

PENGUNAAN ALAT PERAGA LANGSUNG PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MATERI PECAHAN SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

RUSMAWATI

Guru SD Negeri 031 Tarai Bangun
rusmawati6360@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini adalah salah upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 034 Tarai Bangun Kecamatan Tambang. Alat peraga akan memberi efek peningkatan terhadap proses pembelajaran di kelas. Hal ini tampak dengan bertambahnya minat siswa dan keaktifan siswa dalam belajar. Hasil penelitian juga menunjukkan ketika penggunaan alat peraga langsung siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Hasil pembelajaran matematika dengan materi pecahan sederhana yang dilakukan dua siklus dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat berdasarkan nilai rata-rata kelas naik dari 65 sampai 78. Diharapkan kepada guru agar dapat menerapkan metode penggunaan alat peraga langsung dalam poses pembelajaran.

Kata Kunci : Alat Peraga, Matematika, Pecahan.

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat penting. Keberhasilan ini dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, metode belajar yang diterapkan dan teknik belajar materi yang dipelajari. Suatu hal yang hamper setiap hari ada dalam benak seorang guru yaitu mengapa saya gagal. Dalam hal ini, guru harus introspeksi diri, mengapa dan apa penyebab dari kegagalan pembelajaran tersebut.

Salah satu tujuan dari sekolah dasar adalah menyiapkan peserta didik yang beriman, bertaqwa kreatif dan inovatif serta berwawasan keilmuan dan juga dipersiapkan untuk melanjutkan

pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Usaha yang dipersiapkan untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan seperangkat pembelajaran yang diberikan kepada siswa termasuk di dalamnya mata pelajaran Matematika dan IPS.

Dalam rangka pencapaian hasil pembelajaran yang maksimal dan tercapainya standar kompetensi perlu upaya-upaya terencana dan konkrit berupa kegiatan pembelajaran siswa. Kegiatan ini harus dirancang sedemikian sehingga mampu mengembangkan kompetensi, baik koognitif, efektif, maupun psikomotorik. Karena itu, keahlian guru dalam memilih metode pembelajaran

yang sesuai dengan standar kompetensi yang akan dicapai, strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan penciptaan suasana belajar yang menyenangkan sangat diperhatikan.

Berdasarkan pengalaman penulis selama menjadi guru kelas III di SD Negeri 034 Tarai Bangun Kecamatan Tambang ditemui gejala-gejala sebagai berikut:

1. Dari 34 siswa, hanya 17 (50%) orang siswa yang memperoleh nilai 6 ke atas. Sedangkan 17 orang lainnya memperoleh nilai dibawah nilai 6. Keadaan ini disebabkan karena selama ini guru jarang menggunakan alat peraga pada pelajaran matematika khususnya materi tentang pecahan sederhana.
2. Kurangnya fasilitas guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini terlihat dari para guru yang mengajar yang cenderung menerapkan metode tradisional (ceramah ataupun Tanya jawab).
3. Siswa terkesan sulit memahami materi yang disampaikan guru di kelas, hal ini terlihat bahwa 35% siswa yang mampu dalam

pertanyaan yang diberikan oleh gurunya.

4. Sarana pendidikan sekolah kurang memadai terlihat dari ruangan kelas memiliki sedikit jendela dan meja banyak yang berlubang.

Dari masalah diatas, dapat diidentifikasi bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa belum optimal, kurangnya kreativitas guru, dan siswa terkesan sulit memahami materi merupakan masalah pembelajaran yang dapat diperbaiki guru. Sedangkan sarana pendidikan sekolah bukanlah merupakan masalah yang dapat diperbaiki guru.

Dilihat dari beberapa masalah tersebut, dapat dianalisa bahwa masalah penting yang harus segera dipecahkan adalah kurangnya kreativitas guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang cenderung menerapkan metode konvensional. Oleh sebab itu peneliti tertarik ingin melakukan suatu penelitian tindakan dengan judul "Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dan Materi Pecahan Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 034 Taraibangun Kecamatan Tambaang.

LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam lingkungannya (Slameto, 2003).

Prinsip belajar menurut (Sardiman, 2004:38) yaitu:

1. Belajar berarti mencari makna. Makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar, rasakan dan alami.

2. Kontruksi makna adalah proses yang terus menerus.
3. Belajar bukanlah kegiatan mengumpulkan data, tetapi merupakan pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian yang baru, belajar bukanlah hasil perkembangan, tetapi perkembangan itu sendiri.
4. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman subjek belajar dengan dunia fisik dan lingkungan.
5. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui, si subjek belajar, tujuan, motivasi

yang mempengaruhi proses interaksi dengan bahan yang sedang dipelajari.

Dimiyati (2002: 18-32) mengemukakan belajar merupakan suatu proses internal yang kompleks, yang terlihat dalam proses internal tersebut adalah yang meliputi unsur afektif, dalam matra afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, interes, apresiasi dan penyesuaian dengan sosial.

Sudjana N (2005: 49) mengemukakan bahwa tujuan pendidikan yang ingin dicapai dapat dikategorikan menjadi tiga bidang yakni bidang kognitif penguasaan intelektual, bidang efektif berhubungan dengan sikap dan nilai serta bidang psikomotor kemampuan atau keterampilan bertindak dan berperilaku. Ketiganya tidak berdiri sendiri, tapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, bahkan membentuk hubungan hirarki.

Sardiman (2004:28) bahwa pada intinya tujuan belajar adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental atau nilai-nilai. Pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan, hasil belajar, relevan dengan uraian mengenai tujuan belajar tersebut yang meliputi:

1. Hal ikhwal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta kognitif.
2. Hal ikhwal personal, kepribadian atau sikap afektif.
3. Hal ikhwal kelakuan, keterampilan atau penampilan psikomotorik.

Syah, M (1996:248) mengatakan bahwa baik buruknya situasi proses belajar mengajar dan tingkat pencapaian hasil proses intruksional itu pada umumnya tergantung pada faktor-faktor:

1. Karakteristik siswa,
2. Karakteristik guru,
3. Interaksi dan metode,
4. Karakteristik kelompok,
5. Fasilitas fisik,
6. Mata pelajaran,
7. Lingkungan alam sekitar,

Djamarah, S.B (2002:141) memandang belajar itu bukanlah suatu proses aktivitas yang berdiri sendiri. Mereka berkesimpulan ada unsur lain yang ikut terlibat langsung di dalamnya, yaitu masukan mentah (*raw input*) merupakan bahan pengalaman belajar tertentu dalam proses belajar mengajar (*learning teaching process*) dengan harapan dapat berubah menjadi (*output*) dengan kualifikasi tertentu. Di dalam proses belajar itu ikut berpengaruh sejumlah faktor lingkungan yang merupakan masukan dari lingkungan (*inviromental input*) dan sejumlah faktor guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki.

B. Alat Peraga

Ruseffendi (1989:23) mengatakan bahwa matematika itu terorganisasi dari unsur-unsur yang tidak didefenisikan, defenisi-defenisi aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya secara umum, karena itulah matematika disebut ilmu deduktif.

Setiap benda yang ada dihadirkan dalam pelajaran belum dapat dikatakan alat peraga, sebab mungkin saja benda itu hanya alat penyampaian ataupun alat pelajaran saja. Fungsi utama alat peraga adalah menurunkan keabstrakan konsep agar siswa mampu menangkap arti konsep tersebut. Menurut Nasution (2003:100) alat peraga adalah alat pembantu dalam mengajar agar lebih efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamzah (1985:11) bahwa media pendidikan adalah alat-alat yang dapat

dilihat dan didengar untuk membuat cara berkomunikasi agar lebih efektif.

Alat peraga matematika pada dasarnya anak belajar melalui alat yang konkrit. Untuk memahami konsep abstrak anak memerlukan benda-benda konkrit (rill) sebagai perantara visualnya. Alat peraga matematika adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika (Iswaji 2003:1).

Teori yang lain mengatakan bahwa alat peraga dalam pengajaran dapat bermanfaat untuk meletakkan dasar-dasar yang kuat untuk berfikir sehingga mengurangi verbalisme, dapat memperbesar perhatian siswa,

meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar sehingga belajar akan lebih baik (Hamalik, 1997:40).

Ahli psikologi Jeromene Bruner mengemukakan bahwa alat peraga memberikan pengalaman kongkret yang memudahkan siswa belajar, yaitu mencapai penguasaan, mengingat dan memahami simbol-simbol yang abstrak.

Fungsi alat peraga dapat disimpulkan sebagai alat bantu untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif, sebagai media dalam menanamkan konsep-konsep matematika dan mempercepat proses belajar mengajar. Siswa tidak bosan ataupun lelah karena penjelasan sudah terfokus pada alat yang diperagakan, memperbesar minat dan perhatian siswa untuk belajar.

PELAKSANAAN PERBAIKAN PELAJARAN

A. Perbaikan Pembelajaran

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran

No	Hari/Tanggal	Waktu	Mata Pelajaran	Kelas	Keterangan
1	Kamis 04-03-2010	07. ⁰⁰ -08. ¹⁰	Matematika	III	Siklus I
2	Kamis 11-03-2010	07. ⁰⁰ -08. ¹⁰	Matematika	III	Siklus II

B. Pengamatan Data

Hal-hal yang muncul dalam perbaikan pada proses matematika antara lain perubahan selama tenang, diam pasif perubahan suasana aktif, karena perbedaan guru dalam menggunakan alat peraga langsung dengan baik serta gambar-gambar.

Dengan alat peraga langsung siswa lebih berminat mengikuti pelajaran, siswa dengan alat peraga langsung siswa dapat memahami pembelajaran. Maka tanpa alat peraga

siswa sulit untuk memahami materi pelajaran yang ada.

C. Analisis Data

Data awal yang digunakan adalah reduksi yang diambil dari data-data tes tertulis. Pelajaran matematika dengan rata-rata 57 menjadi 64 dengan ketentuan 23%, sedangkan siklus II mencapai 74.

Berikut rumus menghitung nilai rata-rata dan studi ketuntasan minimal (KKN):

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Jumlahnilaiseluruhsiswa}}{\text{Jumlahsiswa}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Persiklus

1. Siklus I Matematika

Perbaikan pembelajaran matematika siklus I dilaksanakan pada hari kamis tanggal 04 maret 2010. Dalam penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran matematika materi yang disampaikan adalah memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Pada siklus I mata pelajaran matematika indikator yang harus dicapai adalah 1) mengenal tanda kurang dari, lebih dari dan sama dengan, 2) membandingkan dua buah pecahan sederhana.

Dari hasil pengamatan ternyata siswa terlihat kurang aktif, tidak semangat dan jenuh. Ketika diajukan pertanyaan siswa kelihatan ragu-ragu untuk menjawab. Ketika diberikan kesempatan bertanya, mereka hanya diam, saling pandang dan bingung. Proses pembelajaran yang dikelola oleh guru belum sepenuhnya berjalan dengan baik. Guru masih banyak menggunakan metode ceramah. Persiapan dan alat peraga yang dipergunakan pun sederhana. Hasil perolehan nilai pos test yang dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir ternyata dari 34 orang siswa hanya 13 orang siswa yang tuntas belajar.

2. Siklus II Matematika

Perbaikan pembelajaran matematika siklus II dilaksanakan pada hari kamis tanggal 11 maret 2010. Dalam penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran matematika materi yang disampaikan adalah memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Pada siklus II dilanjutkan dengan membandingkan dua buah pecahan dengan menggunakan tanda $<$, $>$ dan $=$.

Secara umum data hasil penelitian memberikan gambaran bahwa proses perbaikan pembelajaran sudah berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes siswa. Dari 34 orang siswa 28 orang siswa tuntas dalam belajar dan 6 orang siswa belum tuntas dalam belajar namun hasil belajar secara keseluruhan telah meningkat.

Dari segi aktifitas siswa terlihat ada perubahan, maka kelihatan bersemangat, sudah ada yang berani bertanya dan menjawab pertanyaan. Dengan demikian ternyata menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran pada siklus II terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1: Data Awal Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika dengan KKM 60

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	90 – 100	0	0.00
2	70 – 89	6	17.65
3	50 – 69	12	35.29
4	30 – 49	12	35.29
5	10 - 29	4	11.76
Jumlah		34	100.00
Jumlah Nilai		1972	
Rata-rata		5.8	

Tabel 2: Siklus I Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika dengan KKM 60

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	90 –100	0	0.00
2	70 – 89	6	17.65
3	50 – 69	13	38.23
4	30 – 49	13	38.23
5	10 - 29	2	5.88
Jumlah		34	100.00
Jumlah Nilai		2225	
Rata-rata		6.54	

Tabel 3: Siklus II Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika dengan KKM 60

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	90 –100	3	8.82
2	70 – 89	15	44.12
3	50 – 69	14	41.18
4	30 – 49	2	5.88
5	10 - 29	0	0.00
Jumlah		34	100.00
Jumlah Nilai		2654	
Rata-rata		7.80	

Berdasarkan data pada tabel–tabel di atas diketahui bahwa perolehan nilai prestasi belajar siswa pada siklus II lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pada siklus I. Hal ini terutama terlihat pada rentang nilai 90 dan 100 yang sebelumnya tidak ada siswa yang mendapat nilai tersebut dan pada siklus II terdapat 3 siswa yang mendapat nilai tersebut. Pada rentang nilai 70 dan 89, peningkatan pada rentang nilai tersebut mencapai 9 orang. Sedangkan pada siklus II tidak terdapat lagi siswa yang mendapat nilai pada rentang 30 sd 49. Peningkatan perolehan nilai juga terlihat pada peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa dari 6.54 menjadi 7.80. keadaan ini memperlihatkan bahwa perbaikan pembelajaran pada bidang studi matematika dikatakan meningkat.

B. Pembahasan Persiklus

1. Siklus I Matematika

Pada siklus I mata pelajaran matematika indikator yang harus dicapai adalah 1) mengenal tanda kurang dari, lebih dari dan sama

dengan. 2) membandingkan dua buah pecahan sederhana.

Dari hasil pengamatan ternyata siswa terlihat kurang aktif, tidak semangat dan jenuh. Ketika diajukan pertanyaan siswa keliatan ragu-ragu untuk menjawab. Ketika diberikan kesempatan bertanya, mereka hanya diam, saling pandang dan bingung. Proses pembelajaran yang dikelola oleh guru belum sepenuhnya berjalan dengan baik. Guru masih banyak menggunakan metode ceramah. Persiapan dan alat peraga yang dipergunakan pun seadanya. Hasil perolehan nilai pos test yang dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir ternyata dari 34 orang siswa hanya 13 orang siswa yang tuntas belajar.

Meskipun telah 13 orang siswa yang tergolong tuntas, namun demikian masih ada kekurangan atau kelemahan yang ditemukan pada siklus I ini yang perlu diperbaiki yaitu sebagian besar siswa yang kurang aktif.perbandingan jumlah alat peraga yang belum seimbang. Proses pembelajaran yang

masih didominasi oleh guru. Guru lebih banyak mempergunakan metode ceramah.

2. Siklus II Matematika

Secara umum data hasil penelitian memberikan gambaran bahwa proses perbaikan pembelajaran sudah berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes siswa. Dari 34 orang siswa 28 orang siswa tuntas dalam belajar dan 6 orang siswa belum tuntas dalam belajar namun hasil belajar secara keseluruhan telah meningkat.

Dari segi aktifitas siswa terlihat ada perubahan, maka kelihatan bersemangat, sudah ada yang berani bertanya dan menjawab pertanyaan. Dengan demikian ternyata menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran pada siklus II terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa perolehan nilai prestasi belajar siswa pada siklus II lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pada siklus I. Hal ini terutama terlihat pada rentang nilai 90 dan 100 yang sebelumnya tidak ada siswa yang mendapat nilai tersebut dan pada siklus II terdapat 3 siswa yang mendapat nilai tersebut. Pada rentang nilai 70 dan 89, peningkatan pada rentang nilai tersebut mencapai 15 orang siswa. Sedangkan pada siklus II tidak terdapat lagi siswa yang mendapat nilai pada rentang 30 sd 49. Peningkatan perolehan nilai juga terlihat pada peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa dari 6.54% menjadi 7.80%. Keadaan ini memperlihatkan bahwa perbaikan pembelajaran pada bidang studi matematika dikatakan meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran dengan teman sejawat dan supervisor pada mata pelajaran Matematika siswa kelas III SDN 034 Tarai Bangun disimpulkan antara lain :

1. Dengan menggunakan alat peraga langsung pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 034 Tarai Bangun dengan materi pecahan sederhana berdasarkan rata-rata kelas dari 65 sampai 78.
2. Penggunaan alat peraga langsung dapat menjadikan para siswa lebih serius dan fokus dalam pembelajaran matematika.
3. Adanya alat peraga langsung bisa membuat siswa lebih aktif, sehingga suasana proses pembelajaran hidup.

B. Saran

Mengacu pada kesimpulan yang telah diambil disaran pada siswa atau teman sejawat di dalam mempelajari matematika dengan pokok bahasan pecahan sederhana. Di dalam kehidupan sehari-hari sebaiknya mempergunakan alat peraga langsung akan lebih lama di benak siswa.

Diskusi dan bertukar pikiran dengan teman sejawat untuk menentukan sebaiknya memberikan solusi terhadap masalah dalam proses pembelajaran. Disamping hal di atas untuk mengembangkan kemampuan di dalam mengajar guru perlu berkoordinasi dan bertukar fikiran dengan sesama guru terutama dalam KKD agar kita mendapat pengetahuan yang lebih banyak yang selama ini tidak kita miliki.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi, 2005. *Strategi Belajar Mengajar*, Pustaka Setia. Bandung.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*, Jakarta. Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mujiono, 2002, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta. Rineka Cipta.
- Hamalik, Oe. 1997. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara.
- Hamzah, S. 1985. *Media Audio Visual*. Jakarta: Gramedia.
- Iswadji, D. 2003. *Pengembangan Media Alat Peraga Pembelajaran Matematika di SLT*. Makalah Tidak Dipublikasikan.
- Muhhibin, Syah, 2007. *Psikologi Belajar*, Jakarta, Rajawali Press.
- Nasution, N. 1997. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Roestiyah, 2001, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta. Rineka Cipta.
- Rusffendi, E.T. 1989. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Gramedia.
- Sanjaya, Wina, 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta, Kencana.
- Sardiman, 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta, Rajawali Press.
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana, 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung, Sinar Baru.
- Tulus Tu', 2004. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*, Jakarta. Garsindo.
- Werkanis, 2005. *Strategi Mengajar dalam Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Pekanbaru, Sutra Benta Perkasa.