



PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Peningkatan Pemahaman Siswa tentang Unsur-Unsur Bangun Ruang melalui Penggunaan Alat Peraga Potongan Lidi pada Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sekolah Dasar

Isbadi Mulya¹, Dindin Abdul Muiz L²

Program S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya
Email: Acc_isbadi@yahoo.com, dindin_a_muiz@upi.edu

Abstract

This research is based on the low learning result of students caused by the lack of understanding of the students about the elements of waking up in the process of learning mathematics, as well as the planning and implementation of lesson in accordance with the interests and needs of students so that learning looks monotonous and students less active in learning. This research was conducted at SD Negeri 1 Maleber, Ciamis District, Ciamis Regency. Subjects in this study are the students of grade V SDN 1 Maleber with the number of students as many as 23 students. This study aims to improve the quality of learning and improve students' ability in understanding the concept of wake up space. The method used in this research is Classroom Action Research, Kemmis model and MC Taggart with its stages, namely: planning, action, observation, and reflection. In the first cycle, the results of the RPP assessment reached an average of 2.90, the results of the assessment of the implementation of learning reached an average of 3.22, student activity assessment results reached an average of 3.15, the results of the evaluation reached an average of 68, and the assessment results Students' work reaches an average of 42.5. In the second cycle, the results of the RPP assessment reached an average of 3.58, the assessment of the implementation of learning reached an average of 3.67, the results of student activity assessments reached an average of 3.55, the evaluation results reached an average of 83, and the assessment results The work of students reaches an average of 55. The conclusion of this research is the use of model props waking space in learning mathematics can improve students' understanding of the elements of waking space.

Keywords: Elements of Wake Up Space, Props Pieces of Stick.

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan kurangnya pemahaman siswa tentang unsur-unsur bangun ruang dalam proses pembelajaran matematika, serta perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang kurang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa sehingga pembelajaran terlihat monoton dan siswa kurang aktif dalam pembelajarannya. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Maleber dengan jumlah siswa sebanyak 23 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep bangun ruang. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas, model Kemmis dan MC Taggart dengan tahapan-tahapannya, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada siklus I, hasil penilaian RPP mencapai rata-rata 2,90, hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran mencapai rata-rata 3,22, hasil penilaian aktifitas siswa mencapai rata-rata 3,15, hasil evaluasi mencapai rata-rata 68, dan hasil penilaian karya siswa mencapai rata-rata 42,5. Pada siklus II, hasil penilaian RPP mencapai rata-rata 3,58, hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran mencapai rata-rata 3,67, hasil penilaian aktifitas siswa mencapai rata-rata 3,55, hasil evaluasi mencapai rata-rata 83, dan hasil penilaian karya siswa mencapai rata-rata 55. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan penggunaan alat peraga model bangun ruang dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang unsur-unsur bangun ruang.

Kata Kunci: Unsur-Unsur Bangun Ruang, Alat Peraga Potongan Lidi.

PENDAHULUAN

Kurikulum 2006 yang populer dengan sebutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam mata pelajaran Matematika meliputi aspek-aspek Bilangan, Geometri Pengukuran dan Pengolahan data. Pada pembelajaran matematika diharapkan siswa mampu menghadapi perubahan keadaan yang selalu berkembang. Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini nampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang masih memprihatinkan. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dalam mempelajari suatu konsep atau prinsip-prinsip matematika diperlukan pengalaman melalui benda-benda nyata, yaitu media alat peraga yang dapat digunakan sebagai jembatan bagi siswa untuk berfikir abstrak. Oleh sebab itu penggunaan alat peraga potongan lidi yang membantu siswa sangat penting bagi keberhasilan pembelajaran. Secara rinci tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: untuk mengetahui perencanaan pembelajaran matematika tentang unsur-unsur bangun ruang dengan menggunakan alat peraga potongan lidi di kelas V SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis, untuk mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran unsur-unsur bangun ruang

dengan menggunakan alat peraga potongan lidi di kelas V SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis, dan untuk mengetahui pemahaman siswa pada unsur-unsur bangun ruang melalui alat peraga potongan lidi di kelas V SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikategorikan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan dasar pertimbangan ada persoalan yang hadapi guru (sebagai peneliti) dan siswa, sebagaimana yang dialami peneliti (penulis) dan siswa dalam pembelajaran Matematika di kelas. Untuk mengatasi persoalan ini akan menempuh langkah-langkah penelitian tindakan kelas yang ditawarkan Kemmis dan Tagart, yakni: "(1) merencanakan (*planning*); (2) pelaksanaan tindakan (*action*); (3) mengobservasi proses hasil tindakan (*observing*); dan (4) melakukan refleksi (*reflecting*)" (Kunandar, 2008: hal 70).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan refleksi hasil orientasi dan identifikasi masalah yang telah dilakukan di SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis, maka dibuat rencana tindakan penelitian, yaitu:

1. Berdasarkan hasil diskusi dengan pembimbing, telah disepakati bahwa metode Penelitian Tindakan Kelas yang

digunakan adalah bersifat kolaborasi antar peneliti dengan guru kelas.

2. Selanjutnya, dilakukan diskusi untuk menentukan banyaknya siklus tindakan yang akan digunakan. Diperoleh hasil kesepakatan bahwa jumlah siklus tindakan pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali sesuai dengan materi yang akan dibahas, yaitu bangun ruang dengan materi kubus, balok, tabung dan kerucut. Adapun fokus penelitiannya adalah perencanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga, pelaksanaan dengan menggunakan alat peraga, evaluasi, pemahaman dan hasil belajar siswa terhadap materi bangun ruang dengan menggunakan alat peraga model bangun ruang.
3. Menyusun rencana pembelajaran setiap siklus sesuai dengan materi yang dibahas dengan menggunakan alat peraga model bangun ruang dari lidi, buah tekokak dan kertas karton serta Lembar Kerja Siswa (LKS).
4. Siklus I mengenai materi kubus sebanyak satu kali pertemuan (2 x 35 menit), dilaksanakan berdasarkan rekomendasi hasil orientasi dan identifikasi masalah.
5. Siklus II mengenai materi balok sebanyak satu kali pertemuan (2 x 35 menit), dilaksanakan berdasarkan rekomendasi hasil orientasi dan identifikasi masalah.

Hasil kinerja siswa dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1
Nilai Tes Tindakan Siklus I

No.	Kode Siswa	Nilai
1	S1	50
2	S2	50
3	S3	50
4	S4	100
5	S5	50
6	S6	100
7	S7	80
8	S8	70
9	S9	70
10	S10	100
11	S11	50
12	S12	50
13	S13	50
14	S14	50
15	S15	50
16	S16	100
17	S17	50
18	S18	100
19	S19	75
20	S20	70
21	S21	70
22	S22	100
23	S23	50
Jumlah		1585
Rata-rata		68

Berdasarkan tabel tersebut, hasil belajar siswa pada materi sisi, rusuk, dan titik sudut pada bangun ruang kubus, setelah dilakukan proses belajar mengajar pada siklus pertama dengan indikator menuliskan unsur-unsur bangun ruang kubus dengan menggunakan alat peraga bangun ruang kubus yang telah dibuat oleh siswa, kemudian diadakan tes akhir dari 23 orang siswa memperoleh nilai 70% ke atas sebanyak 13 orang siswa yang dinyatakan lulus, dan sisanya belum dapat dinyatakan lulus karena belum mencapai target kelulusan 70%. Pada proses

pembelajaran siklus pertama ini, siswa belum mampu menunjukkan kemampuan tingkat pemahaman yang baik, terlihat dari skor masih banyak yang kurang mencapai target 70% ke atas. Tingkat penguasaan konsep bangun ruang pada siklus pertama ini masih rendah. Oleh karena itu perlu ketelitian dan kejelasan dalam menyampaikan materi dengan menggunakan alat peraga model bangun ruang.

Adapun nilai tes yang diperoleh dari tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Nilai Tes Tindakan Siklus II

No.	Kode Siswa	Jumlah
1	S1	60
2	S2	80
3	S3	100
4	S4	100
5	S5	80
6	S6	100
7	S7	100
8	S8	100
9	S9	80
10	S10	100
11	S11	80
12	S12	50
12	S12	50
13	S13	80
14	S14	80
15	S15	100
16	S16	80
17	S17	100
18	S18	100
19	S19	100
20	S20	80
21	S21	100
22	S22	80
23	S23	80
Jumlah		1980
Rata-rata		83

Berdasarkan tabel tersebut, yang mendapatkan nilai 70% ke atas sebanyak 10 orang siswa dan dinyatakan berhasil (lulus),

sedangkan yang mendapatkan nilai kurang dari 66% sebanyak 2 orang siswa dan dinyatakan belum berhasil dan belum lulus. Untuk memperbaiki nilai siswa yang masih kurang, maka siswa yang nilainya masih kurang, diberi tugas berupa pekerjaan rumah. Keberhasilan pada tindakan siklus kedua ini menunjukkan bahwa siswa telah memahami suatu konsep yang disampaikan oleh guru. Dari hasil pengamatan observer, terlihat aktifitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran mengalami peningkatan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran tentang unsur-unsur bangun ruang dengan menggunakan menggunakan alat peraga dibuat seoptimal mungkin, agar pembelajaran dapat berhasil sesuai dengan yang diharapkan. Rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut berdasarkan kurikulum KTSP. Aspek-aspek yang terdapat RPP adalah : (1) Standar Kompetensi, (2) Kompetensi Dasar, (3) Indikaaator, (4) Tujuan Pembelajaran, (5) Materi Pokok, (6) Metode/Model Pembelajaran, (7) Langkah-langkah Pembelajaran, (8) Sumber belajar, (9) Penilaian. Berdasarkan hasil data dari

kegiatan Penelitian Tindakan Kelas dengan penggunaan alat peraga model bangun ruang di kelas V SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis yang sesuai dengan kurikulum 2006 yaitu KTSP, menunjukkan peningkatan tiap siklusnya. Pada siklus I, hasil penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran mencapai rata-rata 2,90 dengan kriteria baik, siklus II mencapai rata 3,58 dengan kriteria sangat baik

2. Proses pelaksanaan pembelajaran yang bisa dilakukan terlihat menonton, kurang bervariasi dan mengakibatkan siswa kurang dapat dalam belajar, tetapi setelah menggunakan alat peraga model bangun ruang di kelas V SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis pada unsur-unsur bangun ruang kubus, balok, tabung dan kerucut sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Hal ini didasarkan pada langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika tentang unsur-unsur bangun ruang dengan menggunakan alat peraga, yaitu menetapkan tujuan mengajar dengan menggunakan alat peraga, menetapkan alat peraga yang akan digunakan, persiapan kelas dan siswa, langkah penyajian pelajaran dan peragaan, kegiatan belajar dan evaluasi pelajaran dan pengajaran. Berdasarkan data yang

diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran tentang unsur-unsur bangun ruang dengan menggunakan alat peraga terlihat adanya peningkatan dari siklus I mencapai rata-rata 3,15 dengan kriteria baik, siklus II mencapai rata-rata 3,67 dengan kriteria sangat baik.

3. Hasil belajar siswa sebelumnya masih termasuk kategori cukup, karena kemampuan siswa dalam memahami materi bangun ruang masih ada beberapa siswa yang tergolong belum tuntas belajarnya. Tetapi setelah menggunakan alat peraga model bangun ruang dalam pembelajaran unsur-unsur bangun ruang di kelas V SD Negeri 1 Maleber Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis, dapat meningkatkan yaitu : siklus I mencapai rata-rata 66, siklus II mencapai rata-rata 80.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (1998). *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Panduan Pengembangan Silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI)*. Jakarta: Pusat Kurikulum.

- Badudu, J. (1991). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas Republik Indonesia.
- Departemen Pendidikan Nasional. (1993). *Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kanda. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Dirjen Dikti Proyek Pendidikan Guru.
- Karso. (1992). *Dasar-dasar Pendidikan MIPA*. Jakarta: Depdikbud.
- Karso. (2002). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Mustaqim, B. dan Astuty, A. (2008). *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Ruseffendi, et. (1990). *Pendidikan Matematika III*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suherman, E. (1992) *Alat Peraga dan Media Pengajaran Matematika*. Jakarta. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Suherman, E. (2002). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI.
- Sumantri, S, (1998) *Teknik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Sayagatama.
- Soejadi, R (1999) *Kiat Pendidikan Matematika di Indoesia*. Jakarta: Direktorat .
- Wahyudin.(2007) *Matematika Bangun Ruang*. Bandung: Epsilon Group. Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- TIM MKPBM. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Usman,U (1993) *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung. Remaja Rosda Karya.