

**PENGUNAAN MEDIA VISUAL UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN MENGHITUNG VOLUME BANGUN RUANG
(PTK Pada Siswa Kelas VI SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten
Tahun Ajaran 2010 / 2011)**



Disusun oleh :
SRI UTAMI
NIM X 1808066

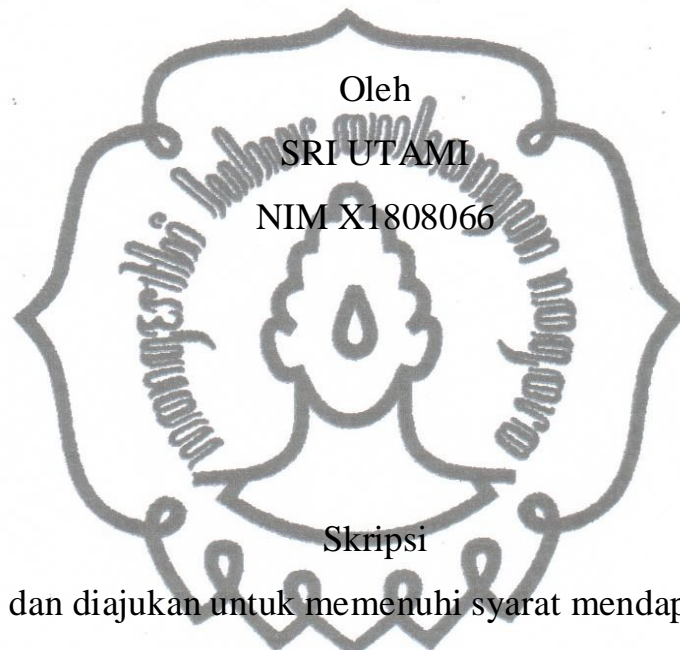
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA

2011

commit to user

**PENGGUNAAN MEDIA VISUAL UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN MENGHITUNG VOLUME BANGUN RUANG
(Pada Siswa Kelas VI SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten
Tahun Ajaran 2010 / 2011)**



Skripsi

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

*com***2011***user*

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul: PENGGUNAAN MEDIA VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGHITUNG VOLUME BANGUN RUANG (Pada Siswa Kelas VI SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten Tahun Ajaran 2010 / 2011)

Oleh :
Nama : Sri Utami
Nim : X1808066

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Hari : Senin
Tanggal : 13 Juni 2011


Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Prof. Dr. Retno Winarni, M.Pd
NIP 195601211982032 003

Pembimbing II



Dra. Hj. Lies Lestari, M.Pd
NIP 195403271981032001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: PENGGUNAAN MEDIA VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGHITUNG VOLUME BANGUN RUANG (Pada Siswa Kelas VI SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten Tahun Ajaran 2010 / 2011)

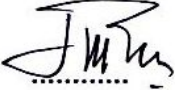
Oleh :
Nama : Sri Utami
NIM : X1808066

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Pada hari : Rabu

Tanggal : 22 Juni 2011

Tim Penguji Skripsi :

	Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Riyadi, M.Si	
Sekretaris	: Taufik Lilo Adi Sucipto, S.T,M.T	
Anggota I	: Prof. Dr. Retno Winarni, M.Pd	
Anggota II	: Dra. Hj. Lies Lestari, M.Pd	

Disahkan Oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Dekan



Prof. Dr. M. Furqon Hidayatulloh, MPd

NIP. 19600727 198702 1 001

ABSTRAK

Sri Utami. PENGGUNAAN MEDIA VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGHITUNG VOLUME BANGUN RUANG(Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 4 Barenglor Klaten Utara, Klaten Tahun Ajaran 2010 / 2011) , Skripsi : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta Januari 2011.

Tujuan penelitian ini adalah untuk : Meningkatkan Keterampilan siswa dalam menghitung volume bangun ruang dengan menggunakan media visual nyata dalam pembelajaran matematika, Mengembangkan proses pembelajaran matematika yang interatif, inovatif, dan menyenangkan ,Meningkatkan hasil prestasi belajar matematika pada siswa kelas VI SD Negeri 4 Barenglor Klaten Utara Kabupaten Klaten.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Konstektual. Populasi adalah siswa kelas VI SD Negeri 4 / Barenglor Kecamatan Klaten Utara Kabupaten Klaten Tahun Ajaran 2010 / 2011 Dengan jumlah siswa 28 anak. Teknik pengumpulan data dengan tes (pretes) untuk variabel prestasi belajar matematika, Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis hasil tindakan kelas.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa menggunakan media visual nyata dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang dan meningkatkan hasil prestasi belajar matematika pada siswa kelas VI SD Negeri 4 Barenglor Kecamatan Klaten Utara Kabupaten Klaten.


Berdasarkan penelitian dapat disarankan agar para guru dalam pembelajaran matematika khususnya menghitung volume bangun ruang menggunakan media visual nyata agar para siswa dalam belajar matematika aktif, kreatif menyenangkan, terampil menghitung volume bangun ruang dan meningkat prestasi belajar Matematika.

Media Visual, Volume Bangun Ruang.

MOTTO

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari pekerjaan / tugas, kerjakanlah yang lain dengan sungguh”

(Terjemahan : QS Al Nasyirah 6-7)

- 
- ***Kebaikan itu memberikan cahaya dalam hati, dan melahirkan kekuatan bagi tubuh . Adapun keburukan akan menggelapkan hati, melemahkan tubuh dan mempengaruhi rezeki.***
 - ***Hidup adalah suatu ujian , maka jadikanlah ujian itu suatu anugerah yang dapat menjadikan kita manusia yang tangguh.***
 - ***Segala yang pernah dilalui jadikanlah suatu pengalaman, segala yang sedang dilalui adalah kenyataan, dan segala yang akan dilalui adalah harapan dan cita-cita.***

commit to user

PERSEMBAHAN



Skripsi ini kupersembahkan :
Suamiku tercinta
anak- anak dan cucuku
yang selalu memberi semangat

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha kuasa, karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul Penggunaan Media Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan menghitung Volume Bangun Ruang (Pada Siswa Kelas VI SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten Tahun Ajaran 2010 / 2011). Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan . Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juni 2011 ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa peneliti tindakan kelas ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setulus – tulusnya kepada semua pihak , khususnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatulloh, M. Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Drs. H.Mulyono, M. Pd selaku ketua Program Studi PGSD & Ketua Program PJJ S1 PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Riyadi, M. Si selaku dosen Penelitian Tindakan Kelas.
4. Prof. Dr. Retno Winarni, M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberi pengarahan, bimbingan dalam penyusunan Penelitian Tindakan Kelas ini dengan penuh perhatian dan kesabaran.
5. Dra. Hj Lies Lestari, M. Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan koreksi, arahan, bimbingan, dan motivasi dengan penuh kesabaran.
6. Hj Samsuti, S. Pd Kepala Sekolah SD Negeri 4 Barenglor, Klaten Utara yang telah membantu dan memberi kesempatan untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas.

commit to user

7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberi bantuan .

Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Penulis menyaddari bahwa masih banyak kekurangan-kekurangan di dalam penyusunan Skripsi ini yang sebenarnya tidak dikehendaki. Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pendidikan dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan seperti yang diharapkan oleh semua pihak. Semoga Allah Ta'ala selalu membimbing kita semua. Amin.

Klaten, 30 Mei 2011



Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PENGAJUAN	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Hakikat Keterampilan Menghitung Volume Bangun Ruang	5
a. Pengertian Keterampilan Menghitung	5
b. Pengertian Volume.....	6
c. Pengertian Bangun Ruang.....	7
d. Materi Bangun Ruang Kelas VI	8
2. Hakikat Media	11
a. Pengertian Media Pembelajaran	13
b. Manfaat Media Pembelajaran	13
c. Jenis – jenis Media	13
d. Pengertian Visual.....	14
3. Hakikat Matematika	15

4. Teori Belajar Matematika	16
5. Aplikasi Teori Belajar	18
B. Kerangka Berpikir	20
C. Hipotesis Tindakan.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Tempat dan Waktu Penelitian	22
B. Subjek Penelitian	23
C. Data dan Sumber Data.....	24
D. Validitas Data	24
F. Teknik Analisis Data.....	25
G. Indikator Kinerja/Keberhasilan	26
H. Prosedur Penelitian	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	30
B. Deskripsi Awal	30
C. Deskripsi Prosedur dan Hasil Penelitian.....	34
1. Siklus Pertama	34
a. Perencanaan Siklus I.....	34
b. Pelaksanaan Siklus I.	34
c. Observasi Siklus I.	37
d. Refleksi Siklus I.....	39
2. Siklus Kedua.	41
a. Rancangan Kegiatan Siklus II.....	41
b. Pelaksanaan Kegiatan Siklus II	42
c. Hasil Analisis Data.	43
d. Refleksi.	47
e. Deskripsi Hasil Penelitian.	48
BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN	42
A. Simpulan	49
B.Implikasi.....	49
C.Saran	50

DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN – LAMPIRAN	53



commit to user

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Frekuensi Nilai Hasil Belajar Pre Tes.....	32
Tabel 2. Hasil Belajar Pre Tes.....	33
Tabel 3. Ketuntasan Belajar Pre Tes	33
Tabel 4. Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus I	40
Tabel 5. Hasil Belajar Siklus II.....	41
Tabel 6. Ketuntasan Belajar Siklus I	41
Tabel 7. Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus II	43
Tabel 8. Hasil Belajar Siklus II.....	43
Tabel 9. Ketuntasan Belajar Siklus II	44
Tabel 10. Frekuensi Nilai Hasil Belajar Pos Tes	45
Tabel 11. Hasil Belajar Pos tes	45
Tabel 12. Kentuntasan Belajar Pos Tes	47
Tabel 13. Perbandingan Nilai Pre Tes, Siklus I, Siklus II.....	47
Tabel 14. Perbandingan Ketuntasan Pre Tes, Siklus I, Siklus II	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Balok Dan Kubus satuan.....	7
Gambar 2. Kubus Satuan.....	8
Gambar 3. Kubus	9
Gambar 4. Balok	9
Gambar 5. Kubus	10
Gambar 6. Prisma Segi tiga.....	10
Gambar 7. Tabung	11
Gambar 8. Kerucut.....	11
Gambar 9. Skema Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 10. Skema alur Penelitian	28
Gambar 11. Grafik Nilai Pre tes	31
Gambar 12. Grafik Nilai Siklus I	33
Gambar 13. Grafik Nilai Siklus II	37
Gambar 14. Grafik Nilai Pos Tes	38
Gambar 15. Grafik Nilai Perbandingan Nilai Pre Tes, Siklus I, Siklus II, .. Pos Tes	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP 1 Siklus I.....	53
Lampiran 2. RPP 2 Siklus I.....	64
Lampiran 3. RPP 3 Siklus II	72
Lampiran 4. RPP 4 Siklus II	82
Lampiran 5. Hasil Nilai Pre Tes	91
Lampiran 6. Hasil Nilai Siklus I	92
Lampiran 7. Hasil Nilai Siklus II	93
Lampiran 8 Hasil Nilai Pos Tes.....	94
Lampiran 9. Rekapitulasi nilai Pre tes, Siklus 1, Siklus II Pos tes	95
Lampiran 10. Lembar Observasi Siswa.....	96
Lampiran 11. Lembar Observasi Kegiatan Guru Dalam Pembelajaran	97
Lampiran 12. Penilaian Teman Sejawat.....	98
Lampiran 13. Penilaian Kepala Sekolah	99
Lampiran 14 Gambar – gambar Foto Kegiatan Pembelajaran	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian siswa di Sekolah Dasar. Berdasarkan data hasil belajar siswa SD N 4 Barendlor pada ulangan semester, rata – rata nilai yang dicapai terendah adalah mata pelajaran Matematika, dengan kondisi seperti itu maka perlu mengadakan perbaikan dalam pelajaran matematika, khususnya bangun ruang.

Materi menghitung volume bangun ruang, kebanyakan siswa mudah lupa untuk menuliskan rumus volume bangun ruang, ini dikarenakan siswa dalam mendapatkan rumus volume bangun ruang diperoleh dengan cara menghafal sesuai dengan apa yang telah di tuliskan guru di papan tulis, sehingga siswa hanya menghafal rumus tanpa diikuti dengan pembuktian.

Pembelajaran bangun ruang kurang memaksimalkan penggunaan media visual sehingga siswa kurang minat, berlatih, melakukan menghitung guna mengasah keberanian dan ketepatan menghitung. Dalam pembelajaran bangun ruang siswa juga kurang memiliki keterampilan mekanik seperti menghitung luas sisi, luas seluruh permukaan, dan menghitung volume.

Menurut tiori belajar yang dikembangkan oleh J.Piaget (dalam Lilis 2009:03) bahwa setiap individu pada dasarnya memiliki kemampuan untuk mengkontrusi pengetahuannya sendiri. Pengetahuan yang dikonstruksi anak – anak menjadi pengetahuan yang bermakna. Namun pengetahuan yang hanya diperoleh melalui proses pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang diingat sementara setelah itu dilupakan. Seperti digambarkan dalam kerucut pengalaman Edgar Dale (dalam Lilis 2009:03) bahwa proses mengalami sendiri akan memberikan kontribusi yang sangat besar untuk membangun pemahaman peserta didik.

Dengan adanya masalah tersebut perlu segera diatasi. Pada dasarnya belajar itu tidak hanya menghafalkan rumus saja, akan tetapi perlu pembuktian dalam pengeterapan rumus, sehingga diharapkan bisa menumbuhkan keterampilan sebagaimana pendapat Forres W Parkay dan Beverly Hardeastly (1992) yang menyebutkan belajar adalah sebagai kegiatan pemrosesan informasi dan meningkatkan ketrampilan dalam pembelajaran. (bahan ajar cetak *Belajardan Pembelajaran SD*) dan Menurut Nyimas Aisyah (2007: 65) kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari – hari, dapat dikatakan bahwa semua aktifitas kehidupan manusia memerlukan kemampuan menghitung. Menurut perkembangan siswa Sekolah Dasar.

Menurut Romiszowski. Media adalah pembawa pesan yang berasal dari suatu sumber pesan (yang dapat berupa orang atau benda) kepada penerima pesan .Dalam proses belajar mengajar , penerima pesan itu adalah siswa melalui indera mereka.Siswa dirangsang oleh media itu untuk menggerakkan inderanya untuk menerima informasi.

Peningkatan keterampilan menghitung volume bangun ruang menggunakan media visual nyata yaitu benda – benda nyata yang ada di sekitar,dengan melibatkan siswa secara langsung, sehingga siswa belajar lebih bermakna.

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah dan fakta-fakta yang ada di SDN 4 Barenglor Kecamatan Klaten Utara Kabupaten Klaten yang berjumlah 28 siswa terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. “Apakah dengan menggunakan media visual dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang?”

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Meningkatkan ketrampilan siswa dalam menghitung volume bangun ruang dengan menggunakan media visual nyata.

commit to user

2. Meningkatkan hasil prestasi belajar matematika melalui media visual pada bangun ruang.

D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis:

- a. Meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang dengan menggunakan media visual.
- b. Meningkatkan proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis:

a. Bagi guru

- 1) Dapat meningkatkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.
- 2) Menggunakan media visual dalam pembelajaran matematika.
- 3) Dapat meningkatkan profesional guru.

b. Bagi Siswa

- 1) Siswa dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun Ruang.
- 2) Dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika.
- 3) Dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika.

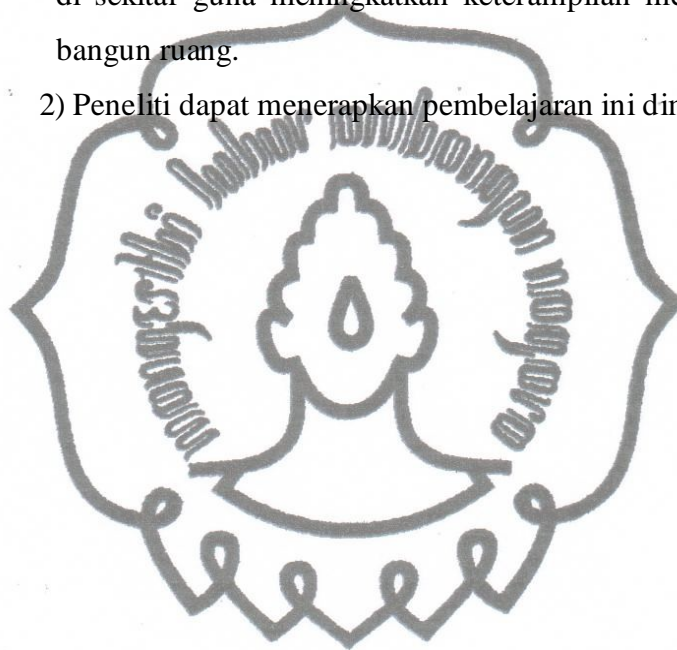
c. Bagi sekolah

- 1) Meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas VI SD Negeri 4 Barenglor.
- 2) Untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran matematika di kelas VI SD Negeri 4 Barenglo.

- 3) Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada ulangan umum semester dan UASNB di SD Negeri 4 Barenglor.

d. Manfaat Bagi Peneliti

- 1) Peneliti dapat peningkatan penggunaan media visual yang ada di sekitar guna meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang.
- 2) Peneliti dapat menerapkan pembelajaran ini dimanapun berada.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. Hakikat Keterampilan Menghitung Volume Bangun Ruang.

a. Pengertian Keterampilan Menghitung

Istilah keterampilan berasal dari kata dasar terampil yang berarti pandai melakukan sesuatu dalam bentuk tindakan (<http://nuclessmart.blogspot.com>). Keterampilan diambil dari kata terampil yang mengandung arti kecakapan melaksanakan dan menyelesaikan tugas dengan cekat, cepat dan tepat ([http://malhikdua.sch.id / komunitas dan kegiatan/pklhtml](http://malhikdua.sch.id/komunitas_dan_kegiatan/pklhtml)). Keterampilan adalah kemampuan melakukan pola-pola tingkah laku yang kompleks dan tersusun rapi secara mulus dan sesuai dengan keadaan untuk mencapai hasil tertentu (<http://iphinkod.co.cc/2009/04/keterampilan-berbahasaindonesia-html>).

Istilah keterampilan mengacu kepada kemampuan untuk melakukan sesuatu dalam cara yang efektif. Keterampilan ditentukan bersama dengan belajar dan keturunan. Keterampilan merupakan pengetahuan eksperiensial yang dilakukan secara berulang dan terus menerus secara terstruktur sehingga membentuk kebiasaan dan kebiasaan baru seseorang. Berdasarkan uraian di atas keterampilan adalah kemampuan melakukan sesuatu belajar yang berupa tindakan dengan cepat tepat, secara efektif untuk menempati isi tertentu.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat belajar khas. Jika dibandingkan dengan ilmu yang lain kegiatan belajar mengajar matematika seyogyanya tidak disamakan begitu saja dengan ilmu yang lain, karena setiap siswa yang belajar

commit to user

matematika haruslah diatur sekaligus memperhatikan kemampuan siswa salah satu aspek dalam matematika adalah berhitung.

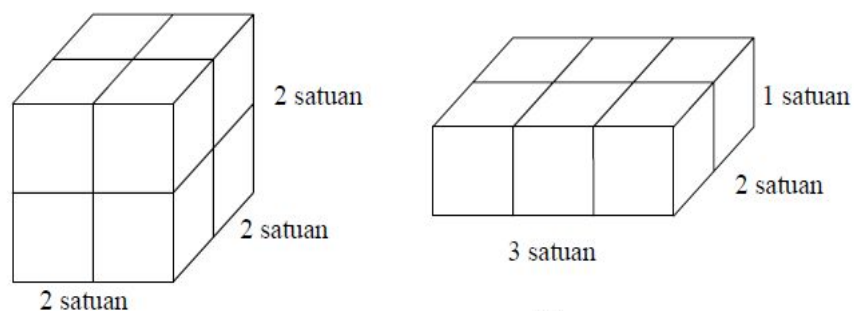
“Berhitung” merupakan salah satu aspek dalam matematika yang terdapat pada hampir setiap cabang matematika seperti Aljabar, Geometri, dan Statistika.

Keterampilan menghitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari dan dapat menunjang cara berfikir yang cepat, tepat dan cermat. Yang sangat mendukung keterampilan siswa dalam memahami simbol-simbol dalam matematika. Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan menghitung merupakan potensi alamiah yang dimiliki seseorang dalam bidang matematika.

b. Pengertian Volume

Dalam matematika, isi dikenal dengan volume. Volume sebuah benda adalah banyaknya ruang yang di isi. Menurut Kamus Bahasa Indonesia Tim Reality, Volume adalah isi atau besarnya benda dalam ruang. Volume sebuah benda adalah banyak ruang yang di isi.

Cara menghitung Volume balok dan kubus ada 2 cara yaitu: Dengan Kubus Satuan. Dengan menghitung volume bangun ruang digunakan kubus satuan yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk bangun ruang. Cara menghitung volumenya dengan cara membilang jumlah kubus satuan yang diperlukan untuk menyusun bangun tersebut. Yang dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Kubus dan Balok

Dengan kubus satuan

Gambar (1) terdapat 8 kubus satuan, ini berarti volume 8 satuan

Gambar (2) terdapat 6 kubus satuan, ini berarti volume 6 satuan

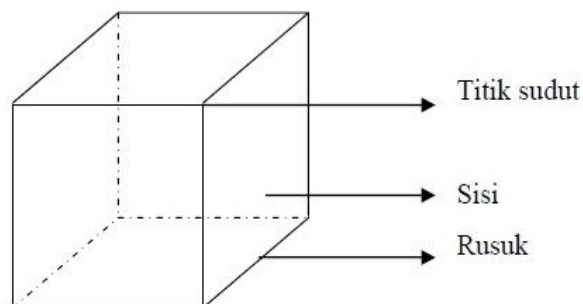
c. Pengertian Bangun Ruang

Bangun ruang disebut juga dimensi tiga. Bangun ruang berarti benda-benda yang berdimensi tiga atau benda yang mempunyai ruang. Bangun ruang mengandung unsur panjang, lebar dan tinggi. Bagian datar dari sebuah bangun ruang disebut permukaan. Bagian-bagian bangun ruang yaitu sisi, rusuk dan titik sudut.

Pertama, sisi adalah bagian dari bangun ruang yang membatasi bagian dalam dan bagian luar bangun ruang tersebut.

Kedua, rusuk adalah garis pertemuan antara dua bangun datar yang membentuk bangun ruang tersebut.

Ketiga, titik sudut adalah pojok bangun ruang tersebut. Yang dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut:

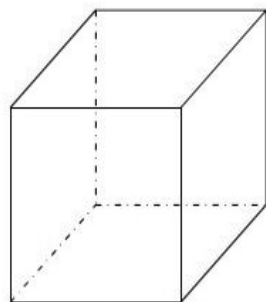


Gambar 2. Kubus

Kubus

Kubus adalah suatu benda ruang yang dibatasi 6 bidang yang sama dan sebangun. Contohnya: kotak kapur dan dos makan. Yang dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:

commit to user



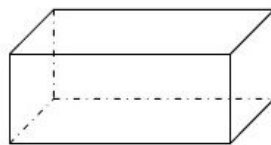
Gambar 3. Kubus

Sifat-sifat kubus

- a.) Mempunyai 6 buah bidang sisi yang sama luas
- b.) Mempunyai 12 rusuk
- c.) Mempunyai 8 titik sudut

Balok

Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 sisi berupa segi empat, yang mana sisi berhadapan sama dan sebangun. Sifat-sifat sederhana dari balok antara lain: mempunyai 6 buah bidang sisi yang berhadapan sama luas dan sebangun, mempunyai 12 rusuk, dan mempunyai 8 titik sudut. Yang dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Balok

d. Materi Bangun Ruang di kelas VI (enam)

Materi bangun ruang mulai diajarkan dari kelas V I, yang dimulai dari ruas dasar yaitu balok, kubus, tabung, limas, dan kerucut, yang dikenalkan dengan benda konkret dalam kehidupan sehari – hari. Materi bangun ruang di kelas 6 meliputi:

- a. **Balok** adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 sisi berupa persegi panjang yang masing – masing sisi berhadapannya kongruen.
- b. **Kubus** adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 bilangan datar berbentuk persegi dan kongruen.

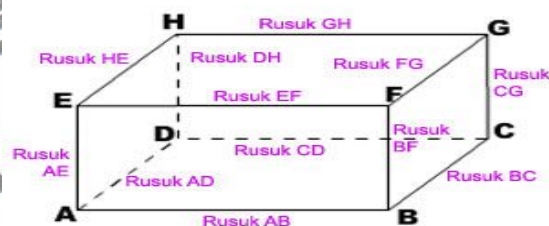
commit to user

- c. **Prisma** adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 2 sisi lain yang tegak lurus dengan kedua sisi berhadapan tersebut.
- d. **Tabung** merupakan bentuk khusus dari prisma dengan alas berbentuk lingkaran.
- e. **Limas** adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah segitiga atau segi bertemu pada satu titik puncak. Limas disebut juga piramida.
- f. **Kerucut** adalah bentuk khusus dari limas dengan alas berbentuk lingkaran.

Rumus – rumus volume Bangun ruang:

a. Rumus Balok

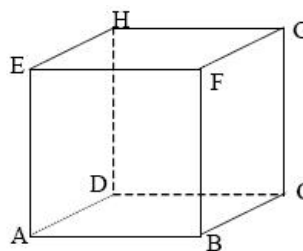
$$\text{Volume} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \text{ (} p \times l \times t \text{)}$$



Gambar 5 Balok

b. Rumus Kubus

$$\text{Volume} = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} \text{ (} s^3 \text{)}$$

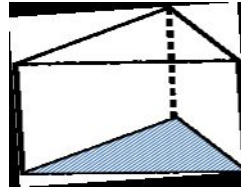


Gambar 6 Kubus

commit to user

c. Rumus Prisma segi tiga siku – siku

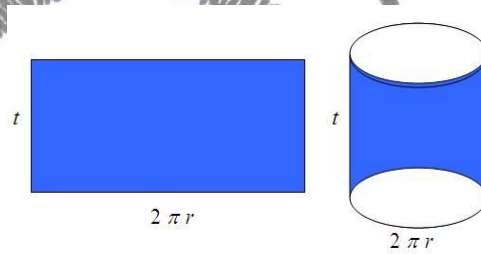
Volume = alas segi tiga x tinggi segi tiga x tinggi prisma : 2



Gambar 7 Prisma segitiga

d. Rumus tabung

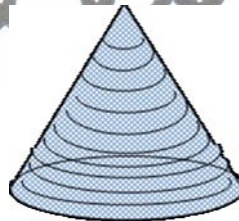
Volume = π x jari-jari x tinggi



Gambar 8 Tabung

e. Rumus Kerucut

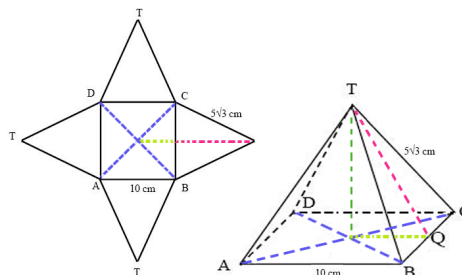
Volume = π x jari-jari x tinggi kerucut : 3



Gambar 9 Kerucut

f. Rumus Limas segi empat

Volume = panjang x lebar x tinggi : 3



Gambar 10 Penampang limas segi empat

2. Hakikat Media

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin **medium** yang mempunyai arti penalaran atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Sadiman, dkk.1986:6)

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa (Arif, Sadiman, 1994)

Benda disebut juga objek, artinya benda – benda yang dapat digunakan untuk membantu pengajaran , seperti dus bekas, dus bekas makanan kecil, kaleng biskuit, kotak pasta gigi, kotak korek api dan sebagainya yang bisa dibawa siswa atau dibawa guru.

Gagne menyatakan bahwa media adalah jenis komponen dalam lingkungan siswa yang merangsangnya untuk belajar (dalam Arif, Sadiman et al 7386). Briggs menyatakan media sebagai alat untuk memberikan rangsangan bagi siswa supaya proses belajar terjadi.(dalam Arif, Sadiman et al 1986).

Menurut Briggs dalam Sri Aminah (2009:4) media pada hakekatnya adalah peralatan fisik untuk membawakan atau menyempurnakan isi pembelajaran termasuk di dalamnya buku, video tape, slide suara, suara guru atau salah satu komponen dari system penyampaian.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara dalam rangka meningkatkan efektifitas antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar (Kurnia, 1995).

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Comunication Technology / AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.

Berdasarkan Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Assosiation / NEA*) menyatakan bahwa media adalah bentuk komunikasi baik tercetak atau audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat didengar, dan dibaca. Apabila dikaitkan dengan pembelajaran, maka media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang diunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi dari pengajar kepada peserta didik (Heinich, et Al, 1996). Hal yang sama dikemukakan oleh Briggs (1970) yang menyatakan media adalah segala bentuk fisik yang dapat menyampaikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar. Media pendidikan merupakan alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih komunikatif dan interatif antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah (Hamalik 1989).

Visual adalah yang dapat dilihat dengan cara yang tampak / yang dapat disaksikan. (*Kamus Inggris – Indonesia oleh John M E chols dan Hassan Saddily. Penerbit PT Gramedia Jakarta*).

Visualisasi pada dasarnya adalah upaya untuk menyampaikan pesan pembelajaran melalui pengalaman melihat, hal ini didasarkan atas prinsip psikologis bahwa seseorang akan memperoleh kesan / pengertian yang mendalam dari suatu yang dilihat dari pada suatu yang hanya didengar. (*BAC. Pengembangan Bahan Pembelajaran SD. Oleh M. Djauhari Siddiq, Isniatun Munawaroh, Sungkono*)

Pada masa anak usia 6 – 12 tahun, anak akan jauh lebih mengerti dan memahami sesuatu dengan benda – benda yang nyata karena akan membuat peserta didik menjadi lebih tertarik,, setelah peserta didik merasa tertarik, akan lebih mudah untuk menerima pelajaran yang diberikan oleh guru.

Beberapa pengertian tentang media pembelajaran yang telah disampaikan oleh beberapa ahli, maka penulis menyimpulkan

bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membantu siswa dalam proses belajar sehingga dapat mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses belajar.

b. Manfaat Media

Dalam kelas, media pembelajaran dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan tertentu. Pemanfaatan pun dipadukan dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Dalam merencanakan pemanfaatan media itu, guru harus melihat tujuan yang akan dicapai, materi pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan itu, serta strategi belajar mengajar yang sesuai untuk mencapai tujuan. Media yang dipilih haruslah sesuai dengan ketiga hal itu yaitu meliputi : tujuan, materi, strategi pembelajaran.

Manfaat media pembelajaran yang lain yaitu :

- Menarik perhatian atau minat siswa,
- Memberikan pengalaman nyata,
- Mencegah verbalisme,
- Membantu pemahaman atau pengertian,
- Membuat hasil belajar lebih mantap,
- Mengatasi keterbatasan waktu, tempat, dan indra,
- Menghemat waktu belajar (Kurnia 1995)

c. Jenis – jenis Media

Banyak cara diungkapkan untuk mengidentifikasi media serta mengklasifikasikan.

Karakteristik fisik, sifat, kompleksitas, ataupun control pada pemakai. Namun demikian, secara umum media bercirikan unsure pokok, yaitu : suara, visual, dan gerak.

Menurut Rudy Brets, ada 7 (tujuh) klasifikasi media yaitu:

- a. Media audio visual gerak, seperti : film bersuara, pita vidio, film pada televisi, televise, dan animasi.

commit to user

- b. Media audio visual diam, seperti : film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide.
- c. Audio semi gerak, seperti ; tulisan jauh bersuara.
- d. Media visual bergerak, seperti : film bisu.
- e. Media visual diam, seperti : halaman cetak, foto, microphone, slidebisu.
- f. Media audio, seperti : radio, televise, pita audio.
- g. Media cetak, seperti : buku, modul. Bahan ajar mandiri.

Lebih lanjut Schramm, mengelompokan media dengan membedakan antara media rumit mahal (big media) dan media sederhana (little media). Kategori big media, antara lain computer, film, slide, program video. Sedangkan little media antara lain : gambar, realia sederhana, sketsa. Sedangkan Klasek (1997) membagi media pembejajaran sebagai berikut :

- media visual,
- media audio,
- media display,
- penglaman nyata, dan simulasi,
- media cetak,
- belajar terprogram,
- pembelajaran melalui computer atau sering dikenal program coputer Aided Instruction (CAI)

d. Pengertian Visual

Visual adalah yang dapat dilihat dengan cara dilihat atau yang dapat disaksikan.(Kamus Inggris Indonesia John M, E chols dan Hassan Syadily)

Visualisasi pada dasarnya adalah upaya untuk menyampaikan pesan pembelajaran melalui pengalaman melihat, hal ini didasarkan atas prinsip psikologis bahwa seseorang akan memperoleh kesan, pengertian yang mendalam dari suatu yang dilihatnya dari pada suatu yang hanya didengar.(Bahan Ajar Cetak

Pengembangan Bahan Pembelajaran SD, M. Djauhar Sidiq, Isniatun Munawaroh, Sukron)

3. Hakikat Matematika

Matematika adalah terjemahan dari kata *mathematic* yang berarti ilmu pasti, tetapi arti dan definisi matematika tidak dapat diterapkan secara pasti dan singkat. Matematika dalam kamus besar Bahasa Indonesia (1995 : 637), berarti ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.

Menurut James (Ruseffendi 1997 : 42) matematika adalah ilmu deduktif tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep – konsep yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Menurutnya matematika terbagi menjadi (3) bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Menurut Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK 2004), matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki obyek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran yang sebelumnya sudah diterima, sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersikap sangat kuat dan jelas. Berikut adalah berbagai pengertian dari para ahli tentang matematika berdasarkan dari pengetahuan dan pengalaman masing – masing yang berbeda (dalam E. Suherman dan Udin SW. 1992/1993).

Johnson & Rissing, 1972 (dalam Ruseffendi 1997 : 43) mengidentifikasikan matematika sebagai pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan symbol dan padat. Sehingga matematika lebih berupa bahasa symbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi. *commit to user*

Reys, dkk 1984 (dalam Russfendi 1997 : 44) menyatakan bahwa matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu bahasa, suatu alat.

4. Teori Belajar Matematika

Jean Piaget adalah orang pertama yang menggunakan filsafat konstruktifis dalam proses belajar mengajar. Piaget (dalam Bell,1981), berpendapat bahwa proses berfikir manusia merupakan suatu perkembangan yang bertahap dari berfikir intelektual konkrit ke abstrak berurutan melalui empat (4) tahap perkembangan, sebagai berikut:

a. Fase Sensori Motor (0 – 2) tahun.

Fase ini merupakan gerakan – gerakan sebagai akibat reaksi langsung dari rangsangan. Rangsangan itu timbul karena anak melihat dan meraba – raba objek, Contoh : menggegam atau mengisap.

b. Fase Pra-Operasional (2 – 7) tahun.

Operasi yang dimaksud disini adalah suatu proses berfikir atau logic, dan merupakan aktifitas mental, bukan aktifitas sensori motor. Fase ini sering disebut fase pemberian symbol. Contoh: dalam permainan , bahasa, dan peniruan.

c. Fase Operasi Konkret (7 – 12) tahun.

Fase ini anak berfikirnya sudah dikatakan menjadi operasional. Fase ini dikatakan operasional konkret karena berfikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik dari objek – objek, contoh dapat menambah, mengurangi. Dan mengubah.

d. Fase Operasi Formal (> 12) tahun.

Fase ini merupakan tahap terakhir dari ke empat fase perkembangan intelektual. Fase operasi formal ini juga disebut fase – fase hipotetik- deduktif yang merupakan fase tertinggi dari perkembangan intelektual, sudah dapat berfikir abstrak dan

memecahkan masalah melalui pengujian semua alternative yang ada. (Syamsu pengujian semua alternative yang ada. (Syamsu usuf, 2000)

Berdasarkan tahapan perkembangan kognitif di atas, siswa kelas 6 SD termasuk dalam fase operasi formal, yaitu belajar dengan mental tingkat tinggi. Lain hal dengan Brunner yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran diarahkan kepada konsep – konsep yang termuat dalam pokok bahasan, siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda – benda konkret sebagai media visual dalam pembelajaran matematika, tiap individu memiliki kemampuan yang berbeda – beda, demikian juga dalam memahami konsep abstrak akan dicapai melalui tingkat – tingkat belajar yang berbeda.

Berdasarkan penelitian, manfaat benda konkret dalam pembelajaran matematika menurut Piaget, Di Enes, dan Brunner dalam Roseffendi (1997): bahwa perlu benda konkret bagi siswa usia SD. Brunner menyatakan bahwa ada 3 proses kognitif yang terjadi dalam belajar yaitu : (1) proses perolehan informasi baru, (2) proses mentransformasikan informasi yang diterima, dan (3) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Brunner , melalui teorinya itu mengungkapkan bahwa dalam proses belajar siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk memnipulasi benda – benda atau media visual yang dirancang secara khusus dan dapat diotak – atik oleh siswa dalam meningkatkan keterampilan menghitung suatu konsep matematika, melalui media visual yang ditelitinya itu, siswa akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya itu. Peran guru dalam menyelenggarakan pelajaran tersebut, (a) perlu memahami struktur mata pelajaran, (b) pentingnya belajar aktif supaya bisa lebih terampil dalam menghitung rumus – rumus sebagai dasar untuk memahami dengan benar, (c) pentingnya nilai

berfikir induktif. Agar meningkatnya keterampilan intelektualnya, maka materi pelajaran perlu disajikan dengan memperhatikan perkembangan kognitif/ pengetahuan itu dapat diinternalisasi dalam pikiran (struktur kognitif) siswa tersebut. Proses internalisasi akan terjadi secara optimal, jika pengetahuan yang dipelajari itu dipelajari dalam 3 model tahapan yaitu: model tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik.

5. Aplikasi Teori Belajar

a. Volume Balok

1) Tahapan Enaktif

Siswa membuat balok yang disusun dari kubus – kubus satuan, dan siswa menghitung kubus yang dipakai untuk membentuk balok tersebut.

2) Tahap Ikonik

Buatlah gambar beberapa balok yang disusun dari kubus – kubus satuan dan hitunglah jumlah kubus – kubus itu.

3) Tahap Simbolik

Meminta siswa untuk mengungkapkan bagaimana cara menghitung Volume balok.

b. Luas Lingkaran

1) Tahap Enaktif

Siswa diminta membagi daerah lingkaran menjadi beberapa bagian yang sama. Kemudian disusun bagian tersebut sehingga membentuk bangun persegi panjang. membimbing siswa untuk menghitung luas persegi panjang tersebut. Ulangi kegiatan ini dengan potongan yang lebih kecil, dengan cara ini guru bisa menunjukkan asal dari bilangan yang digunakan untuk menghitung luas lingkaran.

2) Tahapan Ikonik

Minta siswa menggambar menggambar proses enaktif yang telah siswa alami. Dan mengulangi kegiatan tersebut sehingga siswa dapat menghitung dengan benar.

3) Tahapan Simbolik

Meminta siswa mengungkapkan konsep luas lingkaran . beri soal – soal terkait dengan konsep tersebut.

c. Volume Tabung

1) Tahap Enaktif

Siswa diminta menyusun beberapa lingkaran dengan ukuran yang sama sehingga membentuk tabung.

2) Tahapan Ikonik

Tabung yang telah dibuat, siswa diminta siswa untuk menggambar tabung tersebut dan memberikan ukurannya. meminta siswa melakukan berulang – ulang dengan tinggi tabung yang berbeda – beda. Kemudian meminta siswa untuk menghitung volume masing – masing tabung yang sudah digambar.

3) Tahap Simbolik

Meminta siswa untuk mengungkapkan cara menghitung volume tabung dengan kata – kata sendiri. Berikan soal – soal terkait dengan volume tabung untuk diselesaikan oleh siswa.

d. Pengenalan Kerucut

1) Tahap Enatif

Siswa diminta menyusun beberapa lingkaran sedemikian rupa, sehingga diperoleh bangun yang menyerupai kerucut.

2) Tahap Ikonik

Siswa diminta menggambar bentuk kerucut yang telah mereka buat, kemudian dengan tanpa melihat, siswa diminta menggambar kerucu berulang – ulang. Ajukan pertanyaan – pertanyaan yang membimbing siswa untuk menemukan ciri-ciri

kerucut. Agar rumus mengenai kerucut dekat dengan kehidupan sehari – hari, tunjukkan beberapa gambar benda yang mempunyai bentuk kerucut seperti tumeng, ujung pensil, gunung dll.

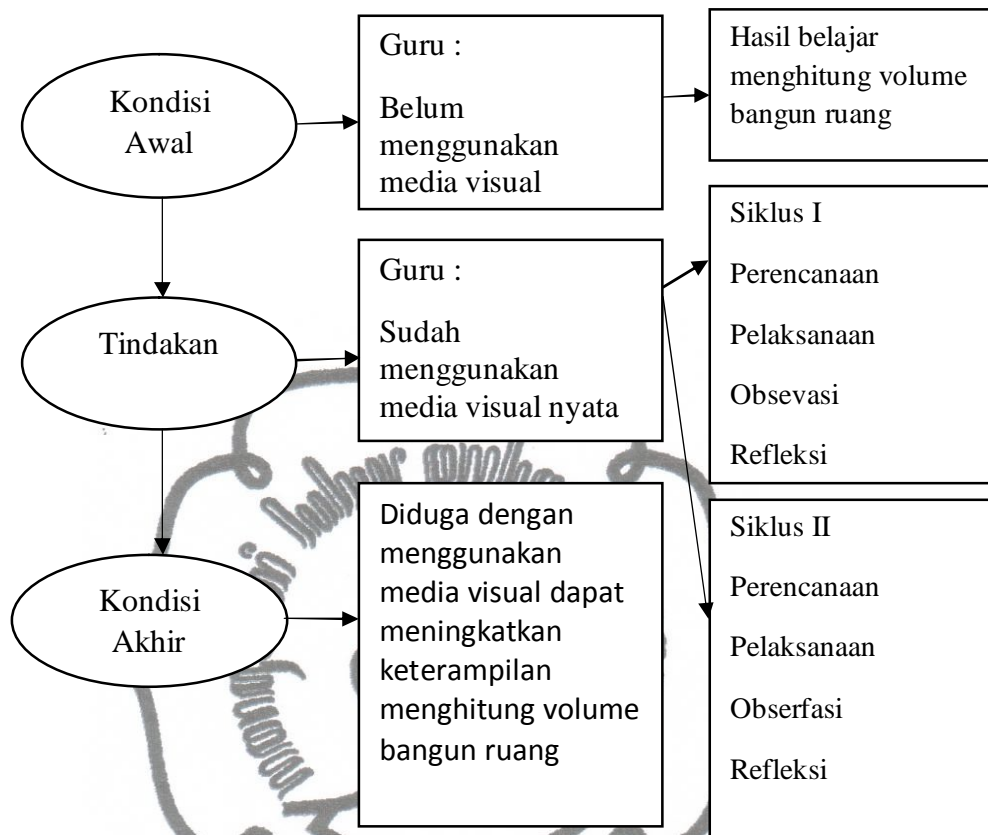
3) Tahap Simbolik

Mintalah siswa menyebutkan rumus kerucut dengan kata- kata sendiri, guru dapat membimbing dengan menunjukkan ciri –ciri kerucut seperti alasnya lingkaran dan mempunyai puncak.

B. KERANGKA BERPIKIR

Jonson & Rissing 1972 (dalam Russefendi 1996:43) mengidentifikasi matematika sebagai pola berfikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat representasinya dengan simbol dan padat. Matematika lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Oleh karena itu hendaknya guru dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar matematika. Dalam hal ini peneliti menggunakan media visual nyata untuk memberikan pengajaran yang menarik agar siswa termotivasi dan senang belajar matematika.

Upaya ini sering dilakukan oleh para pendidik dalam menyampaikan pelajaran matematika dengan baik dan menyenangkan pada akhirnya pemahaman konsep dan pola pikir peserta didik terhadap bangun ruang menjadi meningkat. Pemahaman konsep dan pola pikir yang dimaksud ini adalah biasanya siswa hanya menghafal rumus dari bangun ruang saja dan tidak tahu dari mana asal rumus itu di dapat, namun dengan penelitian ini peserta didik diharapkan tahu jalan mendapatkan rumus tersebut yang akhirnya siswa SD Negeri 4 Barenglor lebih terampil dalam menghitung volume bangun ruang.



Gambar 11 Skema kerangka berpikir

C. HIPOTESIS TINDAKAN

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis merupakan kesimpulan kerangka berpikir. Dari rumusan masalah di atas maka dapat dituliskan hipotesis sebagai berikut:” Jika dalam pembelajaran matematika menggunakan media visual dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang (pada siswa kelas VI SD Negeri 4 Barendlor Klaten Utara, Klaten Tahun Ajaran 2010 / 2011)

BAB III METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

A. Tempat Penelitian

Tempat Penelitian adalah Sekolah tempat peneliti dalam melakukan penelitiannya. Tempat yang digunakan sebagai penelitian tentang peningkatan keterampilan menghitung volume bangun datar dengan menggunakan media visual di SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten, yang mempunyai 7 ruangan kelas. Penelitian dilaksanakan di ruang kelas VI. Penelitian ini didasarkan pada pertimbangan: *pertama*, Merupakan tempat peneliti mengajar, sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian. *Kedua*, Tidak mengganggu proses belajar mengajar di sekolah. *Ketiga*, Sekolah tersebut belum pernah digunakan sebagai objek penelitian yang serupa sehingga terhindar dari kemungkinan penelitian ulang. *Keempat*, berdasarkan hasil observasi lapangan terdapat permasalahan dalam pembelajaran. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester II, berlangsung dua bulan yaitu bulan Januari dan Pebruari 2011.

B. Bentuk dan Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). IGAK, dkk (2007:1.3) mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan terjemahan dari *Classroom Action Research*, yaitu satu *action Research* yang dilakukan di kelas. Penelitian ini dilakukan melalui proses kerja kolaborasi dengan pihak lain seperti guru, siswa, dan pihak sekolah, untuk menciptakan kinerja sekolah yang lebih baik. Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari : 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan ,

commit to user

3) Pengumpulan data, 4) menganalisis data atau informasi untuk memutuskan sejauh mana kelebihan dan kelemahan tindakan tersebut.

Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian untuk mengatasi permasalahan terkait dengan kegiatan belajar mengajar yang terjadi pada suatu kelas. Menurut Sarwiji Suwandi (2008:15) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Pendapat tersebut ditambah oleh IGAK Wardani, dkk(2007:4) yang mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

PTK bercirikan perbaikan terus menerus sehingga kepuasan peneliti mengkaji tolok ukur keberhasilannya (berhentinya) siklus-siklus tersebut. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang reflektif. Kegiatan penelitian berangkat dari permasalahan yang riil yang dihadapi oleh guru dalam proses belajar mengajar, kemudian direfleksikan alternatif pemecahan masalahnya dan ditindaklanjuti dengan tindakan – tindakan terencana dan terukur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan menghitung volume bangun ruang. Oleh karena itu, maka penelitian tindakan kelas membutuhkan kerjasama antara peneliti, guru, siswa, dan staf sekolah lainnya untuk menciptakan suatu kinerja sekolah yang lebih baik. Menurut Sarwiji (2008:34) langkah – langkah pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilakukan melalui empat tahapan yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi.

C. Subjek penelitian

Penelitian ini yang menjadi subjek adalah siswa – siswi kelas VI SD Negeri 4 Barenglor, Kecamatan Klaten Utara, Kabupaten Klaten, Tahun Ajaran 2010 / 2011 dengan jumlah siswa 28 siswa, yaitu Laki – laki 12 siswa, Perempuan 16 siswa. Selain siswa yang dijadikan subjek

penelitian, guru juga dijadikan subjek penelitian. Guru yang dijadikan subjek penelitian adalah guru kelas VI SD Negeri IV Barenglor

D. Data dan sumber Data

1 Data

Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta maupun angka (Arikunto 1993:91). Data yang dikumpulkan berupa informasi tentang minat belajar matematika khususnya dalam pokok bahasan bangun ruang, serta keterampilan menghitung volume, dan kemampuan guru dalam menyusun rencana pembelajaran serta melaksanakan pembelajaran di kelas VI.

2. Sumber Data

Data yang akan digali dari berbagai sumber dan jenis data yang dimanfaatkan dalam penelitian meliputi :

- a. Informan atau nara sumber yang terdiri dari siswa kelas VI dan guru kelas VI SD Negeri IV Barenglor.
- b. Dokumen atau arsip, antara lain berupa kurikulum, Rencana Pembelajaran dan buku penilaian.

E. Validitas Data

Informasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti dan dijadikan data dalam penelitian harus diperiksa validitasnya sehingga data tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu data tersebut dapat dijadikan dasar yang kuat dalam menarik kesimpulan. Adapun teknik yang digunakan dalam memeriksa validitas data dalam penelitian ini adalah dengan triangulasi data.

Triangulasi data adalah teknik pemeriksaan validitas data dengan memanfaatkan data di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau perbandingan data itu (Lexi J. Meleong dalam Sarwiji 2008:69). Triangulasi data dilakukan dengan memanfaatkan jenis sumber data yang berbeda – beda untuk menggali data yang sejenis. Hal ini dilakukan dengan cara membandingkan data dan mengecek balik derajat

kepercayaan suatu informasi yang telah diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda yaitu (1) pengamatan diriproses pembelajaran, (2) tes unjuk kerja siswa, (3) silabus, RPP dan foto kegiatan belajar menggunakan media visual.

F. Teknik Analisis Data

Yang dimaksud analisis data adalah cara mengelola data yang sudah diperoleh dari dokumen. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis Interaktif Miles dan Humberman. Model analisis intertif mempunyai tiga buah komponen pokok yaitu Reduksi data, Sajian Data, Penarikan kesimpulan atau verifikasi. Aktifitasnya dilakukan dalam bentuk interaksi dengan proses pengumpulan data sebagai proses siklus:

1.Reduksi Data

Reduksi Data adalah proses pemilihan pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan – catatan tertulis di lapangan, reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasikan data dengan cara sedemikian sehingga kesimpulan – kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi (Milles dan Humberman 2000:16). Hasil reduksi data berupa uraian singkat yang telah digolongkan dalam suatu kegiatan tertentu. Reduksi data dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari proses pembelajaran, tes unjuk kerja, silabus, RPP, dan foto kegiatan belajar dengan penggunaan media visual.

2.Penyajian Data

Penyajian data yaitu sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam pelaksanaan penelitian penyajian – penyajian data yang lebih baik merupakan suatu cara yang utama bagi analisis kualitatif yang valid. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk tes naratif yang disusun, diatur, diringkas dalam bentuk kategori – kategori sehingga

mudah dipahami makna yang terkandung di dalamnya. Data yang sudah didapat di kelas kemudian disusun menjadi metrik yang digunakan untuk penelitian.

3. Kesimpulan – kesimpulan atau verifikasi

Setelah data- data direduksi, disajikan langkah terakhir adalah diadakan penarikan kesimpulan. Data – data yang didapatkan dari hasil penelitian kemudian diuji kebenarannya. Penarikan kesimpulan ini merupakan bagian dari konfigurasi utuh, sehingga kesimpulan – kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung. Penarikan kesimpulan dilakukan bertahap yaitu dari kesimpulan yang tepat dengan cara diskusi bersama mitra kolaborasi. Penarikan kesimpulan dilaksanakan dengan membandingkan perolehan nilai tes. Tes dilakukan lebih dari satu kali. Jika mengalami peningkatan maka usaha yang dikatakan berhasil. Menarik kesimpulan dilakukan dengan cara berdiskusi dengan guru kelas VI SD Negeri IV Barenglor tentang hasil akhir yang telah dicapai untuk menentukan langkah penelitian selanjutnya.

G. Indikator Kinerja dan Keberhasilan

Indikator kerja merupakan rumusan kinerja yang akan dijadikan acuan dalam menentukan keberhasilan atau keefektifan penelitian. Yang menjadikan indikator kinerja dalam penelitian ini adalah meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang pada siswa Kelas VI SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten, melalui penggunaan media visual. Indikator kinerja dalam penelitian ini bersumber dari silabus KTSP matematika kelas VI dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 65 yaitu apabila 75 % dari jumlah siswa dalam mengerjakan soal mendapat nilai lebih dari 65. Indikator tersebut meliputi: 1) siswa dapat menghitung volume balok. 2) siswa dapat menghitung volume tabung. 3) siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang.

H. Prosedur Penelitian *commit to user*

Prosedur penelitian merupakan rangkaian tahapan penelitian dari awal hingga akhir penelitian. Penelitian ini merupakan tindakan kelas satu penelitian yang mengkaji tentang permasalahan dengan ruang lingkup yang tidak terlalu luas dan berkaitan dengan perilaku seseorang / kelompok tertentu, disertai dengan penelahan yang diteliti terhadap suatu perlakuan dan mengkaji sampai sejauh mana dampak perlakuan dalam rangka mengubah, memperbaiki, dan meningkatkan mutu perilaku itu terhadap perilaku yang sedang diteliti. Penelitian ini adalah proses pengkajian sistem berdaur sebagaimana kerangka berpikir.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus yang masing – masing siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan dilakukan dengan mengadakan pembelajaran yang dalam satu siklus dilaksanakan dua pertemuan, tiap pertemuan 2 x 35 menit sesuai RPP. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai, seperti yang telah didesain.

Adapun prosedur Penelitian Tindakan Kelas ini secara rinci diuraikan sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini peneliti merumuskan secara operasional sebagai berikut:

- (1) Merumuskan hipotesis tindakan.
- (2) Membuat rencana pembelajaran yang menggunakan media yang bervariasi.
- (3) Membuat lembar observasi untuk melihat kondisi siswa belajar di kelas ketika metode tersebut diterapkan.
- (4) Mengembangkan format penelitian dengan mendesain dua (2) alat evaluasi untuk melihat hasil belajar siswa dengan pre tes dan post tes.

b. Pelaksanaan Tindakan

commit to user

Kegiatan yang akan dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan yaitu:

- (1) Mengkondisikan siswa di kelas.
 - (2) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
 - (3) Menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan langkah – langkah.
 - (4) Mengadakan Tanya jawab.
 - (5) Melaksanakan evaluasi.
- c. Observasi

Pada tahap ini akan dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan pembelajaran di kelas dengan:

- (1) Mencatat temuan – temuan yang ada selama proses pembelajaran.
 - (2) Mengamati proses pengerjaan LK yang dilakukan siswa,
 - (3) Mencatat hasil tes siswa.
 - (4) Analisis hasil yang diperoleh oleh siswa.
- d. Refleksi

Pada tahap ini akan dilaksanakan refleksi dengan:

- (1) Melakukan evaluasi terhadap hasil temuan – temuan selama proses belajar mengajar.
- (2) Melaksanakan pertemuan untuk mendiskusikan dengan teman sejawat tentang temuan – temuan yang diperoleh.
- (3) Melakukan revisi untuk perbaikan pada siklus berikutnya (siklus 2).

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Identifikasi masalah dan mencari alternative pemecahannya berdasarkan hasil evaluasi pada siklus ke 1.

b. Pelaksanaan Tindakan

commit to user

Menerapkan tindakan bertolak dari perencanaan yang telah dibuat, dengan langkah – langkah sebagai berikut;

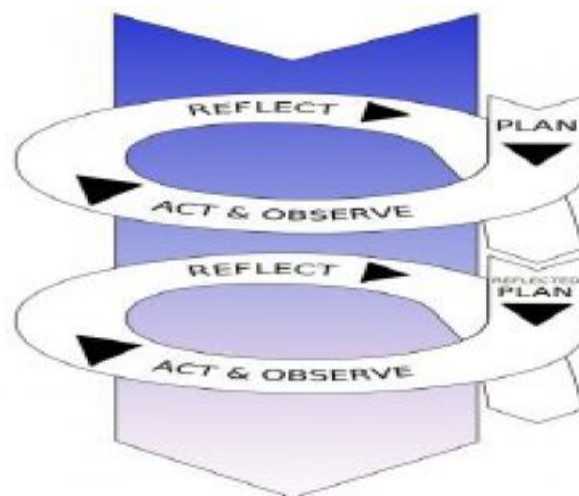
- (1) Mengkondisikan siswa di kelas.
- (2) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- (3) Menyampaikan materi pembelajaran.
- (4) Meningkatkan efektivitas penggunaan media visual.

c. Observasi

- (1) Mencatat temuan – temuan yang ada selama proses pembelajaran.
- (2) Mengamati proses pembelajaran yang dilakukan siswa dan hasil tes.
- (3) Analisis hasil yang diperoleh siswa.

d. Refleksi

- (1) Melakukan evaluasi terhadap hasil temuan – temuan selama proses belajar mengajar.
- (2) Melaksanakan pertemuan untuk mendiskusikan dengan teman sejawat tentang temuan – temuan yang diperoleh dalam proses belajar mengajar.
- (3) Melakukan / membuat kesimpulan hasil penelitian.



Gambar 12 Skema alur penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Lokasi penelitian

Sekolah Dasar yang menjadi tempat penelitian adalah SD Negeri IV Barenglor Klaten Utara, Klaten. Secara umum SDN IV Barenglor secara keseluruhan mempunyai 7 ruang kelas, 1 ruang kantor Guru, 1 ruang perpustakaan, yang akan dipergunakan penelitian kelas VI b jumlah siswa 28 siswa terdiri 12 siswa laki-laki, 16 siswa perempuan.

SDN 4 Barenglor dipimpin oleh seorang kepala sekolah bernama Ibu Hj Samsuti, SPd. Sekolah ini mempunyai tenaga pengajar sejumlah 12 orang yang diantara 6 guru kelas, 1 guru Agama, 1 guru penjas, 4 guru WB.

B. Diskripsi Awal

Sebelum melaksanakan proses penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan survey awal. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui keadaan nyata yang ada di lapangan, sebelum peneliti melakukan proses penelitian. Survey awal dilakukan dengan observasi lapangan dan mengadakan pre tes. Survey awal dilakukan hanya satu kali pada proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk mengetahui proses dan hasil pembelajaran di kelas VI mata pelajaran Matematika dengan pokok bahasan bangun ruang. Pengamatan tersebut dilakukan pada hari Sabtu tanggal 15 Januari 2011 pada saat pembelajaran Matematika tentang volume bangun ruang.

Hasil survey awal yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Metode Mengajar yang diterapkan oleh guru.

Selama ini guru hanya menggunakan metode ceramah dan tugas dalam proses pembelajaran. Guru hanya menerangkan materi

yang ada pada buku, guru hanya menugasi siswa untuk mempelajari materi tersebut sendiri. Setelah guru menerangkan siswa ditugasi untuk mengerjakan soal – soal yang ada pada buku paket atau mengerjakan soal – soal dalam LKS (lembar Kerja Siswa). Hal ini membuat siswa merasa pembelajaran matematika sangat sulit, kurang menarik, membosankan, dan monoton. Fasilitas yang disediakan oleh sekolah belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai sumber belajar yang dapat menunjang proses pembelajaran. Ketersediaan alat peraga dan lingkungan sekitar belum dimanfaatkan sebagai sumber belajar terutama dalam pembelajaran Matematika.

Observasi tersebut memutuskan bahwa untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran menghitung bangun ruang adalah melakukan tindakan dengan penggunaan media visual untuk meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang.

2. Pengelolaan Kelas oleh Guru

Observasi lapangan yang dilakukan pada saat pembelajaran menghitung volume bangun ruang di kelas VI didapat pula permasalahan tentang pengelolaan kelas yang kurang maksimal. Pada saat proses pembelajaran berlangsung ada sebagian siswa yang asyik berbicara sendiri, sehingga membuat suasana kelas menjadi gaduh. Ada juga siswa yang mondar – mandir ke tempat duduk temannya hanya untuk meminjam penggaris, bopoin, atau penghapus yang tidak penting. Ada juga siswa yang bolak – balik ijin ke kamar kecil. Saat kondisi seperti ini, guru sudah sering memperingatkan siswa, tetapi siswa tetap saja gaduh sendiri. Saat pembelajaran siswa yang memperhatikan penjelasan guru hanya sebagian kecil saja. Dengan kondisi yang kurang mendukung seperti ini tentu saja sulit untuk mencapai hasil pendidikan yang maksimal.

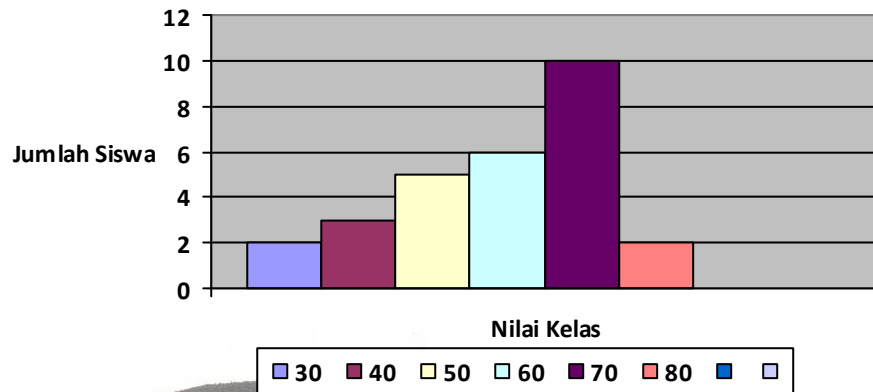
3. Keterampilan Menghitung Volume Bangun Ruang.

Selama proses pembelajaran berlangsung siswa terlihat kesulitan dalam menghitung volume bangun ruang, siswa masih sulit untuk membedakan panjang dan lebar balok, siswa beranggapan bahwa panjang itu ukurannya yang paling panjang. Pada kenyataannya panjang sebuah bangun itu tidak selalu yang terpanjang. Pembelajaran menghitung volume bangun ruang yang guru laksanakan selama ini adalah guru memberikan rumus bangun ruang kemudian siswa mengerjakan soal yang berhubungan dengan bangun ruang. Keterampilan menghitung volume bangun ruang siswa dapat dilihat dengan nilai yang siswa dapatkan dari pre tes. Hasil nilai pre tes materi volume bangun ruang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Frekuensi Nilai Hasil Belajar Matematika Sebelum Tindakan (pre tes)

No	Rentang Nilai	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi	Prosentasi
1	30 – 39	29.5	39.5	2	7,14 %
2	40 – 49	39.5	49.5	3	10,71 %
3	50 – 59	49.5	59.5	5	17,86 %
4	60 -69	59.5	69.5	6	21,42 %
5	70 – 79	69.5	79.5	10	35,71 %
6	80 – 89	79.5	89.5	2	7,14 %
7	90 -99	-	-	-	-
8	100	-	-	-	-
	Jumlah			28	100%

Berdasarkan Tabel 1 frekuensi nilai hasil belajar dapat digambarkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 13 Grafik Nilai Pre Tes

Berdasarkan hasil penelitian awal (pre tes) diketahui tentang nilai terendah, tertinggi, dan rata – rata nilai yang dapat dicapai siswa , hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil Penilaian Pre tes di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Nilai Pre Tes

Keterangan	Nilai Pre Tes
Nilai terendah	30
Nilai tertinggi	80
Rata – rata nilai	58,93

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini:

No	Keterangan	Prosentasi
1	Siswa belajar tuntas	46 %

Berdasarkan Tabel 2 dan gambar 11 Grafik di atas, dapat dilihat bahwa rata – rata sebelum dilaksanakan tindakan adalah 58,93. Dari data nilai Pre Tes siswa kelas VI SD Negeri 4 Barenglor sebanyak 28 siswa hanya 12 siswa atau 46 % yang memperoleh nilai di atas batas ketuntasan minimal. Sebanyak 16 siswa atau 54 % memperoleh nilai di bawah batas nilai ketuntasan yaitu 65. Dari hasil nilai Pre Tes dapat disimpulkan sementara bahwa keterampilan menghitung volume bangun ruang oleh siswa kelas VI SD Negeri 4 Barenglor masih rendah.

C. Diskripsi Prosedur dan Hasil Penelitian

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini ada dua siklus, siklus pertama terdiri dari dua pertemuan, siklus ke dua terdiri dari tiga pertemuan. Satu pertemuan dilaksanakan selama dua jam pelajaran, yang tiap jam pelajaran terdiri 35 menit. Masing – masing siklus dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Siklus Pertama

a. Perencanaan Siklus Pertama

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 15 Januari 2011 di ruang guru SDN IV Barenglor Klaten Utara, Klaten. Peneliti dan guru kelas VI mendiskusikan rancangan tindakan yang akan dilakukan dalam proses penelitian ini. Kemudian disepakati bahwa pelaksanaan tindakan pertama akan dilaksanakan pada hari Selasa dan Kamis pada tanggal 18 dan 20 Januari 2011. Tahap perencanaan siklus pertama meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Guru kelas VI (peneliti) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan pada hari Selasa dan Kamis tanggal 18 dan 20 Januari 2011 pada jam ke -1 sampai jam ke-2 selama 70 menit. Waktu selama digunakan untuk kegiatan awal pembelajaran selama 10 menit, untuk

kegiatan inti 45 menit, dan untuk kegiatan penutup 15 menit dari pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.10 WIB. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun berdasarkan silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Tahun 2007.

Pembelajaran yang direncanakan adalah pembelajaran menghitung volume bangun ruang dengan penggunaan media visual. Penggunaan media visual tersebut ditujukan supaya proses dan hasil pembelajaran yang diperoleh bisa lebih baik dari pada proses pembelajaran sebelumnya. Mengingat bahwa penggunaan media visual adalah pendekatan dalam pembelajaran yang membawa pengalaman nyata siswa.

- 2) Peneliti menyiapkan media yang akan dipergunakan dalam pelaksanaan tindakan siklus pertama. Media yang akan digunakan dalam tindakan siklus pertama adalah kubus – kubus satuan, kardus – kardus yang berbentuk balok dan kubus.
- 3) Peneliti membuat lembar observasi yang dibuat bukan hanya untuk siswa saja tetapi dibuat untuk guru. Dengan menggunakan lembar observasi pengamat akan lebih mudah untuk menentukan hal – hal apa saja yang harus diamati.
- 4) Peneliti menyiapkan soal tes setelah dilaksanakan pembelajaran. Soal ini untuk menguji tingkat keberhasilan tindakan yang akan dilakukan.
- 5) Peneliti merancang setting kelas dengan menata tempat duduk sesuai dengan ruangan kelas dan jumlah kelompok agar siswa dengan mudah dalam berdiskusi.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus Pertama

- 1) Pertemuan ke-1

commit to user

Pelaksanaan tindakan siklus pertama pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 18 Januari 2011. Tindakan dilaksanakan selama dua jam pelajaran (2x 35 menit), yaitu pada jam ke-1 dan ke-2. Pembelajaran dilaksanakan di ruang kelas VI SDN IV Barenglor. Pada pertemuan ini pembelajaran tentang volume balok. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam, berdoa bersama, dan mengabsen siswa , guru memberikan apersepsi dengan bertanya jawab bersama siswa tentang sifat – sifat balok dengan menunjukkan bangun yang berbentuk balok.

Kegiatan inti guru membagi siswa menjadi 6 kelompok, tiap kelompok beranggotakan ada yang 5 dan ada yang 6 siswa. Setiap kelompok menyiapkan kotak atau kardus yang berbentuk balok untuk di ukur dan hasilnya dicatat pada lembar yang sudah di persiapkan guru. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengukurannya, dan dibahas bersama – sama. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya. Kegiatan selanjutnya guru membagikan lembar soal yang dikerjakan secara individu. Guru memberi motivasi agar siswa selalu rajin belajar.

2) Pertemuan ke-2

Tindakan siklus pertama pertemuan ke dua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 20 Januari 2011 selama dua pelajaran (2 x 35 menit). Pada pertemuan ke-2 dengan materi volume tabung. Kegiatan awal dimulai dengan berdoa bersama, mengabsen siswa, tanya jawab tentang materi yang sudah diajarkan, Kemudian siswa diminta kembali ke kelompoknya serta menyiapkan alat – alat sesuai materi, guru membagikan lembar tugas yaitu mengukur dan menghitung benda – benda

yang berbentuk balok yang disiapkan kelompok masing – masing yaitu kalen roti, kaleng astor dll. Tiap – tiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Semua hasil dari kelompok dibahas bersama – sama. Guru bersama siswa mebuat simpulan. Guru memberikan lembar soal indivdu.

c. Observasi Siklus Pertama

Peneliti melakukan pengamatan tingkah laku dan sikap siswa ketika melakukan pembelajaran metematika. Pada pelaksanaan siklus pertama guru mengajar meteri volume bangun ruang.

1) Hasil Observasi Bagi Guru

Data observasi dalam siklus 1selama 2 kali pertemuan diperoleh hasil observasi sebagai berikut:

- a) Guru dalam motivasi siswa sudah cukup, guru sudah memberikan tujuan pembelajaran dan memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan.
- b) Guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sudah cukup baik, guru menyampaikan materi secara sistematis dangan bahasa jelas dan benar mudah dipahami, tetapi dalam penggunaan waktu belumsesuai.
- c) Guru dalam melakukan pembelajaran sudah cukup baik, guru berbicara sopan terhadap siswa, guru menampilkan sikap bersahabat dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.
- d) Guru melibatkan siswa secara aktif, guru mendorong siswa mengemukakan idenya, tetapi siswa belum sepenuhnya terlibat dalam pembelejaran.

- e) Guru dalam memberikan penguatan sudah terlihat, guru memberikan terhadap tingkah laku siswa yang baik, dan secara bervariasi.
- f) Guru memberikan latihan mandiri dengan baik
- g) Guru memberikan refleksi sudah cukup baik simpulan materi yang disampaikan cukup jelas.

2) Hasil Observasi Bagi Siswa

Data data observasi pada siklus pertama diperoleh data hasil belajar aktif siswa sebagai berikut:

- a) Perhatian siswa sudah baik dalam memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru, tapi masih perlu ditingkatkan.
- b) Siswa belum cukup aktif menjawab pertanyaan guru.
- c) Rasa ingin tahu dan keberanian siswa sudah cukup meningkat.
- d) Kreativitas siswa belum cukup tampak.
- e) Siswa menunjukkan peningkatan kerjasama dalam kelompok serta aktif dalam mengerjakan tugas – tugas secara individu.
- f) Siswa belum banyak yang bertanya tentang materi pembelajaran
- g) Keberanian siswa dalam mengemukakan ide dan gagasan belum tampak.
- h) Siswa belum bisa menarik kesimpulan sendiri.

d. Refleksi Siklus Pertama

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pelaksanaan tindakan pelaksanaan pembelajaran sudah menunjukkan perubahan baik pada aktifitas siswa maupun pada pencapaian hasil belajar, tapi belum optimal dikarenakan masih ada siswa yang belum mencapai KKM. Hasil Refleksi selengkapnya dapat diuraikan sebagai berikut:

Pertemuan : pertama

Indikator : volume bangun ruang

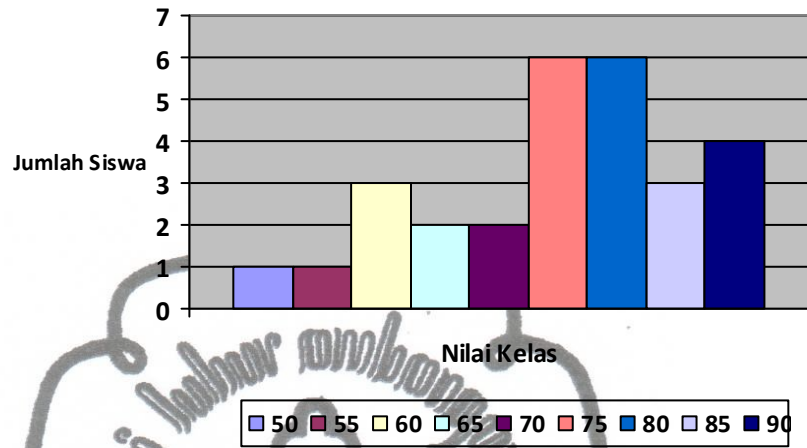
Dengan penggunaan media visual.

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung siswa cukup aktif, memperhatikan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan guru, namun kurang inisiatif. Keterampilan siswa dalam menghitung volume bangun ruang sudah menunjukkan perubahan tetapi masih belum optimal, karena nilai rata – rata kelas 70 dan siswa yang mencapai KKM 23 (70 %) dari 28 siswa kelas VI

Tabel 4. Frekuensi Nilai Hasil Belajar Matematika Siklus 1

No	Rentang Nilai	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi	Prosentasi
1	30 – 39	-	-	-	-
2	40 – 49	-	-	-	-
3	50 – 59	49.5	59.5	2	7.14%
4	60 -69	59.5	69.5	5	17.86%
5	70 – 79	69.5	79.5	8	28.57%
6	80 – 89	79.5	89.5	9	32.14%
7	90 -99	89.5	99.5	4	14.29%
8	100	-	-	-	-
	Jumlah			28	100%

Berdasarkan Tabel 4 frekuensi nilai hasil belajar dapat digambarkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 14 Grafik Nilai siklus I

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I diketahui tentang nilai terendah, tertinggi, dan rata – rata nilai yang dapat dicapai siswa , hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil Penilaian Pre tes di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Nilai Siklus I

Keterangan	Nilai Siklus I
Nilai terendah	50
Nilai tertinggi	90
Rata – rata nilai	75

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini:

No	Keterangan	Prosentasi
1	Siswa belajar tuntas	70 %

Berdasarkan prestasi belajar yang dicapai pada siklus pertama dapat diketahui bahwa pelaksanaan siklus pertama sudah berhasil. tetapi belummaksimal. Sebagai catatan untuk siswa yang memperoleh nilai kurang dari KKM harus diperbaiki dengan latihan – latihan supaya prestasi belajarnya meningkat. Maka berdasarkan hasil di atas peneliti melanjutkan siklus ke dua untuk dengan materi volume prisma untuk pertemuan satu dan volume kerucut pada pertemuan dua untuk menindak lanjuti siklus pertama.

Tabel hasil pre tes, dan hasil ulangan harian siklus 1 ini, nilai rata – rata siswa mengalami peningkatan 39,28%, siswa yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 23 siswa dari 28 orang siswa. Dengan demikian indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam proses pembelajaran ini belum memuaskan, oleh karena itu perbaikan akan dilanjutkan ke siklus dua (2).Peningkatan prestasi belajar siswa dapat terlihat dalam grafik sebagai berikut.

2. Siklus Kedua

a. Rancangan Kegiatan Siklus 2

Kegiatan pembelajaran pada siklus 2 ini akan dilaksanakan pada tanggal 22 dan 25 Januari 2011 selama 2 jam pelajaran untuk setiap pertemuannya yaitu pukul 07.00 – 08.10. Pada siklus 2 ini akan membahas materi volume kerucut dan volume limas. Berdasarkan pengalaman pada siklus pertama, maka peneliti akan melakukan perbaikan – perbaikan untuk siklus berikutnya antara lain:

commit to user

- 1) Memperbaiki Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
 - 2) Menambah apersepsi dan penjelasan untuk memahami siswa.
 - 3) Menambah contoh – contoh soal latihan.
 - 4) Menggunakan media visual nyata yang sesuai untuk menjelaskan materi, sehingga keterampilan menghitung volume bangun ruang meningkat.
- b. Pelaksanaan Kegiatan Siklus 2

Kegiatan siklus 2 ini terdiri dari 3 tahapan yaitu: tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir atau penutup. Pada tahap awal ini guru mengenalkan benda – benda nyata yang tampak dan berbentuk kerucut dengan cara siswa mencari contoh – contoh benda yang berbentuk kerucut yang ada di sekitar / di dalam kelas.

Selanjutnya pada tahap inti menentukan volume kerucut dengan mengukur panjang garis tengah lingkaran dasar kerucut, mengukur tinggi kerucut sesuai dengan benda – benda bentuk kerucut yang dibawa siswa masing – masing, dan mencoba menghitung volume kerucut yang bergasarkan rumus. Pada tahap ini juga guru menjelaskan prosedur pengerjaan Lembar Tugas (LK). Setelah mengetahui tujuan pembelajaran dan prosedur pengerjaan Lembar Tugas (LK) secara berkelompok siswa mengerjakan LK dan secara bergiliran setiap kelompok mempresentasikan hasilnya, dilanjutkan pembahasan bersama, juga siswa diberi kesempatan bertanya hal – hal yang belum dipahami, sehingga guru menjelaskan sampai dirasa siswa merasa puas dan paham sesuai dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang, dan selanjutnya siswa mengerjakan tugas secara individu.

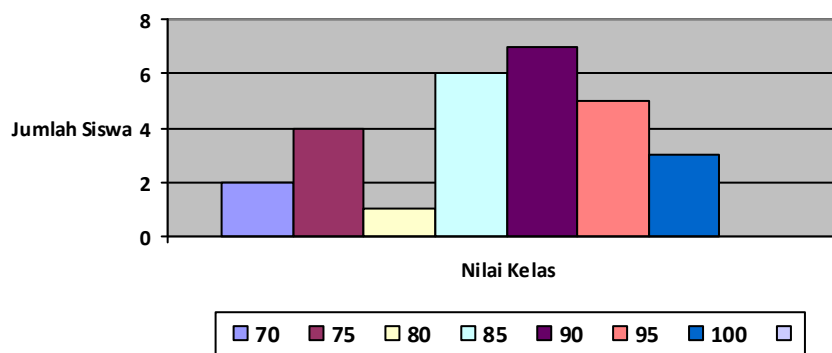
c. Hasil Analisis Data

Setelah data – data dari pelaksanaan siklus 2 diolah, perlu diadakan analisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran. Data hasil siklus dua akan dibandingkan dengan data akhir (pos tes). Adapun data hasil siklus 2 dan pos tes adalah sebagai berikut:

Tabel 7.Frekuensi Nilai Hasil Belajar Matematika siklus II

No	Rentang Nilai	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi	Prosentasi
1	30 – 39	-	-	-	-
2	40 – 49	-	-	-	-
3	50 – 59	49.5	59.5	-	-
4	60 -69	59.5	69.5	-	-
5	70 – 79	69.5	79.5	6	21,42 %
6	80 – 89	79.5	89.5	7	25 %
7	90 -99	89.5	99.5	12	42,85 %
8	100	99,5	100	3	10,71 %
	Jumlah			28	100%

Berdasarkan Tabel 7 frekuensi nilai hasil belajar dapat digambarkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 15 Grafik Nilai Siklus II

Berdasarkan hasil penilaian siklus II dapat diketahui tentang nilai terendah, nilai tertinggi dan nilai rata – rata yang dapat dicapai siswa, hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 8. Di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Nilai siklus II

Keterangan	Nilai Siklus II
Nilai terendah	70
Nilai tertinggi	100
Rata – rata nilai	86,96

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9. Ketuntasan belajar

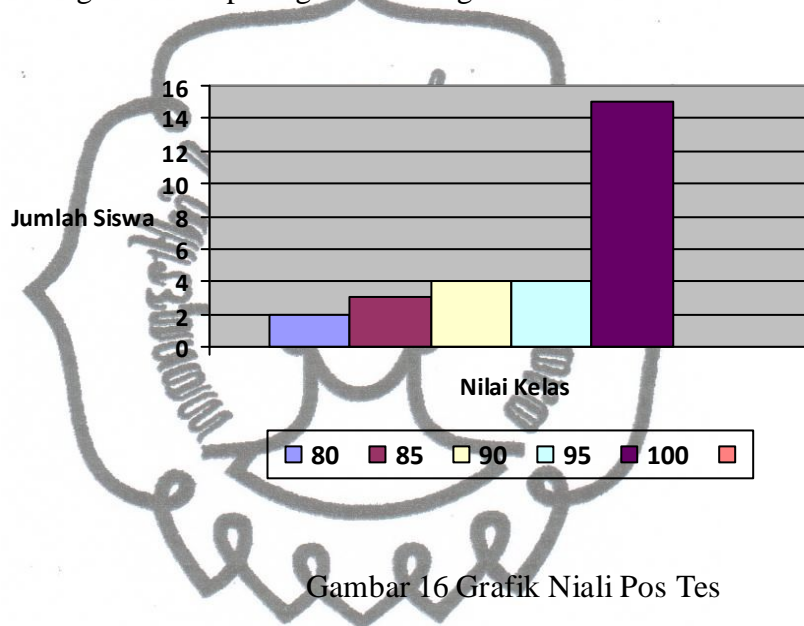
No	Keterangan	Prosentasi
1	Siswa belajar tuntas	100 %

Tabel 10. Frekuensi Nilai Hasil Belajar Matematika Pos Tes

No	Rentang Nilai	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi	Prosentasi
1	30 – 39	-	-	-	-
2	40 – 49	-	-	-	-
3	50 – 59	49.5	59.5	-	-
4	60 -69	59.5	69.5	-	-
5	70 – 79	69.5	79.5	-	-

6	80 – 89	79.5	89.5	5	17,86 %
7	90 -99	89.5	99.5	8	28,57 %
8	100	99,5	100	15	53,57 %
	Jumlah			28	100%

Berdasarkan Tabel 10 frekuensi nilai hasil belajar dapat digambarkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 16 Grafik Niali Pos Tes

Berdasarkan hasil penilaian siklus II dapat diketahui tentang nilai terendah, nilai tertinggi dan nilai rata – rata yang dapat dicapai siswa, hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 11. Di bawah ini:

Tabel 11. Hasil Nilai Pos Tes

Keterangan	Nilai Pos Tes
Nilai terendah	70
Nilai tertinggi	100
Rata – rata nilai	94,8

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 13. di bawah ini:

Tabel 12. Ketuntasan belajar

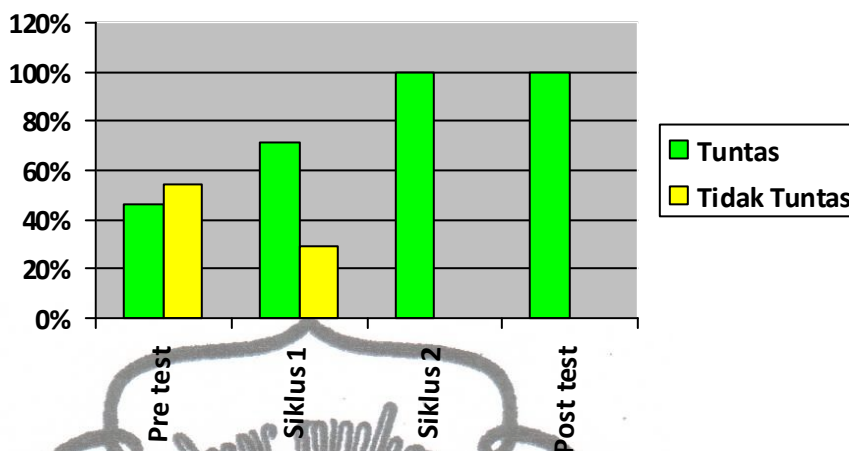
No	Keterangan	Prosentasi
1	Siswa belajar tuntas	100 %

Tabel hasil ulangan pada siklus 2, nilai rata – rata siswa mencapai 86,96. Siswa yang memperoleh nilai ulangan di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 28 anak atau mencapai 100%, sedangkan siswa yang nilai di bawah KKM tidak ada atau 0 %, dengan demikian indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam perbaikan sudah dinyatakan berhasil, oleh karena itu perbaikan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya. Peningkatan prestasi belajar siswa dapat terlihat dalam grafik ini.

Tabel 13. Perbandingan Hasil Penilaian Pre Tes, Siklus I, Siklus II, dan Pos Tes.

Keterangan	Nilai Pre Tes	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II	Nilai Pos Tes
Nilai Terendah	30	50	70	70
Nilai Tertinggi	80	90	100	100
Rata - rata	58,93	75	86,96	94,8

Grafik Perbandingan Nilai Pre Tes, Siklus I, Siklus II, dan Nilai Pos Tes.



Tabel 14. Perbandingan Ketuntasan Belajar Penilaian Pre Tes, Siklus I, Siklus II, dan Pos Tes

Keterangan	Prosentase Pre Tes	Prosentase Siklus I	Prosentase Siklus II	Prosentase Pos Tes
Siswa Belajar Tuntas	46 %	70 %	100 %	100 %

d. Refleksi

Beberapa hal yang ditemukan selama proses pembelajaran pada siklus dua ini antara lain :

- a. Siswa sangat antusias mengikuti proses pembelajaran.
- b. Siswa merasa senang berlatih mengerjakan latihan soal – soal.
- c. Siswa terampil menggunakan media visual nyata untuk menghitung volume bangun ruang.

Pada proses pembelajaran pada siklus dua ini berjalan lancar, siswa lebih aktif serta termotivasi dalam belajarnya. Kekeurangannya yang dilakukan pada siklus pertama tidak lagi ditemukan pada pelaksanaan siklus ke dua.

commit to user

Tabel pada siklus II dan Pos Tes terlihat kenaikan presentase ketuntasan belajar sampai dengan siklus ke dua. Data awal sebelum tindakan nilai rata – rata hasil ulangan adalah 58,90 nilai rata – rata pada siklus pertama 75,00, pada siklus ke dua mencapai nilai rata – rata sebesar 87,00, dan nilai rata – rata pada pos tes adalah 94,80, sedangkan presentase ketuntasan sebelum tindakan hanya yang mencapai ketuntasan minimal 46 %, pada siklus pertama diperoleh 71 % yang mencapai ketuntasan minimal pada siklus ke dua ada yang mencapai 100% dan pada pos tes yang mencapai ketuntasan minimal 100%.

Meningkatnya presentase ketuntasan minimal belajar siswa melabihi indikator keberhasilan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan prestasi sudah tercapai, karena itu penelitian dihentikan sampai siklus ke dua.

Peningkatan prestasi belajar disebabkan karena siswa benar – benar memahami materi yang diajarkan. Media visual dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang, maka prestasi belajarpun akan meningkat.

e. Diskripsi Hasil Penelitian

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini didapatkan hasil diantaranya perubahan tingkah laku siswa pada saat pembelajaran, perubahan cara mengajar guru dan perubahan hasil belajar dari siswa. Secara keseluruhan , perubahan tersebut akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian ini. Hasil observasi terhadap siswa dari siklus pertama sampai siklus kedua terdapat aktifitas siswa adanya kemajuan yang sangat baik, keberanian siswa meningkat, kreatif siswa juga meningkat, minat belajar matematika dari siklus pertama sampai siklus kedua meningkat, keterampilan menghitung juga meningkat. hasil penelitian bisa dilihat pada tabel 13 dan tabel 14 di atas.

BAB V

SIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran menggunakan media visual untuk meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang terhadap siswa kelas VI Sekolah Dasar Negeri 4 Barenglor Kecamatan klaten Utara Kabupaten Klaten Tahun Ajaran 2010 / 2011, maka dapat disimpulkan ;

1. Keterampilan menghitung volume bangun ruang dan motivasi belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan media visual.
2. Keaktifan siswa dalam belajar dapat meningkat dengan bimbingan guru.
3. Kondisi pembelajaran yang interaktif, aktif, dan menyenangkan sangat berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar.

B. Implikasi

Sejalan dengan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas implikasi yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Implikasi Teoritis

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media visual dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang pada siswa kelas VI SD Negeri 4 Barenglor dan mendapatkan respon positif dari siswa. Pembelajaran menggunakan media visual dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume bangun ruang karena melibatkan interaksi antara siswa dengan lingkungan, siswa bebas bertanya , berpendapat, dan mendapat pujian dari guru saat siswa berhasil melakukan kegiatan dengan baik dan benar.

Secara umum telah menunjukkan perubahan yang signifikan. Guru dalam melaksanakan pembelajaran semakin mantap dan

bervariatif. Keberanian siswa mencetuskan pendapat, mengeluarkan pendapat, berinteraksi dengan guru, mendemonstrasikan, kerja sama dengan kelompok meningkat, dan menyelesaikan soal – soal latihan. Dengan partisipasi siswa yang aktif dan kreatif siswa dalam pembelajaran semakin bergairah, suasana kelas menjadi hidup dan menyenangkan dan pada akhirnya keterampilan menghitung volume bangun ruang meningkat.

2. Implikasi Praktis

Implikasi Praktis dari penelitian ini yaitu memperkaya khasah ilmu pengetahuan tentang penelitian tindakan kelas, sehingga dapat memotivasi guru dan peneliti lain untuk melakukan penelitian sejenis dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk mengembangkan penggunaan media yang lebih bervariasi dalam pembelajaran. Selain itu penelitian ini berguna bagi guru sebagai bahan pertimbangan untuk mencermati dan memahami kondisi siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan sehingga dapat merancang pembelajaran yang tepat bagi siswanya.

C. Saran

Berkaitan dengan simpulan yang telah disampaikan di atas, maka diajukan saran – saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa disarankan untuk mengikuti pembelajaran secara aktif, siswa harus bisa menambah wawasan dan mendalami materi yang dipelajari. Selain itu siswa bisa memberi masukan atau pendapat kepada guru, dengan demikian pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

2. Bagi guru

Sebelum pelaksanaan proses pembelajaran hendaknya guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dan mempersiapkan media pembelajaran yang sesuai materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu guru harus mampu memilih metode yang sesuai dengan situasi dan kondisi, juga mengadakan evaluasi. Sebaiknya guru terus meningkatkan kemampuannya dalam mengembangkan, menyampaikan materi serta dalam mengelola kelas sehingga kualitas pembelajaran semakin meningkat. Guru hendaknya dapat menerima saran maupun kritik dan selalu memperbaiki kekurangannya.

3. Bagi Lembaga

Agar guru dapat meningkatkan profesionalisme maupun kualitas pembelajaran yang dilakukan melalui penelitian tindakan kelas ini disarankan kepada sekolah untuk : (a) memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran yang memadai, (b) memotivasi guru untuk senantiasa meningkatkan kinerjanya, (c) mengikutsertakan guru ke beberapa forum ilmiah, seperti seminar, lokakarya, *workshop*, penataran, dan diskusi ilmiah supaya wawasan guru bertambah luas dan mendalam pemahaman tentang pendidikan dan pengajaran yang menjadi tugas pokok.

4. Bagi Pembaca dan Peneliti Lain

Pembaca dan peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan penelitian lanjutan mengenai penggunaan media visual untuk diterapkan pada mata pelajaran lain.