88
2	Menggunakan alat-alat dan bahan yang diperlukan	18,51	20,37	19,44
3	Mengerjakan Lks secara berkelompok	14,81	16,66	15,73
4	Mengerjakan Lks secara individu	11,11	5,55	8,33
5	Menyajikan hasil diskusi kelompok	5,55	5,55	5,55
6	Menanggapi jawaban hasil diskusi kelompok	5,55	5,55	5,55
7	Merangkum materi	3,70	3,70	3,70
8	Berperilaku tidak relevan dengan KBM	5,55	0	2,77

Pada pelaksanaan pembelajaran secara keseluruhan, aktivitas siswa yang dominan adalah mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru yaitu 38,88%. Hal ini terjadi pada saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan alat peraga. Aktivitas siswa dalam menggunakan alat-alat dan bahan yang diperlukan sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya dan persentase yang diperoleh 19,44%. Pada kegiatan merangkum materi memperoleh prosentase 3,70%. Hal ini dikarenakan siswa telah menemukan kesimpulan materi dari Lks sehingga mereka merasa mudah. Pada aspek berperilaku yang tidak relevan dengan KBM memperoleh prosentase 2,77%. Hal ini dikarenakan pada pertemuan kedua kegiatan pembelajaran hampir berakhir sehingga siswa terlihat agak malas untuk berpikir.

Untuk hasil belajar siswa terjadi adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II, dimana pada siklus I siswa yang belum tuntas ada 15 siswa sedang pada siklus II ada 5 siswa. Pada siklus I siswa yang dikatakan tuntas ada 9 siswa sedangkan pada siklus II siswa yang tuntas dalam hasil belajar sebesar 19 siswa.

Hasil penelitian pengelolaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga diperoleh rata-rata nilai kategori untuk setiap tahap pengelolaan pembelajaran masing-masing adalah 3,25; 3,15; 2,91. nilai rata-rata untuk seluruh tahapan dalam pembelajaran selama 4 kali pertemuan adalah 3,10 berarti Baik atau efektif.

Untuk respon siswa dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 8 Respon siswa Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar setelah Memperoleh Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.

No	Komponen KBM	Prosentase siswa yang berpendapat	
		Ya	Tidak
1	Siswa Senang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga	83,33%	12,5%
2	Cara belajar seperti ini dapat membantu siswa untuk memahami materi yang diajarkan	83,33%	12,5%
3	Siswa senang dengan LKS yang diberikan setiap pertemuan	70,83%	29,16%
4	Siswa senang dengan kuis yang diberikan pada setiap pertemuan	83,33%	45,83%
5	Siswa merasa kesulitan saat mengerjakan LKS	33,33%	70,83%
6	Siswa berminat mengikuti KBM dengan menggunakan alat peraga pada KBM berikutnya	87,5%	16,6%

Dari hasil respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar setelah memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga cukup baik Karena sebanyak 83,33% senang sedangkan yang tidak senang disebabkan kurang terbiasa pada kondisi kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Sebanyak 83,33% siswa senang dengan cara belajar seperti ini karena dikaitkan dengan keadaan yang sebenarnya pada situasi tertentu. Sebanyak 70,83% senang dengan LKS yang diterima sedangkan 29,16% mengalami kendala pada ketelitian dan ketekunan. Sebanyak 83,33% siswa senang dengan kuis yang diberikan karena sudah memahami. Sedangkan 45,83% masih belum paham benar mengenai perkalian dan pembagian. Tidak banyak siswa yang merasa kesulitan waktu mengerjakan LKS sedangkan yang merasa kesulitan kemungkinan masih kurang paham. Rata-rata persentase yang menjawab positif 73,60% dan yang menjawab negatif 31,23%.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan :

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan alat peraga Baik atau Efektif yaitu 3,10.
2. Aktivitas ssiwa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga menunjukkan keaktifan siswa lebih menyenangkan.
3. Hasil Belajar siswa dalam penerapan penggunaan alat peraga ada peningkatan dari jumlah hasil belajar siswa yang tuntas 41,66% menjadi 79,16%.
4. Respon siswa terhadap KBM sesudah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan alat peraga menunjukkan hasil positif.

SARAN

1. Kemandirian siswa dalam menemukan konsep yang mereka pelajari sebaiknya ditingkatkan, karena pemahaman konsep dapat lebih lama untuk diingat.
2. Dalam setiap pembelajaran, memotivasi siswa dengan cara mengaitkan materi dengan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari sangat penting terhadap kelangsungan KBM.
3. Pihak sekolah dapat menyediakan media-media pembelajaran khususnya alat peraga, yang sesuai dengan kebutuhan siswa

DAFTAR RUJUKAN

- Gagne, Robert. 1977. *The Conditions of Learning*. Washington.
- Hamalik, 1992. *Media Pendidikan*, Bandung: Penerbit alumni
- Hudojo, H. 1998. *Pembelajaran Matematika Menurut Pandangan Konstruktivis*. Malang: PPs IKIP Malang.
- Mustaqim, Burhan. 2008. *Ayo Belajar Matematika, Untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Morgan. 1978. *Introductions To Pshycologi*. Whasington
- Ngadino, 1986. *Media Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwodarminto, 1990. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Ratumanan, Tanwey, G. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: UNESA. University Press
- Sagala, S. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Grup
- Slameto. 1980. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Cetakan kedua. Jakarta Rinca Cipta
- Sumadi Surya Brata, 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Winkel, W. S. 1989. *Psykology Pengajaran*. Jakarta. Gramedia