

PENINGKATAN HASIL BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MATERI KUBUS DAN BALOK PADA SISWA KELAS VIII SMP

Maria Fatima Mei¹⁾

Program Studi pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Flores
Jl. Sam Ratulangi Kel. Paupire Kec. Ende Tengah Ende –Flores-NTT
Email: nonaima37@gmail.com¹⁾

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui 1) peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 2 Ndona dengan menggunakan alat peraga pada materi kubus dan balok. 2) peningkatan aktivitas siswa kelas VIII SMPN 2 Ndona dengan menggunakan media alat peraga pada materi kubus dan balok. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMPN 2 Ndona tahun ajaran 2017/ 2018 yang berjumlah 20 orang. Jenis penelitian ini adalah PTK dengan dua siklus dengan alur penelitian: rencana tindakan pelaksanaan tindakan observasi refleksi rencana tindakan siklus selanjuta. Indikator keberhasilan tindakan jika nilai tes siswa rata-rata meningkat dengan nilai 65,0; dan ketuntasan belajar klasikal lebih dari 70% serta hasil observasi aktivitas siswa mencapai kategori baik. Hasil penelitian menunjukkan pemahaman konsep yang dilihat dari nilai tes meningkat siklus I ke siklus II dengan rata-rata siklus I 57,72 dan ketuntasan 60,20% sedangkan Siklus II rata-rata 78,13 dan ketuntasan 80,06 %. Keaktifan siswa meningkat dengan rata-rata persentase dan kategori untuk siklus I 57,60% kategori cukup dan siklus II 88,04 kategori sangat baik.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pengajaran saat ini masih ada guru yang menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, ataupun siswa mencatat pada buku catatan karena kekurangan buku mata pelajaran tersebut. Tampak dalam pembelajaran guru lebih berperan aktif dalam hal ini guru hanya berpacu pada buku pelajaran tanpa mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari dan siswa cenderung pasif. Akibatnya, banyak siswa mampu menyajikan hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, tetapi pada kenyataan banyak diantara mereka tidak memahami apa yang diajarkan. Sebagaimana dari mereka juga tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan digunakan (Djohar, 2006)

Banyak penelitian tentang pengajaran matematika yang menyatakan, bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan hal ini merupakan permasalahan yang sering dialami oleh semua kalangan (katmada, 2014). Menurut garnett (1998), banyak siswa mengalami permasalahan yang berbeda, pembelajaran matematika dirasa sulit dari mudah hingga sukar serta membutuhkan perhatian dan berbagai macam metode pembelajaran untuk mengatasi hal tersebut.

Beberapa permasalahan umum yang dihadapi oleh siswa dalam materi kubus dan balok yaitu memahami soal mencari luas dan volume dari kubus dan balok menggunakan cara yang tepat dalam penyelesaian soal cerita tersebut. Permasalahan tersebut mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep bagi siswa-siswa.

Menurut pendapat zoltan P. Dienes bahwa setiap konsep matematika dapat dipahami dengan baik apabila disajikan kepada siswa dengan bantuan berbagai media pembelajaran yang konkrit maka alat peraga sangat berperan dalam pembelajaran matematika. Menurut Wijaya dan Rusyan (1994: 137) media berperan sebagai perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga siswa tidak menjadi bosan dalam meraih tujuan -tujuan belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat seorang psikolog, Hamzah (1981 : 12) bahwa “seseorang akan memperoleh pengertian yang lebih baik dari sesuatu yang dilihat dari pada sesuatu yang didengar atau dibaca”Alat peraga yang digunakan haruslah sesuai atau tepat dan bermanfaat bagi materi tersebut.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui 1) peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP dengan menggunakan alat peraga pada materi kubus dan balok. 2) peningkatan aktivitas siswa kelas VIII SMP dengan menggunakan media alat peraga pada materi kubus dan balok.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian adalah penelitian tindakan kelas dengan prosedur penelitian sebagai berikut: Perencanaan tindakan—→ pelaksanaan tindakan—→ observasi—→ refleksi—→ perencanaan tindakan siklus selanjutnya.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 2 Ndonga tahun 2017/ 2018 yaitu berjumlah 20 siswa yaitu dengan 15 siswa perempuan dan 5 siswa laki-laki.

Siklus 1

Perencanaan Tindakan: Menyusun dan merancang RPP untuk siklus 1, menyusun skenario pembelajaran untuk siklus 1, merancang lembar observasi siswa serta merancang test akhir siklus 1 dan kunci jawabannya.

Pelaksanaan Tindakan: tahap pelaksanaan ini mengacu pada scenario pembelajaran siklus 1 melalui penggunaan media alat peraga pada materi kubus dan balok.

Observasi: proses observasi dilakukan oleh pengamat terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi siswa.

Refleksi : menganalisa dan mengulas data meliputi hasil observasi siklus 1 untuk melihat apakah pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. Kemudian direfleksi untuk melihat kekurangan-kekurangan yang ada mengkaji apa yang telah dan belum terjadi, mengapa terjadi demikian dan langkah apa saja yang perlu dilakukan untuk perbaikan. Hasil refleksi ini akan digunakan sebagai acuan pada siklus ke II (Yensi, 2012)

Siklus II

Pada siklus ini dilaksanakan dengan melakukan perubahan pada bagian-bagian tertentu berdasarkan hasil refleksi siklus I dan prosedurnya sama dengan prosedur siklus I

Teknik Analisis data

1. Lembar observasi aktivitas siswa dan guru

Untuk menilai keterlaksanaan penerapan alat peraga kubus dan balok saat proses pembelajaran yang mengacu pada RPP. Instrument yang digunakan berbentuk lembar observasi. Penilaian menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ nilai keterlaksanaan tindakan} = \frac{\Sigma \text{skor indikator keterlaksanaan}}{\Sigma \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel kriteria penilai keterlaksanaan penerapan alat peraga pada materi kubus dan balok

% keterlaksanaan	Kategori
80-100	Sangat baik
60-79	Baik
55-59	Cukup
50-54	Kurang
≥ 49 %	Sangat kurang

Sumber: Arikunto (sarfan, 2008)

2. Tes hasil Belajar

Penilaian tes hasil belajar digunakan nilai rata-rata dengan rumus sebagai berikut:

$$NR = \frac{\sum x}{N} \text{ (sudjana (sarfan, 2008))}$$

Keterangan :

NR = nilai rata – rata

$\sum x$ = jumlah nilai

N = jumlah siswa

Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan rumus:

$$KB = \frac{N'}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = ketuntasan belajar secara klasikal

N' = jumlah siswa yang nilainya ≥ 65

N = jumlah siswa keseluruhan

Indikator keberhasilan tindakan jika nilai tes siswa rata-rata $\geq 65,0$; ketuntasan belajar klasikal $\geq 70\%$ serta hasil obeservasi keaktivasn siswa mencapai kriteria baik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 4.1. Hasil Belajar Siswa Siklus I, dan Siklus II

Kriteria	Nilai Tes Siklus I	Nilai Tes Sklus II
Rata-Rata	57,72%	78, 13%
Ketuntasan Klasikal	60, 20 %	80,06%

Tabel. 4.2 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa siklus I dan II

Kegiatan	Siklus I	Siklus II
Kegiatan Awal	12	25
Kegiatan Inti	26	30
Kegiatan Akhir	15	26
Skor perolehan	53	81
Skor total	92	92
Persentase rata-rata	57,60	88,04
KAtegori	Cukup	Sangat baik

Tabel.4.3 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru siklus I dan siklus II

Kegiatan	Siklus I	Siklus II
Kegiatan Awal	15	28
Kegiatan Inti	27	32
Kegiatan Akhir	18	22
Skor perolehan	60	82
Skor total	92	92
Persentase rata-rata	65,21	89,13
Kategori	Baik	Sangat baik

B. PEMBAHASAN

1. Aktivitas Siswa

Pada siklus satu masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu di perbaiki, sehingga aktivitas siswa belum mencapai kategori baik seperti di lihat pada tabel 4.2 (kategori cukup) karena dalam proses pembelajaran masih ada siswa yang ribut dalam memulai pembelajaran, kurang adanya kerjasama dalam kelompok selama kegiatan inti, hanya beberapa siswa yang aktif selam proses pembelajaran berlangsung, dan dalam kegiatan penutup tidak adanya kesimpulan dari setiap kelompok

Pada siklus dua, semuanya sudah membaik, dilihat pada tabel 4.2 dimana siswa lebih siap dalam mengikuti pembelajaran serta perhatian siswa yang fokus terhadap penjelasan guru tentang materi kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga, serta siswa juga lebih aktif dalam kegiatan kelompok.

2. Aktivitas Guru

Pada siklus satu, aktivitas guru sudah baik hanya ada beberapa kekurangan saja yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya yaitu guru kurang menguasai kelas sehingga terjadi keributan saat mulai proses pembelajaran, dan guru kurang menguasai penggunaan alat peraga serta kurangnya waktu dalam proses pembelajaran.

Sedangkan pada siklus dua, aktivitas guru sudah sangat baik karena sudah baik dalam penguasaan kelas sehingga tidak terjadi penguluran waktu dan guru sudah menguasai penggunaan alat peraga.

3. Hasil Belajar

Berdasarkan tabel 4.1 bahwa hasil belajar siswa pada siklus pertama mempunyai nilai rata-rata 57,72 % dan ketuntasan belajarnya 60,20 %. Secara klasikal proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga pada materi

kubus dan balok belum lebih dari 70%. Sedangkan pada siklus kedua terjadinya peningkatan yaitu dengan rata-rata 78,13% dan ketuntasan belajar 80,06 %. Secara klasikal proses pembelajaran pada siklus kedua dikatakan tuntas karena dari 20 siswa terdapat 18 siswa yang hasilnya lebih dari 65.

Rekapitulasi hasil nilai tes siswa kelas VIII SMPN 2 Ndonga mengalami peningkatan pada siklus ke dua karena ketuntasan belajar sudah lebih dari 65 dimana hanya 2 siswa yang belum mencapai ketuntasan. Oleh karena itu penggunaan alat peraga pada materi kubus dan balok dikatakan berhasil.

KESIMPULAN

1. Penggunaan media alat peraga pada materi kubus dan balok dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Ndonga dengan proses pembelajaran menggunakan LKS dan alat peraga untuk dikerjakan secara kelompok. Rata-rata nilai tes siklus I dan siklus II berturut-turut 57, 72 dan 78,13. Sedangkan ketuntasan belajar siklus I dan siklus II adalah 60,20% dan 80,06 %.
2. Penggunaan media alat peraga pada materi kubus dan balok dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yaitu dengan cara pembagian kelompok, persentasi, kesimpulan, evaluasi. Skor rata-rata persentasi aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 57,60% (kategori cukup), dan pada siklus dua sebesar 88, 04 % (kategori sangat baik)

DAFTAR PUSTKA

- Djohar. 200. Guru, Pendidikan dan Pembinaannya (Penerapannya dalam Pendidikan dan Undang-undang Guru). Yogyakarta: Sinar Grafika.
- Katmada, A., Mavridis, A. Tsiatos, T. (2013). “*Implementing a game for supporting Learning Mathematics*”. *The electronic journal of learning*. Volume 12 Issue 2 2014. Pp.23-242
- B. Sarfan. 2008. Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Pendekatan Metakognitif Dengan Metode Eksperimen Pada Konsep Getaran Dan Gelombang Di Kelas VIII C SMPN 1 Kota Bengkulu: Bengkulu: FKIP UNIB (tidak dipublikasikan)
- Wijaya, C & Rusyan, T. 1994. Kemampuan Guru dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hamzah A. 1981. Media Pembelajaran Audio – Visual. Gramedia Anggota IKAPI: Jakarta

- Sudjana. 2000. Metode Statistika. Bandung: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Sardiman, 2008. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Pujiati. 2004. Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP. Yogyakarta: Depdiknas
- Herlina, Cici. 2005. Upaya Untuk Menguji Efektifitas Pengajaran Dengan Menggunakan Alat Peraga Yang Akan Dibandingkan Dengan Pengajaran Tanpa Menggunakan Alat Peraga. Semarang: UNNES
- Hamalik, O. 2001. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Puspa Swara