

**PEMBELAJARAN BANGUN RUANG DENGAN
MENGUNAKAN ALAT PERAGA UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS
V SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI
PURWOMARTANI KALASAN SLEMAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:
Yuni Hasnahwati
03430358-02

Kepada
**PROGRAM STUDI KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2008**



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi Saudari Yuni Hasnahwati

Lamp : 1 exp

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Yuni Hasnahwati

NIM : 03430358-02

Judul Skripsi : Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari Purwomartani Kalasan Sleman

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 3 April 2008

Pembimbing I

Drs. H. Sedya Santosa S.S., M.Pd
NIP. 150 249 226



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi Saudari Yuni Hasnahwati

Lamp : 1 exp

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Yuni Hasnahwati

NIM : 03430358-02

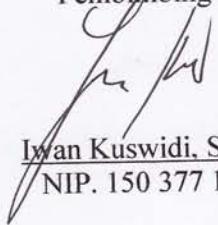
Judul Skripsi : Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari Purwomartani Kalasan Sleman

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 3 April 2008

Pembimbing II


Iwan Kuswidi, S.Pd.I
NIP. 150 377 142



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/780/2008

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari Purwomartani Kalasan Sleman

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Yuni Hasnahwati
NIM : 03430358-02
Telah dimunaqasyahkan pada : 18 April 2008
Nilai Munaqasyah : B +

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. H. Sedyo Santosa, S.S, M.Pd
NIP. 150249226

Penguji I

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si
NIP. 150299967

Penguji II

Dra. Endang Sulistyowati
NIP. 150292517

Yogyakarta, 28 April 2008

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si.
NIP. 150219153

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuni Hasnahwati

NIM : 03430358-02

Program Studi : Pendidikan Matematika

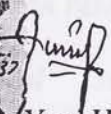
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Sepanjang pengetahuan saya, karya ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai penyelesaian studi di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga atau perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 5 April 2008

Yang menyatakan,




Yuni Hasnahwati
NIM: 03430358-02

MOTTO

انها ا عظم تاثيرافي الحواس واضمن للفهم ... فمراءكمن سمع

Maksudnya: *“Bahwasanya media pembelajaran paling besar pengaruhnya bagi indera dan lebih dapat menjamin pemahaman ... orang yang mendengarkan saja tidaklah sama tingkat pemahamannya dan lamanya bertahan apa yang dipahaminya dibandingkan dengan mereka yang melihat, atau melihat dan mendengarnya”.**

تجلب السرورللتلا ميد وتجد د نشا طهم ... انها تسا عد علي تشبيت ا لحقا نق في اد ها ن التلا
ميد ... انها تحيي الد ر س

Maksudnya: *”Media pembelajaran membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi murid-murid dan memperbarui semangat mereka...membantu memantapkan pengetahuan pada benak para siswa serta menghidupkan pelajaran”.**

* Mahmud Yunus, *At-Tarbiyatu wat-Ta’lim* (Gontor), Al Juz Al-Awwal C, Hal.43-44.

* Azhar Arsyad, *Media Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada), Hal. 16.

PERSEMBAHAN

Sripsi ini kupersembahkan kepada:

**Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains
dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.**

**PEMBELAJARAN BANGUN RUANG DENGAN MENGGUNAKAN ALAT
PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI PURWOMARTANI
KALASAN SLEMAN**

ABSTRAK

Yuni Hasnahwati
NIM 03430358-02

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran bangun ruang volume kubus dan balok kelas V SD Muhammadiyah sambisari Purwomartani Kalasan Sleman Tahun Pelajaran 2007/2008; (2) kendala-kendala yang dihadapi dalam menggunakan alat peraga dalam pembelajaran bangun ruang.

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model menurut Suhardjono yang meliputi empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan metode observasi, wawancara, catatan lapangan, dokumentasi, dan tes. Analisis data dilakukan dengan menganalisis data-data yang telah terkumpul secara deskriptif.

Penelitian tindakan kelas telah terlaksana dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan (1) pembelajaran menggunakan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena penggunaan alat peraga dan dunia nyata yang berada disekitar siswa membuat siswa lebih tertarik dan antusias dalam pembelajaran, aktivitas dan sikap siswa selama pembelajaran menggunakan alat peraga mengalami peningkatan karena siswa menjadi aktif bertanya dan mengungkapkan pendapat, dan prestasi belajar siswa pada aspek kognitif setelah menggunakan alat peraga mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 58.67 dan pada siklus II sebesar 63.84 sehingga peningkatannya sebesar 5.17 serta banyaknya siswa yang tuntas belajar dari siklus I ke siklus II sebesar 69.23%; (2) kendala-kendala dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga ini yaitu belum menguasai penggunaan alat peraga secara tepat serta terbatasnya distributor alat peraga sehingga sulit mencari alat peraga yang tepat. Namun, secara umum pembelajaran matematika menggunakan alat peraga berjalan lancar.

Kata kunci: pembelajaran, alat peraga, prestasi belajar

KATA PENGANTAR

الرحيم الرحمن الله بسم

ان واشهد الله الا اله الا ان اشهد .ين والد نيا امورالد على نستعين وبه العالمين رب لله الحمد
بعد اما ,اجمعين وصحبه اله وعلى محمد على وسلم صل اللهم .الله محمدا رسول

Penulis memanjatkan puji syukur hanya bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si selaku Ketua Program Pendidikan Matematika sekaligus pembimbing akademik yang telah menyetujui penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Sedya Santosa S.S., M.Pd selaku Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan bantuan sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Iwan Kuswidi, S.Pd.I selaku Pembimbing II yang telah pula memberikan pengarahan, bimbingan, dan bantuan sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

5. Ibu Supartini, A.Ma.Pd selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Sambisari yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Bapak dan Ibu guru SD Muhammadiyah Sambisari, terutama Ibu Sumarjati selaku Guru Kelas V.
7. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis, tiada kata terindah yang dapat penulis sampaikan untuk berterima kasih kepada beliau berdua.
8. Kakakku (Mbak Nunung, Mas Neni, Mbak Asih, dan Mas Amir) dan Adikku (Wiji, Duloh, dan Beti) tersayang yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
9. Keluarga besar di Kebumen yang selalu mendoakan penulis.
10. Ustadzahku dan keluarga yang senantiasa membimbingku untuk mengenal arti hidup yang sesungguhnya dengan sabar, *jazakumullah khairan katsir* atas hari-hari yang dilakukan bersama.
11. Teman-teman seperjuanganku di jalan tarbiyah, semoga Allah SWT senantiasa menyatukan hati-hati kita untuk selalu rindu dan berjumpa dengannya dalam keadaan yang khusnul khatimah.
12. Teman-temanku di jalan dakwah yang senantiasa mengajari penulis tentang arti hidup yang sesungguhnya dengan sabar. Semoga Allah SWT senantiasa menyatukan hati-hati kita untuk selalu di jalan-Nya. Amin.
13. Teman-teman TPM 2003, *lina, nisa, cahyati, eri, ana, udin* dan lain-lain yang telah memberikan motivasi dan bantuannya kepada penulis serta

terima kasih atas arti hidup yang didapat penulis selama dengan kalian semua. Semoga Allah SWT senantiasa memperkuat silaturahmi dan ukhuwah kita.

14. Teman-teman kos wisma “Alamanda” terutama Suci dan Yani terima kasih atas hari-hari perjuangan dan keceriaan yang telah dilalui bersama.

15. Siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambisari terima kasih atas kerjasamanya dan keluguannya.

16. Pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan dan pahala terhadap semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi penulis pada khususnya serta pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan-penulisan selanjutnya.

Yogyakarta, 11 Maret 2008

Penulis

Yuni Hasnahwati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10

BAB II. KAJIAN TEORI DAN PUSTAKA	12
A. Deskripsi Teori.....	12
1. Alat Peraga	12
2. Prestasi Belajar	14
3. Bangun Ruang	18
B. Penelitian yang Relevan.....	23
C. Kerangka Berpikir.....	25
D. Hipotesis Tindakan	26
E. Indikator Keberhasilan.....	26
BAB III. METODE PENELITIAN	27
A. Subjek dan Setting Penelitian.....	27
B. Jenis dan pendekatan Penelitian.....	28
C. Desain Penelitian.....	29
D. Perangkat Pembelajaran.....	31
E. Instrumen Penelitian	32
F. Langkah-langkah Penelitian.....	34
G. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	39
1. Lokasi Penelitian.....	39
2. Tahap Pra-Tindakan	40
3. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I	41
a. Perencanaan Tindakan Siklus I	41

b. Pelaksanaan Siklus I.....	43
c. Refleksi.....	66
4. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II	69
a. Perencanaan Tindakan Siklus II	69
b. Pelaksanaan Siklus II.....	69
c. Refleksi	74
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	75
1. Nilai Tes Prestasi Belajar Siswa.....	76
2. Deskripsi Respon / Tanggapan Siswa	77
3. Deskripsi Hasil Observasi	79
a. Deskripsi Tindak Belajar Siswa.....	79
b. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	81
C. Pembahasan.....	85
D. Implikasi Hasil Penelitian	91
E. Keterbatasan Penelitian.....	91
BAB V. PENUTUP.....	92
A. Simpulan	92
B. Saran.....	93
C. Penutup.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus Kegiatan PTK menurut Suhardjono	30
Gambar 2. Alat Peraga yang digunakan dalam Penelitian.....	47
Gambar 3. Aktivitas Siswa dalam Kerjasama Kelompok.....	55
Gambar 4. Peneliti menjelaskan menggunakan Alat Peraga	63
Gambar 5. Siswa menggunakan Alat Peraga di Depan.....	63
Gambar 6. Siswa menuliskan Hasil Pekerjaannya di Depan	63
Gambar 7. Benda-benda yang digunakan dalam Pembelajaran.....	71
Gambar 8. Grafik Peningkatan Prestasi Belajar Siswa secara Klasikal.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pembelajaran Siklus I.....	43
Tabel 2. Indikator keberhasilan Siklus I	44
Tabel 3. Jadwal Kegiatan Pembelajaran Siklus II.....	69
Tabel 4. Indikator Keberhasilan dalam Siklus II	70
Tabel 5. Prestasi Belajar dari Siklus I ke Siklus II.....	76
Tabel 6. Rangkuman Hasil Observasi Aktivitas dan Sikap Siswa.....	77
Tabel 7. Rangkuman Hasil Observasi Sikap dan Aktivitas Siswa.....	79
Tabel 8. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	82

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Grafik Peningkatan Prestasi Belajar Siswa.....	88
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jurnal Harian.....	98
2. Pedoman Wawancara dan Hasil Wawancara dengan Guru dan Siswa ..	103
3. Lembar Observasi Aktivitas dan Sikap Siswa	110
4. Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan Alat Peraga	116
5. Hasil Review Tanggapan Guru.....	128
6. Daftar Nama Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari.....	130
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	132
8. Lembar Latihan Siswa dan Tes Prestasi Belajar.....	140
9. Curriculum Vitae	162

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu memiliki peran yang mulia, keutamaan yang agung dan kedudukan yang tinggi dalam kehidupan manusia. Hal itu telah ditunjukkan dalam firman Allah SWT di dalam Al Quran yaitu:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”¹

Ayat di atas memerintahkan kepada setiap orang muslim untuk menuntut ilmu atau belajar karena dengan belajar derajat seseorang akan dimuliakan. Belajar wajib bagi setiap muslim karena dengan ilmu kebutuhan jasmani dan rohani dapat terpenuhi sehingga kehidupannya menjadi mulia. Belajar juga menjadi sesuatu yang sudah lazim dilakukan oleh manusia pada umumnya.

Para ahli banyak mendefinisikan tentang belajar antara lain; menurut James O. Wittaker, belajar yaitu proses perubahan tingkah laku melalui latihan atau pengalaman, Conbrach berpendapat belajar yang efektif yaitu melalui

¹ Q.S Al Mujaadilah:11, *Al-Quraan dan Terjemahnya (Kitab Suci Al-Quraan Departemen Agama Republik Indonesia)*, (Surabaya:Mahkota,1989), hal.910-911.

pengalaman, dan menurut Howard L. Kingsley belajar yaitu proses perubahan tingkah laku (dalam arti luas) melalui praktek atau latihan.² Pada hakekatnya belajar merupakan proses dasar perkembangan manusia dan usaha sadar yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhannya. Setiap kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik akan menghasilkan perubahan-perubahan dalam dirinya.³ Perubahan tersebut dikelompokkan menjadi tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Ketiga aspek tersebut dihasilkan dari pengalaman dan interaksi dengan orang lain dalam suatu proses pembelajaran yang berkualitas. Kualitas pembelajaran yaitu yang mengena pada tujuan yang telah ditetapkan dan menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi yang tinggi.

Pembentukan kompetensi atau pembelajaran dikatakan berhasil dalam proses apabila sebagian besar (75%) peserta didik dapat terlibat aktif baik secara fisik, mental maupun sosial. Pada segi hasil, pembelajaran dikatakan berhasil apabila peserta didik mengalami perubahan yang positif pada sebagian besar tingkah lakunya. Keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi oleh pendekatan belajar yang digunakan karena mempengaruhi proses di dalamnya terutama yang terjadi di sekolah-sekolah. Salah satu pembelajaran yang ada di sekolah yaitu pembelajaran mata pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu materi wajib yang diajarkan di sekolah-sekolah yang penting untuk dipahami karena sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Adanya matematika membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Seluruh segi kehidupan

² Wasty Sumanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hal.104.

³ E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal.189.

manusia dari yang sederhana sampai yang paling kompleks dapat dimasuki oleh matematika karena konsep matematika yang bersifat abstrak, sehingga penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dapat ditinjau dari berbagai sudut. Kegunaan matematika dalam penerapan kehidupan manusia menjadikan sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal yang mampu mengajarkan matematika.

Konsep matematika yang bersifat abstrak menyebabkan sulit untuk dipahami dan dipelajari oleh para peserta didik di sekolah. Kesulitan tersebut dirasakan terutama oleh siswa pada tingkat sekolah dasar (SD) karena menurut Piaget anak pada usia SD (7-11 tahun) sedang memasuki perkembangan pada stadium operasional konkrit. Pada stadium ini anak sudah mampu memperhatikan dimensi lebih dari satu dan menghubungkan beberapa dimensi.⁴ Hal ini yang harus diperhatikan oleh guru SD dalam mengajar matematika. Mayoritas guru SD masih secara verbal dalam memberikan materi matematika padahal siswa belum mampu menyelesaikan masalah dengan baik tanpa adanya bahan konkrit.

Pada saat ini berdasarkan pengamatan dapat dilihat bahwa bukan matematika yang sulit tetapi pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan guru yang kurang tepat. Mayoritas guru masih menggunakan pendekatan tradisional. Pendekatan tradisional / mekanistik yaitu pendekatan yang didalamnya siswa sebagai penerima pasif, guru dianggap segala-galanya dan pembelajarannya sangat abstrak dan teoritis. Pendekatan tradisional menyebabkan siswa jenuh dalam belajar matematika. Kejenuhan siswa terhadap matematika

⁴ F.J. Monks, A.M.P. Knoers, Siti Rahayu Haditono, *Psikologi Perkembangan Pengantar dalam Berbagai Bagiannya* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2002), hal. 222.

menyebabkan motivasi dan minat belajar menurun sehingga dianggap sebagai materi yang sulit. Kesulitan yang dirasakan oleh siswa terhadap matematika dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan yang tepat. Pendekatan pembelajaran yang tepat pada saat sekarang banyak berkembang dan diterapkan dalam lembaga-lembaga pendidikan serta sekolah untuk mengatasi permasalahan terutama dalam pembelajaran matematika.

Salah satu pendekatan pembelajaran pada saat sekarang yang sedang dikembangkan dan diterapkan di lembaga-lembaga pendidikan termasuk di sekolah adalah RME (*Realistic Mathematic Education*). Matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran.⁵ Secara ringkas, pendekatan realistik mempunyai ciri khusus sebagai berikut:⁶

- a. menggunakan masalah kontekstual
- b. menggunakan model (alat matematis hasil matematisasi horisontal)
- c. menggunakan hasil dan konstruksi murid sendiri
- d. terjadi interaksi antara murid dan guru

RME merupakan salah satu pendekatan yang dapat diambil agar matematika tidak terkesan sulit. Salah satu ciri khas RME yaitu menggunakan model / alat matematis hasil matematisasi horisontal (pemunculan atau pengajuan ‘alat matematis’ atau ‘model matematis’ oleh siswa dari usahanya untuk mengorganisasi dan memecahkan masalah matematika yang terkandung dalam situasi kehidupan nyata).⁷ Penggunaan model sangat membantu siswa dalam

⁵ R. Soedjadi, *Pembelajaran Matematika Realistik Pengenalan Awal dan Praktis (Disampaikan kepada para guru SD/MI Terpilih, 2001)*, Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPPG).

⁶ Suryanto, *Pendidikan Matematika Realistik* (Disajikan Dalam Lokakarya Penyusunan Perangkat Penataran Matematika Bagi Widyaiswara BPG di PPPG Matematika Yogyakarta 27 Maret-9 April 2001), hal.7.

⁷ Ibid, hal. 2.

memahami konsep matematika yang bersifat abstrak dan menimbulkan kreativitas siswa sehingga siswa dapat aktif dalam pembelajaran.

Gagasan RME dikembangkan sejak 30 tahun yang lalu oleh Hans Freudenthal. Ia adalah seorang guru besar matematika yang mencurahkan hampir semua perhatiannya pada pengembangan pendidikan matematika pra-universitas di beberapa puluh terakhir kariernya. Pandangan Freudenthal tentang matematika yaitu matematika harus dikaitkan dengan kehidupan realitas, dekat dengan alam pikiran siswa dan relevan dengan masyarakat agar mempunyai nilai manusiawi.⁸

Pembelajaran matematika agar dekat dengan alam pikiran siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika karena sangat membantu siswa memahami konsep. Pemahaman konsep siswa dapat dibantu oleh guru dengan menggunakan media pembelajaran ketika mengajar. Penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu pembaharuan pembelajaran yang sebaiknya dilakukan oleh guru.

Pada zaman era globalisasi sekarang ini dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut para guru untuk melakukan pembaharuan dalam pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Para guru matematika dituntut dapat menggunakan media pembelajaran walaupun sederhana agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada siswa SD penanaman konsep dasar matematika dapat menggunakan model sebagai media pembelajaran. Model dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa ataupun berupa alat tiruan yang

⁸ Ibid, hal. 2.

diciptakan. Siswa akan lebih mudah memahami dan merasa senang dengan matematika karena mereka dapat meraba dan mengindera secara langsung, tidak hanya mendengar, dapat mengaplikasikannya dan menemukan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Pembelajaran matematika di SD Muhammadiyah Sambisari selama ini masih dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab sehingga guru aktif di kelas dan siswa hanya sebagai pendengar pasif. Siswa tentu merasa jenuh dan bosan dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga siswa ada yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Kejenuhan siswa tentu dapat mempengaruhi hasil proses pembelajaran di sekolah.

Fenomena di atas berdasarkan pada pra survey di SD Muhammadiyah Sambisari antara lain sebagai berikut:⁹

1. Pendekatan pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan tradisional / mekanistik. Hal ini tampak pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa terkesan malas dan tidak tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Siswa cenderung melakukan aktifitas lain yang lebih menarik siswa, seperti bercanda dengan teman sebangkunya, melamun, dan menirukan kata-kata gurunya. Siswa beranggapan matematika sebagai pelajaran yang tidak menarik dan sulit karena mereka tidak mengetahui kegunaan dari matematika. Siswa menganggap matematika hanya sebatas mata pelajaran yang harus dipelajari di sekolah dan tidak tahu penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

⁹ Hasil wawancara secara langsung dengan Ibu Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Sambisari yaitu Ibu Supartini, A.Ma.Pd pada tanggal 12 Maret 2007 dan observasi langsung di dalam kelas V pada waktu pembelajaran matematika yang diajar oleh guru kelas yaitu Ibu Sumarjati pada tanggal 22 Agustus 2007 dengan materi FPB dan KPK.

serta menggunakannya dalam memecahkan masalah yang ditemui dalam kehidupan nyata.

2. Alat peraga yang sangat minim dan tidak terawat. Hal ini tampak pada alat peraga yang ada di ruang kepala sekolah berupa kubus seukuran dadu yang tidak terpakai dan berdebu karena tidak digunakan dan di dalam kelas adanya beberapa alat peraga yang sudah rusak dan berdebu.
3. Guru kelas jarang menggunakan alat peraga yang tersedia. Guru dalam menyampaikan mata pelajaran matematika cenderung monoton yaitu sering menggunakan metode ekspositori sehingga mencatat dan menerangkan menjadi dominan dalam belajar di kelas. Guru jarang menggunakan alat peraga yang ada, hal ini dikarenakan alat peraga yang rusak dan tidak terawat.
4. Kurang aktifnya siswa saat pembelajaran matematika berlangsung, ditunjukkan siswa sangat tergantung kepada guru, siswa tidak berani bertanya apabila belum paham dan tidak berani menjawab apabila ditanya guru. Siswa cenderung pasif dan menunggu bantuan dari guru dalam mengerjakan latihan dan tidak meminta bantuan dari temannya. Siswa terkadang tidak mengerjakan pekerjaan rumah (PR) karena enggan mencoba dan malas berpikir.
5. Suasana pembelajaran di kelas agak kaku dan tegang karena guru yang berbicara banyak kepada siswa dari pagi sampai siang untuk mendengar, mencatat dan mengerjakan tugas. Proses pembelajaran kurang santai dan terlalu serius karena guru kurang memberikan humor dan terkadang guru dalam menegur siswa yang tidak memperhatikan dengan hukuman fisik seperti memukul siswa dengan buku yang sedang ada di tangan guru.

Pemberian semangat dan penghargaan dengan tepuk tangan untuk siswa yang telah berhasil atau hendak mengerjakan latihan kurang terdengar.

Fenomena di atas tidak diinginkan karena menjadikan tidak tercapainya tujuan pendidikan di sekolah terutama dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika di sekolah perlu diberikan sesuai dengan yang diamanatkan kurikulum. Pembelajaran matematika sesuai kurikulum dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Bekal peserta didik yang diperoleh dalam pembelajaran matematika akan terhambat dengan adanya fenomena yang dihadapi guru kelas di atas.

Kompleksnya permasalahan yang dihadapi guru kelas dalam pembelajaran matematika menuntut guru untuk melakukan perbaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu cara mengatasinya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga. Penggunaan media pembelajaran menjadikan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan mudah menerima serta memahami konsep yang diajarkan oleh guru. Penggunaan media pembelajaran membantu guru dalam memahami konsep kepada siswa dan pengadaan media pembelajaran juga menuntut guru untuk kreatif dalam memilih serta menggunakannya. Adanya alat peraga membantu tugas guru sebagai fasilitator dan motivator sehingga bukan guru yang aktif tetapi siswa yang aktif menemukan pengetahuan dan ketrampilannya sendiri.

Berdasarkan analisis di atas dan hasil pra survey demi tercapainya keberhasilan proses pembelajaran maka perlu diadakannya penelitian. Judul

penelitiannya adalah "Pembelajaran Bangun Ruang dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V di SD Muhammadiyah Sambisari".

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang masalah di atas antara lain:

- a. Bagaimana menciptakan pembelajaran yang realistik?
- b. Bagaimana cara meningkatkan prestasi belajar siswa?
- c. Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran bangun ruang dengan menggunakan alat peraga?
- e. Apakah alat peraga menjadikan keberhasilan proses pembelajaran?
- f. Apakah kendala-kendala penggunaan alat peraga?

C. Pembatasan Masalah

Peneliti akan membuat pembatasan masalah pada penelitiannya yaitu pada pokok bahasan Bangun Ruang dengan sub bahasan Volume Kubus dan Balok di kelas V SD Muhammadiyah Sambisari. Topik penelitiannya dengan judul "Pembelajaran Bangun Ruang dengan menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V di SD Muhammadiyah Sambisari".

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimanakah penggunaan alat peraga dapat memperbaiki proses pembelajaran bangun ruang pada sub bahasan volume kubus dan balok dan meningkatkan prestasi belajar matematika siswa di SD Muhammadiyah Sambisari?
- b. Apa sajakah kendala-kendala yang dihadapi dalam menggunakan alat peraga?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada pokok bangun ruang kelas V di SD Muhammadiyah Sambisari dengan menggunakan alat peraga.
2. Untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi dalam menggunakan alat peraga.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa
 - a. Dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa karena siswa dapat berkreasi dan aktif dalam pembelajaran.
 - b. Memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi Bangun Ruang dengan menggunakan alat peraga.

2. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan dan memotivasi untuk kreatif dalam pembelajaran matematika.
- b. Salah satu persiapan sebagai calon pendidik yang dituntut kreatifitasnya.

3. Bagi Guru Kelas

- a. Memberi masukan kepada guru kelas dalam menggunakan metode pembelajaran.
- b. Menambah wawasan dan tuntutan agar guru kelas lebih kreatif dalam proses pembelajaran.

4. Bagi Sekolah

- a. Memberikan informasi perkembangan siswa dalam belajar matematika.
- b. Memberikan informasi untuk memotivasi kepada guru kelas lain untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Pembelajaran menggunakan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena adanya penggunaan alat peraga dan dunia nyata yang berada disekitar siswa dengan demonstrasi dan tanya jawab supaya siswa menjawab berdasar konteksnya dan membuat siswa lebih tertarik serta antusias dalam pembelajaran, dan berkelompok menjadikan siswa bekerjasama serta berinteraksi dengan siswa lain. Pada aspek kognitif prestasi belajar siswa pada siklus II sebesar 63.84 sudah sesuai dengan KKM yang ditentukan oleh guru kelas dan banyaknya siswa yang tuntas belajar sebesar 69.23%. Pada aspek afektif dapat dilihat dari persentase aktivitas dan sikap siswa serta proses pembelajaran yang mengalami peningkatan dan lebih dari 75%. Pada aspek psikomotorik ditunjukkan dengan aktivitas dan sikap siswa selama pembelajaran menggunakan alat peraga mengalami peningkatan berdasarkan respon siswa yang semula malu kemudian menjadi aktif bertanya, siswa demonstrasi menggunakan alat peraga di depan, berani maju ke depan menuliskan hasil pekerjaannya dan aktif bekerjasama dalam kelompok.
2. Kendala-kendala yang ditemukan dalam pembelajaran menggunakan alat peraga yaitu belum menguasai penggunaan alat peraga secara tepat serta

terbatasnya distributor alat peraga sehingga sulit mencari alat peraga yang tepat.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang ditemukan selama penelitian ini, ada beberapa saran yang perlu dipertimbangkan dalam pembelajaran matematika menggunakan alat peraga yaitu:

1. Guru

- a. Guru harus lebih banyak mengikuti kegiatan MGMP dan pelatihan di luar agar lebih banyak wawasan dan mengikuti perkembangan dunia pendidikan sesuai mata pelajaran
- b. Guru sebaiknya sering memberikan reward kepada siswa untuk memotivasi dalam pembelajaran.
- c. Guru sebaiknya menggunakan alat peraga khususnya pada tingkat SD untuk membantu pemahaman konsep siswa dan sebagai daya tarik siswa dalam pembelajaran

2. Siswa

- a. Siswa sebaiknya mengulang kembali materi pembelajaran yang telah diajarkan di rumah
- b. Siswa meningkatkan kemampuan membaca dan menulis dengan sering melatih diri menulis dan membaca di sekolah maupun di rumah

3. Kepala Sekolah

- a. Sering memberikan informasi tentang pelatihan maupun masukan kepada guru untuk meningkatkan kompetensi guru
- b. Mengajukan pengadaan alat peraga di sekolah kepada departemen pendidikan nasional

4. Penelitian

- a. Peneliti yang terjun langsung sebagai guru sebaiknya sebelum penelitian lebih banyak diskusi terlebih dahulu mengenai kondisi kelas dan siswa.
- b. Penggunaan alat peraga pada siswa usia SD membuat siswa sangat tertarik dan efisien sehingga meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika
- c. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga sebaiknya secara berkelompok dengan anggota kelompok maksimal 3 orang agar siswa lebih focus.
- d. . Penggunaan alat peraga secukupnya membantu seluruh siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan pemberian contoh aplikasi alat peraga dalam kehidupan nyata membantu siswa mengetahui manfaat matematika dalam kehidupan dan dekat dengan mereka.
- e. Setiap selesai melaksanakan sebaiknya guru dan peneliti selalu berkoordinasi tentang rencana tindakan selanjutnya agar terjadi keserasian dalam pelaksanaan pembelajaran
- f. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga perlu kesiapan banyak pihak terkait dalam pembelajaran misalnya cara penggunaan dan

pemilihan alat peraga yang tepat dan benar, LKS yang terbimbing dan lain-lain.

C. PENUTUP

Setelah beberapa waktu penulis melakukan penelitian di SD Muhammadiyah Sambisari dengan melampaui berbagai halangan dalam penulisan skripsi ini akhirnya terselesaikan juga. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak meskipun skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan penulisan yang tentunya masih perlu banyak perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2005. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Al. Krismanto. 2003. *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal pendidikan Dasar Dan Menengah Pusat Pengembangan penataran Guru Matematika
- Arief S. Sadiman, R. Rahardjo, Anung Haryono, dan Rahardjito. 2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Asyono. 2005. *Matematika Kelas IX Untuk SMP dan MTs*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azhar Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- E. Mulyasa. 2005. *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- E.T. Ruseffendi. 1982. *Dasar-Dasar Matematika Modern Untuk Guru Edisi Ketiga*. Bandung: Tarsito
- E.T. Ruseffendi. 1979. *Pengajaran Matematika Modern Untuk Orang Tua Murid Guru Dan SPG*. Bandung: Tarsito
- F.J Monks, A.M.P. Knoers, Siti Rahayu Haditono. 2002. *Psikologi Perkembangan Pengantar Dalam Berbagai Bagiannya*. Cet. 14. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Lexy J. Moleong. 1998. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Max A. Sobel dan Evan M. Maletsky. 2004. *Mengajar Matematika Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas, dan Strategi Untuk Guru matematika SD, SMP, SMA*. Jakarta: Erlangga
- Muhibbin Syah. 1999. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Logos
- Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). 2003. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Pius Partanto dan M. Dahlan Al Bary. 1994. Kamus Ilmiah Populer. Jakarta: Arkola
- R. Soedjadi. Pembelajaran Matematika Realistik Pengenalan Awal dan Praktis. Disampaikan kepada para guru SD/MI terpilih. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru
- Suharsimi Arikunto. 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi. 2007. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Suwarsono, s.t. Teori-teori Perkembangan Kognitif dan Proses Pembelajaran yang Relevan untuk Pembelajaran Matematika. Makalah disajikan pada pelatihan terintegrasi berbasis kompetensi untuk guru mata pelajaran Matematika SLTP tanggal 4-27 Februari 2007 di PPPG Matematika Yogyakarta
- Suryanto. Pendidikan Matematika Realistik. Disajikan dalam Lokakarya Penyusunan Perangkat Penataran Matematika Bagi Widyaiswara BPG di PPPG Matematika Yogyakarta 27 Maret s.d 09 April 2001
- Tim Penulis Buku Psikologi Pendidikan. 1993. Psikologi Pendidikan. Cet. 1. Yogyakarta: UPP Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Penyusun. 2007. Pedoman Penulisan Skripsi Jurusan Tadris MIPA. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga
- Tommy Suprpto. 2004. Pengembangan Media Cetak Untuk Pembelajaran. Lokakarya Pengembangan Media Matematika Sekolah UNY-Yogyakarta
- Tri Handoko. 2006. Terampil Matematika 5. Jakarta: Yudhistira
- Wasty Sumanto. 2005. Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya

JURNAL HARIAN SIKLUS I
PEMBELAJARAN BANGUN RUANG DENGAN MENGGUNAKAN ALAT
PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI PURWOMARTANI
KALASAN SLEMAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 Sub Pokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Hari/Tanggal : Jumat, 24 Agustus 2007
 Pertemuan ke : 1
 Jam Pelajaran : 07.30-09.00
 Jumlah Siswa Hadir : 16

Aktifitas guru dan siswa selama pembelajaran

- Guru atau peneliti membuka pembelajaran dengan salam dan doa
- Guru memberikan afirmasi kepada siswa agar suasana menjadi santai dan menarik perhatian siswa
- Guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan memberikan pertanyaan kepada siswa tentang bentuk bangun ruang dari alat peraga yang digunakan oleh guru dan bagian-bagian dari peraga seperti rusuk, sisi, jumlah rusuk dan sisi serta bentuk sisi dari bangun tersebut
- Guru menyempurnakan pendapat siswa tentang jumlah rusuk dari kubus dan balok dengan bersama-sama menghitung menggunakan alat peraga yang digunakan
- Siswa aktif menjawab pertanyaan dari guru secara bersama-sama dan memperhatikan penjelasan dari guru
- Siswa masih malu menjawab pertanyaan dari guru jika diajukan secara mandiri dan juga siswa masih malu untuk maju secara sukarela
- Guru menegur siswa yang tidak memperhatikan dengan menanyakan kembali penjelasan yang baru saja diberikan oleh guru
- Guru menggunakan peraga kubus satuan yang telah disusun menjadi kubus dan balok kemudian bertanya kepada siswa tentang volume atau isi dari kubus dan balok, siswa masih malu untuk maju ke depan untuk menghitung kemudian guru memotivasi siswa dengan adanya pemberian reward berupa hadiah bagi siswa yang maju ke depan
- Siswa menghitung volume kubus dan balok dengan menjumlahkan kubus satuan yang menyusun kubus dan balok kemudian guru bertanya kepada siswa tentang cara lain kepada siswa tetapi siswa diam
- Guru membimbing siswa menghitung volume kubus dan siswa dengan perkalian antara banyaknya kubus satuan ke samping, ke belakang, dan ke depan

- Guru membagi siswa menjadi lima kelompok untuk mengerjakan lembar latihan secara berkelompok yang akan berkeliling untuk mengerjakan soal di lima pos yang masing-masing pos terdapat satu soal dan setiap kelompok memulai mengerjakan soal sesuai dengan nomor kelompoknya
- Guru berjalan berkeliling dari pos ke pos untuk melihat hasil pekerjaan siswa dan mendampingi siswa jika ada siswa yang bertanya karena belum paham dengan soal
- Salah satu siswa maju ke depan menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya
- Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pelajaran yang telah berlangsung
- Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa diakhir pembelajaran

Catatan Khusus

- Ada beberapa siswa yang bercanda dengan teman sebangku
- Pada awalnya kelas cukup kondusif tetapi karena guru kurang mampu mengkondisikan kelas masih ada siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru
- Fotocopy lembar PR masih kurang sehingga ada satu soal untuk dua orang siswa

JURNAL HARIAN SIKLUS I
PEMBELAJARAN BANGUN RUANG DENGAN MENGGUNAKAN ALAT
PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI PURWOMARTANI
KALASAN SLEMAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 Sub Pokok Bahasan : Volume kubus dan Balok
 Hari/Tanggal : Rabu, 29 Agustus 2007
 Pertemuan ke : 2
 Jam Pelajaran : 07.00-08.20
 Jumlah Siswa Hadir : 16

Aktifitas guru dan siswa selama pembelajaran

- Guru membuka pembelajaran dengan doa bersama-sama kemudian memberi salam kepada siswa
- Guru memerintahkan siswa untuk mengumpulkan PR tetapi yang mengumpulkan hanya beberapa siswa sedangkan yang lain tidak mengerjakan PR
- Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu tentang menghitung volume kubus dan balok dengan kubus satuan dan guru menggunakan puzzle kemudian bertanya kepada siswa cara menghitung volume puzzle tersebut
- Guru setelah mengingatkan siswa menggunakan puzzle kemudian menggunakan peraga kubus dan balok untuk ditanyakan sifat-sifatnya kepada siswa dan mengaitkan cara menghitung dengan rumus volume kubus dan balok
- Siswa menjawab pertanyaan dari guru baik secara mandiri maupun bersama-sama
- Siswa maju ke depan demonstrasi menggunakan peraga kubus dan balok dengan menjawab pertanyaan dari guru tentang sifat-sifatnya dengan menunjukkan bagian-bagian dari bangun tersebut kepada siswa lain
- Siswa menuliskan rumus dari kubus dan balok di depan setelah demonstrasi menggunakan alat peraga dan guru menyempurnakan penjelasannya
- Guru memberi waktu kepada siswa untuk menulis penjelasan yang ada di depan tentang volume kubus dan balok
- Guru memberi contoh soal dan meminta siswa untuk mengerjakannya sesuai dengan penjelasan rumus volume kubus dan balok yang telah didapat
- Ada siswa yang belum paham tentang cara pengerjaan contoh soal kemudian guru segera menanggapi sehingga siswa menjadi paham kemudian guru mengulangi kembali penjelasannya tentang cara mengerjakan soal menggunakan rumus volume kubus dan balok agar seluruh siswa paham

- Siswa mengerjakan lembar latihan yang diberikan oleh guru dan guru berkeliling kelas untuk membantu siswa yang belum paham dengan soal dan ada beberapa siswa yang sengaja bertanya kepada guru berulang-ulang tetapi sebenarnya sudah paham dan juga masih ada siswa yang sibuk sendiri menunda mengerjakan soal kemudian guru menegur siswa tersebut dengan mendekati tempat duduknya
- Siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya dan guru menanyakan soal yang paling dianggap sulit kepada siswa untuk dibahas bersama
- Guru mengingatkan siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan ada ulangan dan guru meminta siswa untuk belajar
- Guru menyimpulkan pelajaran bersama-sama dengan siswa
- Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

Catatan Khusus

- Guru dalam memberikan motivasi belajar kepada siswa kurang
- Pemberian contoh masih kurang karena satu bangun hanya satu soal
- Soal lembar latihan siswa terlalu banyak dengan waktu yang terbatas sehingga siswa belum selesai mengerjakan semua soal dan instruksi mengerjakan soal perlu diperjelas kembali

JURNAL HARIAN SIKLUS II
PEMBELAJARAN BANGUN RUANG DENGAN MENGGUNAKAN ALAT
PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI PURWOMARTANI
KALASAN SLEMAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 Sub Pokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Hari/Tanggal : Rabu, 5 september 2007
 Pertemuan ke : 1
 Jam Pelajaran : 07.00-.8.20
 Jumlah Siswa Hadir : 15

Aktifitas guru dan siswa selama pembelajaran

- Guru memulai pembelajaran dengan doa bersama-sama kemudian memberi salam kepada siswa
- Siswa diingatkan kembali tentang rumus volume kubus dan balok menggunakan peraga kubus dan balok
- Guru memberi masalah yang berkaitan dengan rumus dan balok kepada siswa dengan menggunakan kotak snack kemudian menyuruh siswa menghitung volumenya di depan. Siswa maju ke depan menghitung volume kotak snack dengan mengukur panjang rusuknya menggunakan penggaris dan siswa mendapat reward berupa hadiah yang ada di dalam kotak snack tersebut
- Guru mengulang kembali materi dari pemberian masalah sampai siswa paham dan guru menegur siswa yang tidak memperhatikan dengan bertanya kepada siswa tersebut tentang penjelasan dari guru
- Siswa dibagi menjadi menjadi empat kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa untuk mengerjakan lembar latihan secara berkelompok dari pos ke pos soal dan masing-masing kelompok memulai mengerjakan soal sesuai dengan nomor urutan kelompok
- Siswa aktif dalam pembelajaran dan bekerjasama dalam kelompok
- Guru berkeliling dari pos ke pos untuk membimbing kelompok yang belum paham dalam mengerjakan soal
- Siswa berani bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan
- Siswa mengumpulkan hasil pekerjaan kelompoknya
- Guru mengingatkan siswa bahwa pertemuan selanjutnya ada ulangan yang materinya dari awal pertemuan sampai pertemuan terakhir
- Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

Catatan Khusus

- Guru sudah mampu mengkondisikan kelas dan siswa bersungguh-sungguh dalam memperhatikan penjelasan dari guru

Pedoman Wawancara untuk Peneliti (Guru)

1. Metode dan strategi yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran
2. Respon siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga
3. Prestasi belajar siswa dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran
4. Pengetahuan peneliti tentang macam-macam dan penggunaan alat peraga
5. Kendala yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran
6. Keinginan peneliti dalam menggunakan alat peraga
7. Tanggapan peneliti terhadap pembelajaran menggunakan alat peraga

Contoh Pertanyaan Wawancara Untuk Peneliti (Guru)

1. Metode dan strategi apakah yang akan digunakan dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan alat peraga?
2. Bagaimanakah respon siswa dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan alat peraga?
3. Bagaimanakah hasil prestasi belajar siswa menggunakan alat peraga?
4. Apa yang Saudara ketahui tentang macam-macam dan penggunaan alat peraga matematika?
5. Apakah kendala-kendala yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga?
6. Apakah Saudara mempunyai keinginan untuk menggunakan alat peraga di masa yang akan datang ketika menjadi pengajar?
7. Bagaimana tanggapan Saudara terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga?

Dokumen Hasil Wawancara dengan Peneliti (Guru)

1. Metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan alat peraga yaitu metode tanya jawab, demonstrasi, dan ceramah. Strategi yang akan digunakan yaitu kerja kelompok dan pengerjaan soal dengan permainan dari pos ke pos.
2. Respon siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga meningkat. Hal ini ditunjukkan siswa yang sebelumnya malu bertanya karena takut salah menjadi berani mengungkapkan pendapat dan bertanya apabila belum paham dan dengan alat peraga siswa menjadi antusias serta aktif dalam pembelajaran dengan adanya alat peraga.
3. Hasil prestasi belajar menggunakan alat peraga mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan hasil prestasi belajar dari aspek kognitif meningkat dilihat dari hasil rata-rata kelas, dari aspek afektif aktivitas dan sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran secara fisik, mental, dan sosial mengalami peningkatan dan di atas 75 %, dari aspek psikomotorik ditunjukkan dari siswa yang lebih aktif dengan maju ke depan untuk demonstrasi dan menulis hasil pekerjaannya.
4. Macam-macam dan penggunaan alat peraga yang diketahui antara lain;
 - a. Bangun Ruang (massif, transparan, rangka, dan kubus satuan)

Penggunaan: untuk menjelaskan materi yang berhubungan dengan bangun ruang dan volume bangun ruang

b. Geo-Arithboard Bermagnet

Penggunaan: untuk penjumlahan dan perkalian

c. Kartu Bilangan

Penggunaan: untuk pengenalan angka

d. Kartu Operasi Bilangan

Penggunaan: untuk mengoperasikan bilangan

e. Blok Pecahan Berbentuk Lingkaran

Penggunaan: untuk pecahan

f. Blok Dienes

Penggunaan: untuk mengenalkan satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan

Dan lain-lain karena masih banyak alat peraga matematika.

5. Kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga yaitu belum mengetahui cara penggunaan alat peraga secara tepat dan terbatasnya distributor alat peraga matematika sehingga alat peraga yang digunakan seadanya.
6. Saya akan mengusahakan selalu menggunakan alat peraga di masa yang akan datang ketika menjadi seorang pengajar.
7. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga pada umumnya berjalan lancar walaupun ada kendala.

Pedoman Wawancara untuk Siswa Kelas V
SD Muhammadiyah Sambisari Tahun Ajaran 2007/2008

1. Penggunaan metode pembelajaran
2. Kendala yang dihadapi dalam pembelajaran selama ini
3. Respon terhadap pembelajaran menggunakan alat peraga
4. Kendala yang dihadapi dalam menggunakan alat peraga dalam pembelajaran
5. Saran untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya

**Contoh Pertanyaan Wawancara Tidak Terstruktur untuk
Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari tahun Ajaran
2007/2008**

1. Menurut adik-adik bagaimana dengan belajar matematika kemarin?
2. Apa kesulitan yang kalian rasakan dalam belajar matematika?
3. Menurut kalian senang belajar menggunakan alat peraga atau tidak menggunakan alat peraga?
4. Kesulitan apa yang kalian rasakan dalam menggunakan alat peraga untuk belajar matematika?
5. Belajar matematika dengan alat peraga membuat kalian semangat tidak dalam belajar ?

Pelaksanaan Wawancara

Hari/Tanggal : Selasa, 10 September 2007

Waktu : 09.15-09.30 (Waktu Istirahat)

Dokumentasi Hasil Wawancara Siswa

Hari/Tanggal : Selasa, 10 September 2007
 Subjek yang diwawancarai : 4 orang siswa
 Tempat : Ruang Kelas V
 Situasi : Wawancara berlangsung pada waktu istirahat (P = peneliti, S = Siswa yaitu Di = Diana, Aj = Ajeng, dan Rz = Riza)

P = "Halo adik-adik, wah lagi main ya.... Maaf mbak ganggu boleh gak ngobrol sebentar?"
 S = (Empat siswa menjawab) "Gak papa kok mba ... boleh" (menghentikan permainannya dan memperhatikan peneliti)
 P = "Menurut adik-adik gimana bagaimana belajar matematika kemarin bersama mba?"
 Di = "Wah senang mbak soalnya ada alatnya aku jadi paham deh"
 Aj = "Senang banget... mba tapi aku bingung yang ada kubus satuan itu lo mba banyak kubus satuannya kalau nulis"
 Rz = "Senang mbak khan ada hadiahnya he... he..."
 P = "Menurut kalian, Apa sih kesulitan dalam belajar matematika"
 Aj = "Sulitnya itu lho mbak khan banyak rumus dan ngitungnya jadi pusing...."
 P = "Menurut kalian kalau belajar matematika senang pakai alat peraga seperti kemarin atau seperti biasanya yang nggak anak alat peraga?"
 Rz = "Senang yang pake alat peraga kayak kemarinmba khan ada permainannya dan jalan-jalan"
 Di = "Iya mba senang kayak yang kemarin nggak mbosenin ada kelompoknya juga"
 P = "Kesulitan apa sih yang kalian rasakan waktu belajar matematika pakai alat peraga kemarin?"
 Aj = "Kalau aku sih mba bingung yang pake kubus satuan pusing banyak kubus satuannya"
 Di = "Aku bingung cara nulisnya mba waktu pakai kubus satuan"
 Rz = "Alat peraganya sedikit kemarin mbak"
 P = "Belajar matematika dengan alat peraga membuat kalian senang nggak dalam belajar"
 Aj = "Aku senang mba soalnya rame dan nggak bosan mba"
 Di = "Iya mba beda kayak biasanya aku jadi semangat deh"
 Rz = "Senang mba kan ada jalan-jalannya dan ada alat peraganya jadi menyenangkan dan nggak bosan"

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS DAN SIKAP SISWA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Jumat, 24 Agustus 2007
 Waktu : 07.30-09.00
 Nama Pengamat : Dwi Lina Wijayanti
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
1.	Siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	✓		Siswa merespon setiap pertanyaan dari guru
2.	Siswa berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru	✓		Siswa mengerjakan soal-soal yang berada di pos-pos yang mereka kunjungi sesuai petunjuk guru
3.	Siswa kadang-kadang kurang memperhatikan penjelasan dari guru	✓		Siswa asyik bermain dengan teman sebangkunya
4.	Siswa mempunyai keberanian menyampaikan dan mempertahankan pendapat			
5.	Siswa mempunyai keberanian menjawab pertanyaan	✓		Siswa berani menjawab pertanyaan dari guru dan berani maju ke depan
6.	Siswa lebih banyak diam apabila menghadapi kesulitan			
7.	Siswa bekerjasama dalam kelompok		✓	Masih ada siswa yang hanya mencontek pekerjaan temannya
8.	Siswa saling tukar informasi dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan	✓		Siswa yang sudah tahu memberi tahu teman yang belum mengerti
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	✓		Siswa antusias dalam mengerjakan tugas karena ada unsur permainan di dalamnya
10.	Siswa merasa jenuh apabila diberi tugas oleh guru			

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS DAN SIKAP SISWA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Jumat, 24 Agustus 2007
 Waktu : 07.30-09.00
 Nama Pengamat : Nur Nadia
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
1.	Siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	✓		Siswa aktif dalam hal menjawab pertanyaan dari guru karena jika benar akan mendapat hadiah
2.	Siswa berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru	✓		Siswa maju ke depan untuk menjawab soal
3.	Siswa kadang-kadang kurang memperhatikan penjelasan dari guru	✓		Ketika ada teman yang maju teman yang lain ramai sendiri
4.	Siswa mempunyai keberanian menyampaikan dan mempertahankan pendapat			
5.	Siswa mempunyai keberanian menjawab pertanyaan	✓		
6.	Siswa lebih banyak diam apabila menghadapi kesulitan	✓		
7.	Siswa bekerjasama dalam kelompok	✓		Siswa bekerjasama agar nilai satu kelompok tidak beda-beda tetapi masih ada siswa yang Cuma nyontek
8.	Siswa saling tukar informasi dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan	✓		
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	✓		
10.	Siswa merasa jenuh apabila diberi tugas oleh guru		✓	

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS DAN SIKAP SISWA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 29 Agustus 2007
 Waktu : 07.00-08.20
 Nama Pengamat : Dwi Lina Wijayanti
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
1.	Siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	✓		Sebagian siswa masih ada yang asyik dengan diri sendiri / teman
2.	Siswa berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru	✓		Siswa berusaha mengerjakan contoh soal di depan kelas dengan bimbingan dari guru
3.	Siswa kadang-kadang kurang memperhatikan penjelasan dari guru	✓		Ada siswa yang masih asyik dengan teman / sibuk dengan diri sendiri
4.	Siswa mempunyai keberanian menyampaikan dan mempertahankan pendapat			
5.	Siswa mempunyai keberanian menjawab pertanyaan	✓		Siswa menjawab pertanyaan guru baik ketika sendiri / bersama-sama
6.	Siswa lebih banyak diam apabila menghadapi kesulitan		✓	Siswa yang belum paham berani bertanya / menanyakan kesulitannya
7.	Siswa bekerjasama dalam kelompok			
8.	Siswa saling tukar informasi dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan			
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	✓		Siswa berusaha mengerjakan soal dari guru berdasarkan petunjuk guru
10.	Siswa merasa jenuh apabila diberi tugas oleh guru			

LEMBAR OBSERVASI

AKTIVITAS DAN SIKAP SISWA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 29 Agustus 2007
 Waktu : 07.00-08.20
 Nama Pengamat : Ibu Sumarjati
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
1.	Siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	✓		Karena ada contoh dan alat peraga jadi bisa menarik perhatian siswa
2.	Siswa berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru	✓		Mencoba menjawab soal dari keterangan guru walaupun tidak bisa jawaban tetap ditulis
3.	Siswa kadang-kadang kurang memperhatikan penjelasan dari guru	✓		Siswa bicara sendiri dan juga diganggu teman
4.	Siswa mempunyai keberanian menyampaikan dan mempertahankan pendapat	✓		Anak berani menjawab dan tahu jawabannya, cara menghitung dan mempertahankan pendapat
5.	Siswa mempunyai keberanian menjawab pertanyaan	✓		Berani meskipun jawabannya salah
6.	Siswa lebih banyak diam apabila menghadapi kesulitan	✓		Siswa takut jawabannya salah
7.	Siswa bekerjasama dalam kelompok			
8.	Siswa saling tukar informasi dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan			
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	✓		Untuk mencoba soal yang diberikan dari contoh guru untuk mengulang jawaban
10.	Siswa merasa jenuh apabila diberi tugas oleh guru		✓	Anak berani mencoba menjawab soal meskipun salah

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS DAN SIKAP SISWA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 5 September 2007
 Waktu : 07.00-08.20
 Nama Pengamat : Dwi Lina Wijayanti
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
1.	Siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	✓		Siswa berani menjawab setiap pertanyaan guru
2.	Siswa berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru	✓		Siswa berusaha mengerjakan soal dari guru (secara lisan) / kelompok
3.	Siswa kadang-kadang kurang memperhatikan penjelasan dari guru	✓		Guru berusaha menegur siswa yang tidak memperhatikan dengan mengulang penjelasan dari guru
4.	Siswa mempunyai keberanian menyampaikan dan mempertahankan pendapat			
5.	Siswa mempunyai keberanian menjawab pertanyaan	✓		Siswa menjawab setiap pertanyaan dari guru
6.	Siswa lebih banyak diam apabila menghadapi kesulitan		✓	
7.	Siswa bekerjasama dalam kelompok	✓		Siswa mengerjakan soal dengan diskusi dengan kelompoknya
8.	Siswa saling tukar informasi dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan	✓		Siswa yang pandai berusaha mengajari temannya yang belum bisa
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	✓		Siswa berusaha mengerjakan tugas dari guru dengan kelompok
10.	Siswa merasa jenuh apabila diberi tugas oleh guru		✓	Karena dibentuk kelompok dan pos

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS DAN SIKAP SISWA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 5 September 2007
 Waktu : 07.00-08.10
 Nama Pengamat : Ibu Sumarjati
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
1.	Siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	✓		Anak tertib mau menjawab soal
2.	Siswa berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru	✓		Anak siap menjawab soal yang diberikan oleh guru dengan kelompoknya
3.	Siswa kadang-kadang kurang memperhatikan penjelasan dari guru	✓		Anak ada yang diterangkan main kertas atau berbicara sendiri
4.	Siswa mempunyai keberanian menyampaikan dan mempertahankan pendapat	✓		Anak berani menyampaikan / mempertahankan pendapatnya
5.	Siswa mempunyai keberanian menjawab pertanyaan	✓		Anak berani menjawab soal-soal guru
6.	Siswa lebih banyak diam apabila menghadapi kesulitan	✓		Anak diam saja bila tidak dapat menjawab soal
7.	Siswa bekerjasama dalam kelompok	✓		Anak mengompakkan satu kelompok untuk kerjasama
8.	Siswa saling tukar informasi dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan	✓		Anak satu kelompok saling memecahkan soal
9.	Siswa berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru	✓		Anak siap dan mau mengerjakan tugas
10.	Siswa merasa jenuh apabila diberi tugas oleh guru	✓		Anak merasa jenuh menjawab soal maunya nggak nulis

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Jumat, 24 Agustus 2007
 Waktu : 07.30-09.00
 Nama Pengamat : Dwi Lina Wijayanti
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
Mengajar			
1. Guru memulai pelajaran dengan menggunakan alat peraga	✓		Guru bertanya, "Ini bangun apa?" (dengan menunjukkan bentuk kubus)
2. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran	✓		Guru memberi pertanyaan kepada siswa yang mengarah ke materi Volume Kubus dan Balok
3. Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru		✓	Masih ada siswa yang tidak memperhatikan
4. Siswa memberikan respon terhadap penjelasan guru	✓		Siswa berusaha menjawab pertanyaan dari guru
Belajar Kelompok			
5. Guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar	✓		Guru membagi siswa menjadi lima kelompok
6. Guru menekankan pada siswa untuk bekerjasama dan saling tukar informasi dalam kelompok	✓		Guru menyuruh siswa agar bekerjasama dan membantu teman yang belum bisa
7. Siswa belajar mandiri dalam kelompok			
Penggunaan Alat Peraga			
8. Guru menggunakan alat peraga yang telah disiapkan	✓		Guru menggunakan mainan yang berbentuk kubus
9. Guru memberi contoh penerapan alat peraga matematika dalam kehidupan nyata sesuai dengan materi yang disampaikan			
10. Guru memberikan contoh cara menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga	✓		Guru menuliskan cara menyelesaikan volume bangun kubus
11. Siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan masalah			

Penghargaan			
12. Guru memberikan penilaian/penghargaan terhadap siswa dalam proses pembelajaran	✓		Guru memberikan hadiah kepada siswa yang berani maju ke depan
13. Guru memberi umpan balik terhadap pekerjaan siswa			
14. Guru mengkomunikasikan hasil pekerjaan siswa			
Kegiatan Pembelajaran			
15. Guru memantau kegiatan belajar siswa			
16. Guru menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan	✓		Guru menggunakan mainan yang berbentuk kubus untuk menjelaskan Volume Kubus dan Balok
17. Guru mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan disiplin			
18. Guru tidak mendominasi dalam pembelajaran			
19. Guru menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa aktif dalam pembelajaran			
20. Guru memberi motivasi kepada siswa dalam pembelajaran			
21. Guru tidak membuat siswa takut, minder dan disepelkan			
22. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah berlangsung			
23. Siswa berani mencoba mengerjakan soal ke depan sehingga diketahui seluruh anggota kelas	✓		Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dengan menuliskannya di depan / di papan tulis
24. Siswa memberi tanggapan atas jawaban teman			

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Jumat, 24 Agustus 2007
 Waktu : 07.30-09.00
 Nama Pengamat : Ibu Sumarjati
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
Mengajar			
1. Guru memulai pelajaran dengan menggunakan alat peraga	✓		Untuk mempermudah penjelasan kepada anak
2. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran	✓		Menghitung isi balok atau volume balok
3. Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru		✓	Selalu malu menjawab pertanyaan dari guru
4. Siswa memberikan respon terhadap penjelasan guru	✓		Anak bisa menghitung isi balok
Belajar Kelompok			
5. Guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar	✓		Untuk melihat cara kerjasama
6. Guru menekankan pada siswa untuk bekerjasama dan saling tukar informasi dalam kelompok	✓		Menjalin kekompakan satu kelompok
7. Siswa belajar mandiri dalam kelompok	✓		Anak kerja satu kelompok
Penggunaan Alat Peraga			
8. Guru menggunakan alat peraga yang telah disiapkan	✓		Supaya mempermudah cara menghitungnya
9. Guru memberi contoh penerapan alat peraga matematika dalam kehidupan nyata sesuai dengan materi yang disampaikan	✓		Anak dapat menghitung volume kubus
10. Guru memberikan contoh cara menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga	✓		Dengan alat peraga anak tertarik dan dapat menghitung
11. Siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan masalah	✓		Mempermudah cara mengalikan untuk mencari volume kubus

Penghargaan			
12. Guru memberikan penilaian/penghargaan terhadap siswa dalam proses pembelajaran	✓		Untuk menarik perhatian anak mengerjakan matematika
13. Guru memberi umpan balik terhadap pekerjaan siswa	✓		Supaya anak kreatif bisa menjawab pertanyaan
14. Guru mengkomunikasikan hasil pekerjaan siswa	✓		Menanyakan dan mengingatkan cara kerja anak
Kegiatan Pembelajaran			
15. Guru memantau kegiatan belajar siswa	✓		Keliling melihat kerjakelompok anak
16. Guru menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan	✓		Sesuai dengan apa yang dimaksud penghitungan volume
17. Guru mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan disiplin	✓		Awal dengan pembukaan
18. Guru tidak mendominasi dalam pembelajaran	✓		Menyeluruh dengan cara adil
19. Guru menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa aktif dalam pembelajaran	✓		Dengan kelompok dan cara bergantian, cara mengerjakan anak senang dan tidak jemu
20. Guru memberi motivasi kepada siswa dalam pembelajaran	✓		Dengan cara mengingatkan anak dapat menjawab pertanyaan
21. Guru tidak membuat siswa takut, minder dan disepelkan	✓		Guru mendekati siswa supaya tidak takut
22. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah berlangsung	✓		Setelah guru menerangkan dan memberi contoh, anak dapat mengerjakan
23. Siswa berani mencoba mengerjakan soal ke depan sehingga diketahui seluruh anggota kelas	✓		Menarik keberanian anak untuk maju ke depan menjawab pertanyaan
24. Siswa memberi tanggapan atas jawaban teman	✓		Bila betul bersama bilang betul dan kalau salah bilang salah

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 29 Agustus 2007
 Waktu : 07.00-08.20
 Nama Pengamat : Dwi lina Wijayanti
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
Mengajar			
1. Guru memulai pelajaran dengan menggunakan alat peraga	✓		Guru mengingatkan cara mencari volume kubus dengan puzzle
2. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran	✓		Guru memberitahukan bahwa hari ini masih menghitung volume kubus dan balok
3. Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru	✓		Walaupun masih ada siswa yang belum memperhatikan penjelasan guru
4. Siswa memberikan respon terhadap penjelasan guru	✓		Siswa berani menjawab dan berani untuk menghitung di depan
Belajar Kelompok			
5. Guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar			
6. Guru menekankan pada siswa untuk bekerjasama dan saling tukar informasi dalam kelompok			
7. Siswa belajar mandiri dalam kelompok			
Penggunaan Alat Peraga			
8. Guru menggunakan alat peraga yang telah disiapkan	✓		Guru menggunakan alat peraga untuk mengingatkan siswa tentang volume kubus dan balok
9. Guru memberi contoh penerapan alat peraga matematika dalam kehidupan nyata sesuai dengan materi yang disampaikan			
10. Guru memberikan contoh cara menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga	✓		Guru menggunakan bentuk balok / kubus untuk mencari volumenya dan memperagakannya di depan kelas

11. Siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan masalah			
Penghargaan			
12. Guru memberikan penilaian/penghargaan terhadap siswa dalam proses pembelajaran	✓		Guru memberikan hadiah kepada siswa yang bisa mengerjakan tugas dari guru dengan baik
13. Guru memberi umpan balik terhadap pekerjaan siswa			
14. Guru mengkomunikasikan hasil pekerjaan siswa			
Kegiatan Pembelajaran			
15. Guru memantau kegiatan belajar siswa	✓		Guru membantu siswa yang masih belum paham
16. Guru menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan	✓		Guru menggunakan alat peraga yang berbentuk balok dan kubus untuk menjelaskan volumenya
17. Guru mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan disiplin			
18. Guru tidak mendominasi dalam pembelajaran			
19. Guru menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa aktif dalam pembelajaran			
20. Guru memberi motivasi kepada siswa dalam pembelajaran			
21. Guru tidak membuat siswa takut, minder dan disepelkan			
22. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah berlangsung	✓		Guru bersama-sama siswa menyimpulkan tentang pelajaran hari ini yaitu tentang volume kubus dan balok
23. Siswa berani mencoba mengerjakan soal ke depan sehingga diketahui seluruh anggota kelas	✓		Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru di depan kelas dengan bimbingan guru
24. Siswa memberi tanggapan atas jawaban teman			

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 29 Agustus 2007
 Waktu : 07.00-08.20
 Nama Pengamat : Ibu Sumarjati
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
Mengajar			
1. Guru memulai pelajaran dengan menggunakan alat peraga	✓		Untuk mempermudah menerangkan pada anak
2. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran	✓		Anak bisa menghitung kubus satuan
3. Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru	✓		Anak ada respon sesekali ada pertanyaan untuk kejelasannya
4. Siswa memberikan respon terhadap penjelasan guru	✓		Mau menjawab pertanyaan meskipun salah
Belajar Kelompok			
5. Guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar			
6. Guru menekankan pada siswa untuk bekerjasama dan saling tukar informasi dalam kelompok			
7. Siswa belajar mandiri dalam kelompok			
Penggunaan Alat Peraga			
8. Guru menggunakan alat peraga yang telah disiapkan	✓		Peraga yang disiapkan dipakai untuk keterangan kepada anak
9. Guru memberi contoh penerapan alat peraga matematika dalam kehidupan nyata sesuai dengan materi yang disampaikan		✓	Belum diberikan contoh di rumah anak-anak kubus dan balok misal kamar mandi dan bak mandi
10. Guru memberikan contoh cara menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga	✓		Menjawab soal dengan satuan dihitung kalau yang tidak ada satuan diukur
11. Siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan masalah	✓		Supaya mudah diterima anak

Penghargaan			
12. Guru memberikan penilaian/penghargaan terhadap siswa dalam proses pembelajaran	✓		Untuk menyemangatkan mau menjawab soal
13. Guru memberi umpan balik terhadap pekerjaan siswa	✓		Supaya sungguh-sungguh mengerjakan soal dari guru
14. Guru mengkomunikasikan hasil pekerjaan siswa	✓		Guru menjawab pertanyaan dari anak pekerjaannya pekerjaannya salah apa benar
Kegiatan Pembelajaran			
15. Guru memantau kegiatan belajar siswa	✓		Guru mengelilingi pekerjaan anak
16. Guru menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan	✓		Sudah sesuai alat peraga dengan materi
17. Guru mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan disiplin	✓		Bila sudah habis waktu dari mulai maka diakhiri dengan baik
18. Guru tidak mendominasi dalam pembelajaran	✓		Guru memberi kesempatan anak yang belum jelas untuk bertanya
19. Guru menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa aktif dalam pembelajaran	✓		Selalu mengingatkan anak supaya memperhatikan keterangan
20. Guru memberi motivasi kepada siswa dalam pembelajaran	✓		Supaya anak bisa menjawab soal yang diberikan
21. Guru tidak membuat siswa takut, minder dan disepelkan	✓		Mengajak anak tidak diam disuruh memperhatikan materi
22. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah berlangsung	✓		Anak diberi soal bisa apa tidak menjawabnya
23. Siswa berani mencoba mengerjakan soal ke depan sehingga diketahui seluruh anggota kelas	✓		Menarik keberanian anak untuk maju menjawab soal di depan kelas
24. Siswa memberi tanggapan atas jawaban teman		✓	Dikompromikan jawaban satu kelompok

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 5 September 2007
 Waktu : 07.00-08.10
 Nama Pengamat : Dwi Lina Wijayanti
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
Mengajar			
1. Guru memulai pelajaran dengan menggunakan alat peraga	✓		Guru mengingatkan siswa tentang volume kubus dan balok dengan bentuk bangun yang ada disekitarnya
2. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran	✓		Guru memberikan tujuan pembelajaran yaitu volume kubus dan balok
3. Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru	✓		Siswa berani menampilkan jawabannya di depan (papan tulis)
4. Siswa memberikan respon terhadap penjelasan guru	✓		Siswa menjawab setiap pertanyaan dan aktif dalam pembelajaran
Belajar Kelompok			
5. Guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar	✓		Guru membagi siswa menjadi empat kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa
6. Guru menekankan pada siswa untuk bekerjasama dan saling tukar informasi dalam kelompok	✓		Guru mengingatkan dan menekankan siswa untuk saling bekerjasama
7. Siswa belajar mandiri dalam kelompok	✓		Siswa berusaha mengerjakan soal-soal dalam kerja kelompok
Penggunaan Alat Peraga			
8. Guru menggunakan alat peraga yang telah disiapkan	✓		Guru menggunakan kotak snack untuk menjelaskan volume balok
9. Guru memberi contoh penerapan alat peraga matematika dalam kehidupan nyata sesuai dengan materi yang disampaikan	✓		Guru memberi contoh untuk menghitung kotak snack, kardus TV, dan lain-lain yang dekat dengan siswa
10. Guru memberikan contoh cara	✓		Guru memberikan contoh soal

menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga			dengan alat peraga dan mempersilahkan siswa untuk mengerjakannya
11. Siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan masalah	✓		Siswa menggunakan bermacam-macam bentuk bangun ruang yang berbentuk balok dan kubus
Penghargaan			
12. Guru memberikan penilaian/penghargaan terhadap siswa dalam proses pembelajaran	✓		Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang maju ke depan
13. Guru memberi umpan balik terhadap pekerjaan siswa			
14. Guru mengkomunikasikan hasil pekerjaan siswa			
Kegiatan Pembelajaran			
15. Guru memantau kegiatan belajar siswa	✓		Guru berkeliling kepada setiap kelompok dan membimbing siswa yang masih belum bisa
16. Guru menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan	✓		Guru menggunakan kotak snack untuk contoh volume balok dan puzzle untuk contoh volume kubus
17. Guru mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan disiplin			
18. Guru tidak mendominasi dalam pembelajaran	✓		Guru sudah mengaktifkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran
19. Guru menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa aktif dalam pembelajaran	✓		Guru menggunakan alat-alat peraga agar siswa senang dengan pembelajaran matematika
20. Guru memberi motivasi kepada siswa dalam pembelajaran			
21. Guru tidak membuat siswa takut, minder dan disepelkan			
22. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah berlangsung			
23. Siswa berani mencoba mengerjakan soal ke depan sehingga diketahui seluruh anggota kelas	✓		
24. Siswa memberi tanggapan atas jawaban teman			

LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 SubPokok Bahasan : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V
 Hari/Tanggal : Rabu, 5 September 2007
 Waktu : 07.00-08.10
 Nama Pengamat : Ibu Sumarjati
 Nama Guru : Yuni Hasnahwati

ASPEK YANG DIAMATI	Ya	Tidak	DESKRIPSI
Mengajar			
1. Guru memulai pelajaran dengan menggunakan alat peraga	✓		Untuk mempermudah keterangan / penjelasan kepada anak
2. Guru memberitahukan tujuan pembelajaran	✓		Anak dapat menghitung luas balok dan kubus
3. Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru	✓		Bisa menjawab pertanyaan guru
4. Siswa memberikan respon terhadap penjelasan guru	✓		Anak memperhatikan penjelasan dan dapat menjawab soal
Belajar Kelompok			
5. Guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar	✓		Guru membagi anak dalam kelompok, guru melihat kegiatannya
6. Guru menekankan pada siswa untuk bekerjasama dan saling tukar informasi dalam kelompok	✓		Karena kelompok maka anak harus kerjasama dan saling tukar informasi
7. Siswa belajar mandiri dalam kelompok			
Penggunaan Alat Peraga			
8. Guru menggunakan alat peraga yang telah disiapkan	✓		Untuk membantu penjelasan kepada anak
9. Guru memberi contoh penerapan alat peraga matematika dalam kehidupan nyata sesuai dengan materi yang disampaikan	✓		Sudah disinggung penerapan alat peraga di rumah tapi belum tuntas
10. Guru memberikan contoh cara menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga	✓		Dengan memberi contoh anak dapat menjawab soal yang diberikan dengan adanya alat peraga
11. Siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan masalah	✓		Karena yang diterangkan balok / kubus adanya peraga

Penghargaan			
12. Guru memberikan penilaian/penghargaan terhadap siswa dalam proses pembelajaran	✓		Dalam pembelajaran dan menjawab soal guru memberi sanjungan
13. Guru memberi umpan balik terhadap pekerjaan siswa	✓		Siapa yang dapat menjawab soal dan maju ada hadiahnya jadi menarik anak
14. Guru mengkomunikasikan hasil pekerjaan siswa	✓		Guru menjawab pertanyaan setelah anak selesai mengerjakan soal
Kegiatan Pembelajaran			
15. Guru memantau kegiatan belajar siswa	✓		Guru memantau kegiatan pekerjaan anak berkeliling pada kelompok
16. Guru menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan	✓		Sudah sama yaitu kubus dan balok membawa kotak snack dan kubus
17. Guru mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan disiplin	✓		Guru mengawali dengan salam serta doa juga mengakhiri dengan doa
18. Guru tidak mendominasi dalam pembelajaran	✓		Untuk memberi kesempatan
19. Guru menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa aktif dalam pembelajaran	✓		Guru membuat suasana senang anak pun tidak tegang dan senang
20. Guru memberi motivasi kepada siswa dalam pembelajaran	✓		Guru memberi motivasi kepada anak dapat menjawab soal-soal guru
21. Guru tidak membuat siswa takut, minder dan disepelkan	✓		Guru membuat senang kepada anak / tidak jemu
22. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah berlangsung	✓		Guru dan anak menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung
23. Siswa berani mencoba mengerjakan soal ke depan sehingga diketahui seluruh anggota kelas	✓		Karena hadiahnya maka anak mau berlomba maju ke depan
24. Siswa memberi tanggapan atas jawaban teman	✓		Mendengar jawaban teman, lainnya mendengarkan

REVIEW
TANGGAPAN GURU SETELAH PENELITIAN
PEMBELAJARAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN ALAT PERAGA
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS V SD
MUHAMMADIYAH SAMBISARI
(Pokok Bahasan Volume Kubus dan Balok)

A. IDENTITAS GURU

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Nama Lengkap/NIP | : Sumarjati / 130699217 |
| 2. Pendidikan | : SPG |
| 3. Pengalaman mengajar matematika SD | : 35 tahun |
| 4. Sekarang mengajar matematika kelas | : V |

B. TANGGAPAN GURU MATEMATIKA

1. Perhatian siswa terhadap pembelajaran
 Anak-anak memperhatikan penjelasan dari guru karena ada daya tariknya yaitu alat peraga
2. Respon belajar siswa
 Siswa tertarik dalam belajar matematika karena ada contoh barang
3. Keaktifan siswa
 - a. Bertanya
 Siswa bertanya kalau ada keterangan yang belum jelas
 - b. Mengemukakan ide
 Siswa menanyakan keterangan yang belum jelas
 - c. Mengerjakan soal latihan
 Siswa bisa dan aktif dalam mengerjakan soal latihan
2. Kemandirian siswa
 - a. Dalam mengerjakan soal latihan
 Siswa mau mengerjakan soal baik dengan kelompok maupun perorangan
 - b. Mempelajari materi ajar yang akan diajarkan
 Siswa hanya mempelajari materi ketika mengikuti pembelajaran sampai selesai

c. Mempelajari materi ajar yang telah diajarkan

Siswa hanya mengikuti pembelajaran dan siap untuk menjawab soal

3. Kemampuan Siswa

a. Mengerjakan soal-soal latihan

Siswa dapat mengerjakan soal secara kelompok maupun perseorangan

b. Membuat kesimpulan materi pelajaran

Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan guru

c. Mengerjakan soal-soal pekerjaan rumah

Siswa juga mau mengerjakan pekerjaan rumah (PR)

4. Ketertiban siswa dalam proses pembelajaran

Siswa selama pembelajaran mengikuti dengan tertib

C. KESIMPULAN SECARA UMUM

Siswa dan guru sama-sama aktif dalam pembelajaran

D. SARAN TINDAK LANJUT

Pembelajaran yang dilakukan bagus dari cara, urutan, dan daya tarik yang ada dalam pembelajaran

Yogyakarta, 9 September 2007
Guru Matematika

(Sumarjati)

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS V
SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI
TAHUN AJARAN 2007/2008**

No	Nama Siswa	NIS	Jenis Kelamin
1	Danik Riasih	1422	Perempuan
2	Miyanto Aji	1430	Laki-laki
3	Danu Nurohman	1446	Laki-laki
4	Aulia Rohman	1464	Laki-laki
5	Ajeng Tri Golia	1465	Perempuan
6	Dayu Nurjanah	1466	Perempuan
7	Feri Widodo	1467	Laki-laki
8	Fatkhu Riza	1468	Laki-laki
9	Ikhwana Fakih Nur Azizi	1469	Laki-laki
10	Muh. Fatoni	1470	Laki-laki
11	Nurdiana Anggar K.	1471	Perempuan
12	Nova Pratama	1472	Laki-laki
13	Yuda Prayitno	1474	Laki-laki
14	Joko Sumantri	1475	Laki-laki
15	Eko Suharyanto	1512	Laki-laki
16	Dewi Anggita Rahma	1537	Perempuan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : V/I
 Materi Pokok : Pengukuran (Volume)
 Hari/Tanggal : Jumat, 24 Agustus 2007
 Siklus/Pertemuan ke : I/1
 Waktu : 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator

1. Standar Kompetensi
 4. Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah
2. Kompetensi Dasar
 - 4.1 Menghitung volume kubus dan balok
3. Indikator
 - Menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan
4. Pengalaman Belajar
 - Menemukan rumus volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan

II. Kegiatan Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Demonstrasi

Kegiatan	Waktu
A. Pendahuluan 1. Guru memulai pelajaran dengan salam dan doa 2. Guru menanyakan kabar siswa 3. Pembelajaran dimulai dengan menggunakan alat peraga, misalnya dengan menggunakan bangun kubus dan balok yang dibuat oleh guru dan kemudian memberi masalah sebagai berikut: Apakah nama dari bangun tersebut dan sebutkan ada berapa jumlah sisi dan rusuk dari masing-masing bangun? Petunjuk bagi guru: Dari masalah ini siswa diharapkan dapat mengenal bangun kubus dan balok. Karena itu guru meminta kepada siswa menjawab pertanyaan dengan menunjukkan dengan alat peraga yang ada. Perlihatkan siswa menggunakan alat peraga penting untuk mendeteksi pengenalan siswa terhadap bangun kubus dan balok.	± 5 menit

B. Kegiatan Inti 1. Guru menjelaskan materi pelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa tentang volume kubus dan balok serta contoh cara mengerjakannya menggunakan kubus satuan 2. Guru membagi siswa ke dalam kelompok 3. Guru menggunakan alat peraga berupa kubus satuan dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan menghitung volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan Petunjuk bagi guru: Prosedur penggunaan kubus satuan a. Kubus satuan disusun sesuai dengan besarnya kubus atau balok yang diinginkan b. Berikan beberapa kubus satuan kepada siswa yang maju ke depan untuk memecahkan masalah c. Berilah perintah kepada masing-masing siswa yang di depan untuk menghitung volume kubus dan balok dari kubus satuan sesuai dengan kemampuan mereka d. Ketika volume kubus dan balok telah dihitung oleh siswa yang di depan kemudian arahkan siswa untuk dapat menghitung volume kubus dan balok dengan perkalian antara banyaknya kubus satuan ke samping, ke belakang dan ke atas. 4. Guru membagi soal-soal lembar latihan tentang menghitung volume kubus dan balok dengan kubus satuan ke dalam pos-pos untuk dikerjakan siswa secara berkelompok 5. Siswa bekerjasama dengan teman satu kelompok mengerjakan lembar latihan dari pos ke pos dan guru berkeliling memberikan bimbingan apabila ada kelompok yang belum paham dengan soal 6. Siswa menuliskan hasil pekerjaan kelompok secara individu 7. Guru dan siswa membahas soal bersama-sama	± 60 menit
C. Penutup 1. Guru membimbing siswa untuk memperoleh kesimpulan 2. Siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya di depan dan guru kemudian memberikan pekerjaan rumah 3. Guru mengakhiri dengan salam dan doa	± 5 menit

III. Kelengkapan Pembelajaran

1. Lembar latihan siswa
2. Buku Pelajaran Matematika SD Kelas V terbitan Yudhistira
3. Alat Peraga

Yogyakarta, 22 Juni 2007
Peneliti

(Yuni Hasnawati)
NIM. 03430358-02

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : V/I
 Materi Pokok : Pengukuran (Volume)
 Hari/Tanggal : Rabu, 29 Agustus 2007
 Siklus/Pertemuan ke : I/2
 Waktu : 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator

5. Standar Kompetensi
 4. Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah
6. Kompetensi Dasar
 - 4.1 Menghitung volume kubus dan balok
7. Indikator
 - Menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus dan balok
8. Pengalaman Belajar
 - Menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus dan balok

II. Kegiatan Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Demonstrasi

Kegiatan	Waktu
A. Pendahuluan 1. Guru memulai pelajaran dengan salam dan doa 2. Guru menanyakan kabar siswa 3. Pembelajaran dimulai dengan mengumpulkan pekerjaan rumah (PR) pada pertemuan sebelumnya dan guru menanyakan soal yang dianggap paling sulit oleh mayoritas siswa dan memberitahukan hasil PR akan dibagikan pada pertemuan selanjutnya dan yang mendapat nilai paling bagus akan mendapat reward. 4. Siswa bersama dengan guru memecahkan PR yang sulit.	± 10 menit
B. Kegiatan inti 1. Guru menjelaskan materi pelajaran dengan memberi masalah kepada siswa tentang materi sebelumnya yaitu menghitung volume kubus dan balok dengan kubus satuan sebagai berikut:	± 50 menit

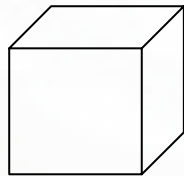
Hitunglah volume puzzle di bawah ini!

Petunjuk bagi guru:

Dari masalah ini siswa diharapkan dapat mengingat dan paham cara menghitung volume kubus dan balok dengan mengalikan banyaknya kubus satuan ke samping, belakang dan ke atas. Karena itu guru meminta salah seorang siswa menjawab pertanyaan dengan menunjukkan alat peraga yang ada. Penunjukkan siswa menggunakan alat peraga penting untuk mendeteksi pemahaman siswa tentang volume kubus dan balok.

2. Siswa bersama dengan guru kemudian menghubungkan cara perhitungan tersebut untuk menentukan rumus volume kubus dan balok.
3. Guru menuliskan rumus volume kubus dan balok di depan.
4. Guru membagikan kertas kosong sebagai lembar jawaban dan lembar latihan kepada siswa yang berisi soal-soal yang berhubungan dengan penggunaan rumus volume kubus dan balok.

Contoh:



8 satuan

Berapa volume kubus disamping?

5. Siswa berusaha mandiri mengerjakan lembar latihan dan guru berkeliling memberikan bimbingan secara individu apabila ada siswa yang belum paham dengan soal.
6. Siswa menuliskan hasil pekerjaannya individu.
7. Siswa maju ke depan menuliskan hasil pekerjaannya kemudian guru dan siswa membahasnya bersama-sama dan guru memberikan reward kepada siswa yang hasil pekerjaannya paling baik.

C. Penutup

1. Siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya ke depan.

± 5 menit

2. Guru membimbing siswa untuk memperoleh kesimpulan. 3. Guru memberitahukan untuk pertemuan berikutnya akan diadakan ulangan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah dengan pemberian bagi hadiah bagi siswa yang nilai ulangannya paling bagus. 4. Guru mengakhiri dengan doa dan salam.	
--	--

III. Kelengkapan Pembelajaran

1. Lembar Latihan Siswa
2. Buku pelajaran matematika SD kelas V penerbit yudhistira
3. Alat peraga

Yogyakarta, 20 Agustus 2007
Peneliti

(Yuni Hasnahwati)
NIM. 03430358-02

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SD Muhammadiyah Sambisari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : V/I
 Materi Pokok : Pengukuran (Volume)
 Hari/Tanggal : Rabu, 5 September 2007
 Siklus/Pertemuan ke : II/4
 Waktu : 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator

1. Standar Kompetensi
 4. Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah
2. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok
3. Indikator
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok
4. Pengalaman Belajar
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok

II. Kegiatan Pembelajaran

Metode: Demonstrasi, Ceramah, Tanya jawab

Kegiatan	Waktu
A. Pendahuluan 1. Guru memulai pelajaran dengan salam dan doa. 2. Guru membagikan hasil ulangan kepada siswa dan mengumumkan siswa yang nilainya paling tinggi kemudian memberikan hadiah kepadanya. 3. Pembelajaran dimulai dengan menggunakan sebuah kotak kardus snack yang berisi permen dan guru menanyakan kepada siswa siapa yang mau isi dari kotak tersebut harus maju ke depan kemudian guru memberi masalah sebagai berikut: Apakah nama bangun dari kardus snack tersebut? Hitunglah volume kardus tersebut? Petunjuk bagi guru: Dari masalah ini siswa diharapkan dapat mengenal aplikasi dari bangun kubus dan balok dalam	± 10 menit

kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok. Karena itu guru meminta kepada siswa menjawab pertanyaan dengan mengukur kardus snack menggunakan penggaris. Pengukuran siswa terhadap kardus snack penting untuk mendeteksi pengenalan siswa terhadap bangun tersebut kemudian dapat menghitung volumenya.	
B. Kegiatan Inti 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang masing-masing kelompok berjumlah 3 orang. 2. Guru membagikan soal dalam bentuk soal maupun benda-benda yang sesuai dengan bentuk kubus dan balok di atas meja sebanyak soal yang ada dan masing-masing meja satu soal atau satu barang untuk dihitung volumenya. 3. Guru membagi kertas kosong kepada siswa sebagai lembar jawaban. 4. Siswa mengerjakan soal sesuai dengan nomor dan yang ada di meja masing-masing kemudian siswa berputar ke meja yang lain sampai siswa mengerjakan semua soal dan di masing-masing soal guru memberikan waktu untuk menandakan waktu habis dan siswa harus berputar ke soal yang lainnya ditandai dengan ketukan sebanyak tiga kali oleh guru. 5. Guru selain mengingatkan waktu juga mengawasi siswa di depan dan apabila ada siswa yang kurang paham terhadap soal guru dapat membantu yang ditandai dengan siswa mengacungkan tangan. 6. Siswa bekerja sama dengan mandiri dalam kelompoknya. 7. Siswa menuliskan hasil pekerjaannya secara individu. 8. Siswa maju ke depan menuliskan pekerjaannya dan membahas soal bersama-sama dengan guru dan memberikan reward kepada kelompok yang hasil pekerjaan anggotanya paling baik.	± 50 menit
C. Penutup 1. Siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya ke depan. 2. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan. 3. Guru memberitahukan bahwa pertemuan selanjutnya ulangan dan memotivasi siswa dengan memberikan hadiah kepada ketiga siswa yang nilainya terbaik. 4. Guru mengakhiri pelajaran dengan doa dan salam.	± 5 menit

III. Kelengkapan Pembelajaran

1. Lembar Latihan Siswa
2. Buku pelajaran matematika SD kelas V penerbit Yudhistira
3. Alat Peraga berupa barang-barang yng berbentuk kubus dan balok

Yogyakarta, 20 Agustus 2007
Peneliti

(Yuni Hasnahwati)
NIM. 03430358-02

Lembar Latihan Siswa pada Siklus I Pertemuan ke-1**Lembar Latihan Kelompok untuk Siswa Kelas V
SD Muhammadiyah Sambisari
Tahun Ajaran 2007/2008**

Diberikan pada Siklus ke-1

Pertemuan ke-1

Hari/Tanggal :

Mata Pelajaran: Matematika

Materi Pokok : Pengukuran (volume)

Waktu : 50 menit

Selesaikan soal di bawah ini!

1.
Volume kubus disamping adalah
kubus satuan
2.
Volume balok disamping adalah
kubus satuan
3.
Volume balok disamping adalah
kubus satuan
4.
Dari kotak puzzle disamping, volumenya
adalah kubus satuan
5.
Dari kedua gambar disamping yang lebih
besar volumenya adalah

**Kunci Jawaban Lembar Latihan Kelompok untuk Siswa Kelas V
SD Muhammadiyah Sambisari Tahun Ajaran 2007/2008**

1. - banyaknya kubus satuan ke samping 6 buah
- banyaknya kubus satuan ke belakang 6 buah
- banyaknya kubus ke atas 6 buah
Jadi volume kubus = $6 \times 6 \times 6 \times 1$ kubus satuan
= 216 kubus satuan
2. - banyaknya kubus satuan ke samping 8 buah
- banyaknya kubus satuan ke belakang 2 buah
- banyaknya kubus satuan ke atas 3 buah
Jadi volume balok = $8 \times 3 \times 2 \times 1$ kubus satuan
= 48 kubus satuan
3. - banyaknya kubus satuan ke samping 9 buah
- banyaknya kubus satuan ke belakang 3 buah
- banyaknya kubus satuan ke atas 3 buah
Jadi volume balok = $9 \times 3 \times 3 \times 1$ kubus satuan
= 81 kubus satuan
- 4.- banyaknya kubus satuan ke samping 3 buah
- banyaknya kubus satuan ke belakang 3 buah
- banyaknya kubus satuan ke atas 3 buah
Jadi volume puzzle = $3 \times 3 \times 3 \times 1$ kubus satuan
= 27 kubus satuan
5. Yang lebih besar volumenya adalah bangun g karena volumenya 27 kubus satuan sedangkan bangun h besar volumenya hanya 18 kubus satuan

Lembar Latihan Siswa Pada Siklus I Pertemuan ke-2

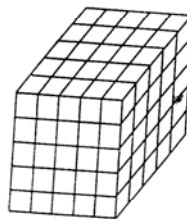
Lembar Kerja Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari
Tahun 2007/2008

Diberikan pada Siklus ke-1
Pertemuan ke-2
Hari/Tanggal :
Mata Pelajaran: Matematika
Materi Pokok : Pengukuran (volume)
Waktu : 50 menit

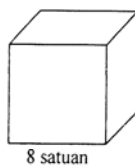
Selesaikan soal-soal di bawah ini!

1. Panjang rusuk kubus 5 satuan

Berapa volumenya?

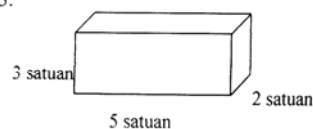


- 2.



Berapa volume kubus di samping ini?

- 3.



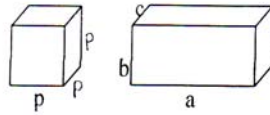
Berapa volume balok di samping ini?

- 4.



Sebuah kotak kapur berbentuk kubus mempunyai panjang rusuk 10 satuan.
Berapa volumenya?

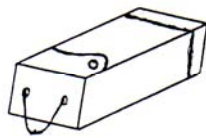
5.



Dari gambar disamping manakah:

- a. panjang rusuk kubus =
- b. volume kubus =
- c. panjang balok =
- d. lebar balok =
- e. tinggi balok =
- f. volume balok =

6.



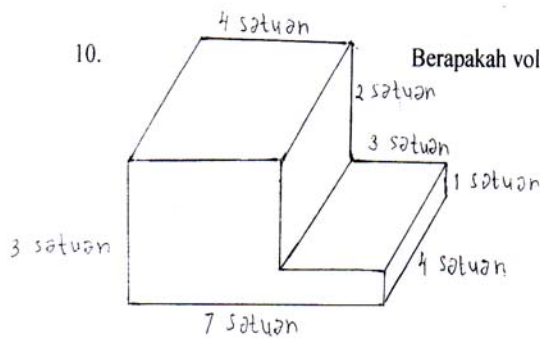
Sebuah tempat alat tulis berbentuk balok dengan panjang 20 cm, tinggi 3 cm, lebar 17 cm. Berapa volumenya?

7. Sebuah kubus panjang rusuknya 4 cm. Berapa volumenya?

8. Sebuah kubus panjang rusuknya 3 dm. Berapa volumenya?

9. Sebuah balok berukuran panjang 4 dm, lebar 3 dm, dan tinggi 2 dm. Berapa volumenya?

10.



Berapakah volume bangun disamping?

Kunci Jawaban Lembar Latihan Siswa

1. Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
 $= 5 \times 5 \times 5$
 $= 125$ satuan volume
2. Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
 $= 8 \times 8 \times 8$
 $= 512$ satuan volume
3. Volume balok = $p \times l \times t$
 $= 5 \times 2 \times 3$
 $= 30$ satuan volume
4. Kotak kapur berbentuk kubus panjang rusuk 10 satuan
 Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
 $= 10 \times 10 \times 10$
 $= 1000$ satuan volume
 Jadi volume kotak kapur = 1000 satuan volume
5. a. panjang rusuk kubus = p
 b. volume kubus = $p \times p \times p$
 $= p^3$
 c. panjang balok = a
 d. lebar balok = c
 e. tinggi balok = b
 f. volume balok = $p \times l \times t$
 $= a \times c \times b$
 $= acb$
6. Tempat alat tulis berbentuk balok dengan panjang 20 cm, lebar 17 cm, dan tinggi 3 cm.
 Volume balok = $p \times l \times t$
 $= 20 \text{ cm} \times 17 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$
 $= 1020 \text{ cm}^3$
7. Volume kubus = panjang rusuk x rusuk x rusuk
 $= 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 $= 64 \text{ cm}^3$
8. Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
 $= 3 \text{ dm} \times 3 \text{ dm} \times 3 \text{ dm}$
 $= 27 \text{ dm}^3$

$$\begin{aligned} 9. \text{ Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 4 \text{ dm} \times 3 \text{ dm} \times 2 \text{ dm} \\ &= 24 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10. \text{ Volume I} &= 4 \times 4 \times 3 & \text{Volume II} &= 4 \times 3 \times 1 \\ &= 48 \text{ satuan volume} & &= 12 \text{ satuan volume} \\ \text{Jadi volume bangun} &= \text{volume I} + \text{volume II} \\ &= 48 + 12 = 60 \text{ satuan volume} \end{aligned}$$

Kisi-kisi Soal Tes Prestasi Belajar I

Mata pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Pengukuran (volume)
 Kelas/Semester : V/I
 Siklus/Pertemuan ke : I/3

Indikator	Aspek			Jumlah
	C1	C2	C3	
1. Menghitung volume kubus dan balok dengan kubus satuan			1,2	2
2. Menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus dan balok	5,6	7,8	3,4,9,10	8
Jumlah	2	2	6	10

Keterangan:

C1: Pengetahuan

C2: Pemahaman

C3: Penerapan

Soal Tes Prestasi Belajar I Pada Siklus I

Soal Tes Prestasi Belajar I

Diberikan pada Siklus ke-1

Pertemuan ke-3

Hari/Tanggal :

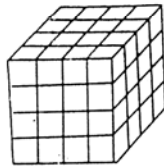
Mata Pelajaran: Matematika

Materi Pokok : Pengukuran (volume)

Waktu : 70 menit

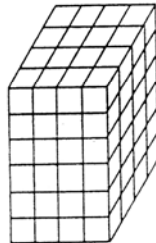
Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1.



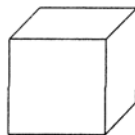
Volume kubus disamping adalah
..... kubus satuan

2.



Volume balok disamping adalah
..... kubus satuan

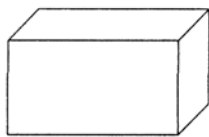
3.



9 satuan

panjang rusuk kubus 9 satuan
Berapa volumenya?

4.



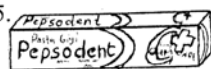
9 satuan

4 satuan

5 satuan

Berapa volume balok disamping?

5.



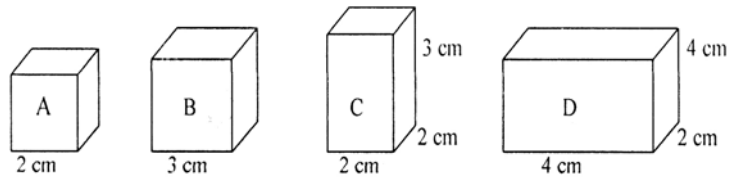
Sebuah kotak pasta gigi PEPSODENT berbentuk balok dengan panjang 17,5 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 3 cm. Berapa volumenya?

6.



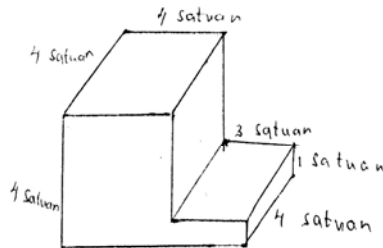
Sebuah kotak mainan mobil berbentuk kubus dengan panjang rusuknya 12 cm. Berapa volumenya?

7.



Urutkan bangun ruang di atas mulai volume yang terkecil dengan menghitung volume masing-masing!

8.



Berapa volume bangun di atas?

9. Sebuah kubus panjang rusuknya 2 m. Berapa volumenya?

10. Sebuah balok berukuran panjang 6 dm, lebar 3 dm, dan tinggi 2 dm. Berapa volumenya?

Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar I

1. - Banyaknya kubus satuan ke samping 4 buah

- Banyaknya kubus satuan ke belakang 4 buah

- Banyaknya kubus satuan ke atas 4 buah

Jadi volume kubus = $4 \times 4 \times 4 \times 1$ kubus satuan
= 64 kubus satuan

2. - banyaknya kubus satuan ke samping 4 buah

- banyaknya kubus satuan ke belakang 4 buah

- banyaknya kubus satuan ke atas 6 buah

Jadi volume balok = $4 \times 4 \times 6 \times 1$ kubus satuan
= 96 kubus satuan

3. Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk

$$= 9 \times 9 \times 9$$

$$= 279 \text{ satuan volume}$$

4. Volume Balok = $p \times l \times t$

$$= 9 \times 5 \times 4$$

$$= 180 \text{ satuan volume}$$

5. Volume balok = $p \times l \times t$

$$= 17,5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

$$= 210 \text{ cm}^3$$

Jadi volume kotak pasta gigi PEPSODENT adalah 210 cm^3

6. Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk

$$= 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$$

$$= 8000 \text{ cm}^3$$

Jadi volume kotak mainan mobil adalah 8000 cm^3

7. Volume A = $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$

$$= 8 \text{ cm}^3$$

Volume B = $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$

$$= 27 \text{ cm}^3$$

Volume C = $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$

$$= 12 \text{ cm}^3$$

Volume D = $4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$

$$= 32 \text{ cm}^3$$

Jadi urutan bangun dari volume yang terkecil yaitu A, C, B dan D

8. Volume I = $4 \times 4 \times 4$

$$= 64 \text{ satuan volume}$$

Volume II = $4 \times 3 \times 1$

$$= 12 \text{ satuan volume}$$

Volume bangun = volume I + volume II

$$= 64 + 12 = 76 \text{ satuan volume}$$

9. Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
= 2 m x 2 m x 2 m
= 8 m³

10. Volume balok = p x l x t
= 6 dm x 3 dm x 2 dm
= 36 dm³

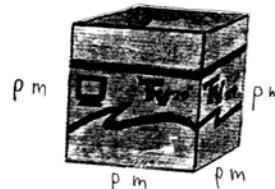
Lembar Latihan Siswa Pada Pertemuan Siklus II

Lembar Kerja Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari
Tahun Ajaran 2007/2008

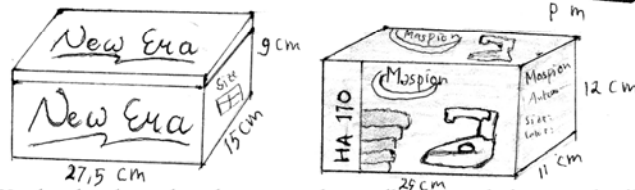
Diberikan pada Siklus ke-2
Pertemuan ke-4
Hari/Tanggal :
Mata Pelajaran: Matematika
Materi Pokok : Pengukuran (volume)
Waktu : 50 menit

Selesaikan soal-soal berikut ini!

1. Sebuah kotak TV berbentuk kubus seperti gambar disamping dengan panjang rusuk =
Volume kotak TV =



2.



Urutkan kotak pembungkus sepatu dan setrika di atas dari yang terkecil!!

3. Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuk 1,5 m. Berapa liter volume air yang dapat ditampung di dalam bak jika bak tersebut diisi penuh?
4. Ani membeli sekotak coklat berbentuk balok mempunyai panjang 16 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 7 cm. Berapa volume kotak coklat tersebut?
5. Adi membeli celengan plastik berbentuk kubus dengan panjang rusuk 9 cm. Berapa volume kotak celengan tersebut?



Kunci Jawaban Lembar Latihan Siswa

1. Sebuah kotak TV berbentuk kubus

panjang rusuk = p m

$$\begin{aligned}\text{volume kotak TV} &= p \text{ m} \times p \text{ m} \times p \text{ m} \\ &= p^3 \text{ m}^3\end{aligned}$$

2. Kotak sepatu = $p \times l \times t$

$$= 27,5 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$$

$$= 3712,5 \text{ cm}^3$$

Kotak setrika = $p \times l \times t$

$$= 25 \text{ cm} \times 11 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$$

$$= 3300 \text{ cm}^3$$

Urutan kedua kotak tersebut dari yang terkecil yaitu kotak setrika, kotak sepatu

3. Bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuk 1,5 m.

Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk

$$= 1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$$

$$= 3,375 \text{ m}^3 = 3375 \text{ dm}^3 = 3375 \text{ liter}$$

Jadi volume air yang dapat ditampung bak sampai penuh adalah 3375 liter

4. Kotak coklat berbentuk balok

Volume balok = $p \times l \times t$

$$= 16 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$$

$$= 1120 \text{ cm}^3$$

5. Celengan plastik berbentuk kubus dengan panjang rusuk 9 cm.

Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk

$$= 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$$

$$= 729 \text{ cm}^3$$

Kisi-kisi Soal Tes Prestasi Belajar II

Mata pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Pengukuran (volume)
 Kelas/Semester : V/I
 Siklus/Pertemuan ke : II/5

Indikator	Aspek			Jumlah
	C1	C2	C3	
1. Menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan		1		
2. menggunakan rumus untuk menghitung volume balok dan kubus			2,3	
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok	4		5,6,7,8,9,10	
Jumlah				

Keterangan:

C1: Pengetahuan

C2: Pemahaman

C3: Penerapan

Soal Tes Prestasi Belajar II Pada Siklus II

Tes Prestasi Belajar II

Diberikan pada Siklus ke-2

Pertemuan ke-5

Hari/Tanggal :

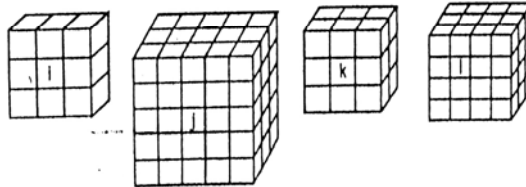
Mata Pelajaran: Matematika

Materi Pokok : Pengukuran (volume)

Waktu : 70 menit

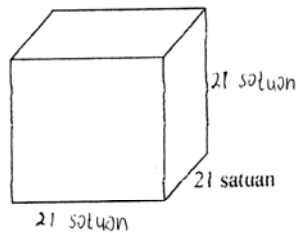
Selesaikan soal-soal berikut ini!

1.



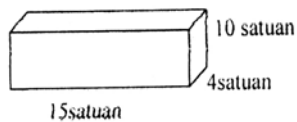
Urutkan bangun-bangun di atas dari yang terkecil!

2.



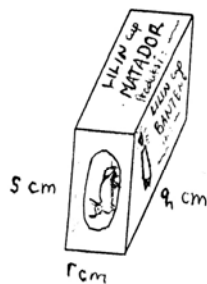
Berapa volumenya?

3.



Berapa volumenya?

4.



Sebuah kotak pembungkus lilin berbentuk balok dengan mempunyai

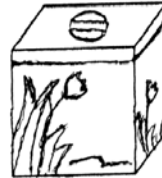
panjang =

lebar =

tinggi =

volume kotak =

5. Ibu membeli sebuah toples berbentuk kubus dengan panjang rusuk 17 satuan. Berapa volumenya?



6. Ariel membeli sebuah kaset dengan kotak berbentuk balok dengan panjang 11 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 1,5 cm. Berapa volume kotak kaset tersebut?

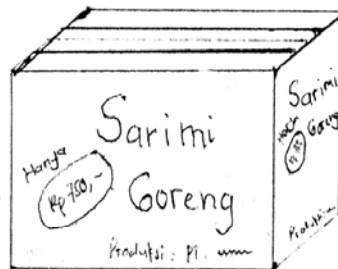
7. Sebuah kotak kapur berbentuk kubus mempunyai panjang rusuk 11 cm. Berapa volumenya?



8. Sebuah bata berbentuk balok dengan panjang 20 satuan, lebar 8 satuan, dan tebal 6 satuan. Berapa volumenya?

9. Irma mendapat peringkat pertama di kelas. Irma mendapat hadiah dari ibunya. Hadiahnya berbentuk kubus dengan panjang rusuk 18 cm. Berapa volume hadiah yang diberikan oleh ibu?

10. Ibu membeli satu kardus SARIMI berbentuk balok dengan panjang 40 cm, lebar 25 cm, dan tinggi 27 cm. Berapa volume kardus tersebut?



Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar II

1. Volume i = $3 \times 1 \times 3 \times 1$ kubus satuan
 $= 9$ kubus satuan
 Volume j = $5 \times 3 \times 5 \times 1$ kubus satuan
 $= 75$ kubus satuan
 Volume k = $3 \times 2 \times 3 \times 1$ kubus satuan
 $= 18$ kubus satuan
 Volume l = $4 \times 3 \times 4 \times 1$ kubus satuan
 $= 48$ kubus satuan
 Jadi urutan bangun dari yang terkecil yaitu i, k, l, dan j
2. Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
 $= 21 \times 21 \times 21$
 $= 8841$ satuan volume
3. Volume balok = $p \times l \times t$
 $= 15 \times 4 \times 10$
 $= 600$ satuan volume
4. Sebuah kotak lilin
 - panjang = q cm
 - lebar = r cm
 - tinggi = s cm
 Volume kotak lilin = $p \times l \times t$
 $= q \text{ cm} \times r \text{ cm} \times s \text{ cm}$
 $= qrs \text{ cm}^3$
5. Toples berbentuk kubus dengan panjang rusuk 7 satuan
 Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
 $= 7 \times 7 \times 7$
 $= 343$ satuan volume
6. Kotak kaset berbentuk balok dengan panjang 11 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 1,5 cm
 Volume balok = $p \times l \times t$
 $= 11 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm}$
 $= 115,5 \text{ cm}^3$
 Jadi volume kotak kaset adalah $115,5 \text{ cm}^3$
7. Kotak kapur berbentuk kubus dengan panjang rusuk 11 cm
 Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk
 $= 11 \text{ cm} \times 11 \text{ cm} \times 11 \text{ cm}$
 $= 1331 \text{ cm}^3$

8. Batu bata berbentuk balok dengan panjang 20 satuan, lebar 8 satuan, dan tebal 6 satuan

$$\begin{aligned}\text{Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 20 \times 8 \times 6 = 960 \text{ satuan volume}\end{aligned}$$

9. Hadiah berbentuk kubus dengan panjang rusuk 18 cm

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus} &= \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \\ &= 18 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \\ &= 4032 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

10. Kardus SARIMI berbentuk balok dengan panjang 40 cm, lebar 25 cm, dan tinggi 27 cm

$$\begin{aligned}\text{Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 40 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} \times 27 \text{ cm} \\ &= 27000 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Contoh Hasil Pekerjaan Siswa

81

Lembar Jawaban Kelas V
SD Muhammadiyah Sambisari Tahun Ajaran 2007/2008

Nama : Muhammad Fatonu
No. Absen : 11
Mata Pelajaran: Matematika

- ① Banyaknya kubus satuan kesamping = 4 buah
Banyaknya kubus satuan ke belakang = 4 buah
Banyaknya kubus satuan ke atas = 4 buah
Volume kubus = $4 \times 4 \times 4 = 64$ kubus satuan
- ② Banyaknya kubus satuan kesamping = 4 buah
Banyaknya kubus satuan ke belakang = 4 buah
Banyaknya kubus satuan ke atas = 6 buah
Volume balok = $4 \times 4 \times 6 = 96$ kubus satuan
- ③ diketahui panjang rusuk kubus 9 satuan
Volume kubus = $s \times s \times s = 9 \times 9 \times 9 = 81 \times 9 = 729$ Satuan Volume
- ④ diketahui panjang balok 9 satuan lebar balok 5 satuan tinggi balok 4 satuan
Volume balok = $p \times l \times t = 9 \times 5 \times 4 = 45 \times 4 = 180 \text{ cm}^3$ Satuan Volume
- ⑤ diketahui panjang balok 17,5 cm lebar balok 4 cm tinggi balok 3 cm
Volume balok = $p \times l \times t = 17,5 \times 4 \times 3 = 60,5 \times 3 = 204,5 \text{ cm}^3$ Volume
- ⑥ diketahui panjang rusuk kubus 12 cm
Volume kubus = $s \times s \times s = 12 \times 12 \times 12 = 144 \times 12 = 1.728 \text{ cm}^3$
- ⑦ diketahui panjang rusuk kubus 2 cm
Volume kubus = $s \times s \times s = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$
diketahui bangun
- ⑧ Volume bangun = $4 \times 3 \times 1 \times 4 \times 4 \times 4 = 768$ kubus satuan
- ⑨ diketahui panjang rusuk kubus = 2 m
Volume kubus = $s \times s \times s = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ m}^3$
- ⑩ diketahui panjang balok 6 dm lebar balok 3 dm tinggi balok 2 dm
Volume balok = $p \times l \times t = 6 \times 3 \times 2 = 18 \times 2 = 36 \text{ dm}^3$



MUHAMMADIYAH MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH

SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI

Alamat : Sambisari Purwomartani Kalasan Sleman - 55571

SURAT KETERANGAN
NO : 64/K / SD.M .Sb / III / 08

Yang bertanda tangan :

Nama : SUPARTINI ,A.Ma.Pd
NIP : 130935901
Pangkat / Golongan : Pembina /IV a
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Muh Sambisari Kalasan Sleman

Menerangkan bahwa :

Nama : YUNI HASNAHWATI
NIM : 03430358-02
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Telah melaksanakan penelitian pendidikan di SD Muhammadiyah Sambisari Kalasan sejak tanggal 24 Agustus 2007 s.d. 10 September 2007. Penelitian tersebut akan digunakan sebagai bahan penyusunan Skripsi dengan judul : "PEMBELAJARAN BANGUN RUANG DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA UNTK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI PURWOMARTANI KALASAN SLEMAN "

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 31 Maret 2008
Kepala Sekolah SD Muh Sambisari


Supartini A.Ma.Pd
Nip. 130935901



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp.(0274)-513056 Fax. 519734

Yogyakarta, 9 Agustus 2007

Nomor : UIN.02/DT.1/TL.00/8814/2007

Lamp. : 1 bendel proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Yth Gubernur Ka. Daerah Propinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Bappeda Prop. DIY
di-
Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul :

Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari Purwomatani Kalasan Sleman

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Yuni Hasnahwati
NIM : 03430358-02
Semester : VIII
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Alamat : Tamanwinangun RT 03 RW 09
Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen 54313
Jawa Tengah

Untuk mengadakan penelitian di : SD Muhammadiyah Sambisari

Metode pengumpulan data: lembar observasi, wawancara, jurnal harian, lembar kerja siswa dan dokumentasi.

Adapun waktunya mulai tanggal : 13 Agustus 2007 s.d. selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.



Tembusan :

1. Ketua Jurusan Tadris Pendidikan Matematika
2. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
3. Arsip.



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp.(0274)-513056 Fax. 519734

Yogyakarta, 9 Agustus 2007

Nomor : UIN.02/DT.1/TL.00/8815/2007
Lamp. : 1 bendel proposal
Perihal : Permohonan Izin Rizet.

Kepada
Yth Kepala Sekolah
SD Muhammadiyah Sambisari
di-
Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul :

Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari Purwomatani Kalasan Sleman

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami:

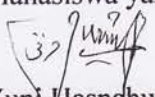
Nama : Yuni Hasnahwati
NIM : 03430358-02
Semester : VIII
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Alamat : Tamanwinangun RT 03 RW 09
Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen 54313
Jawa Tengah

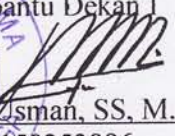
Untuk mengadakan penelitian di : SD Muhammadiyah Sambisari
Metode pengumpulan data: lembar observasi, wawancara, jurnal harian, lembar kerja siswa dan dokumentasi.

Adapun waktunya mulai tanggal : 13 Agustus 2007 s.d. selesai.
Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Mahasiswa yang diberi tugas,


Yuni Hasnahwati
NIM. 03430358-02


a.n. DEKAN
Bendahar Dewan I

Drs. Usman, SS, M.Ag.
NIP. 150253886

**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
KECAMATAN KALASAN
DESA PURWOMARTANI**

Alamat : Temanggal 2, Purewomartani, Kalasan, Sleman. Kode Pos 55571, Telp. (0274) 7111367

Nomor : /PJ.K.D/VIII/2007.

Hal, : **IJIN PENELITIAN.**

Menunjuk surat dari KEPALA BADAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH nomor : 070 / Bappeda / 1462 / 2007, perihal sepereti pada pokok surat

Selanjutnya Pejabat Kepala Desa Purwomartani memberikan ijin untuk penelitian kepada saudara :

Nama	: Yuni Hasnahwati.
No.Mhs/NIM/NIP/NIK.	: 03430358-02.
Progrean/Tingkat	: S 1
Instansi/Perguruan Tinggi	: UIN " SUKA " Yogyakarta.
Alamat Instansi/Perguruan Tinggi	: Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta.
Alamat Rumah	: Rt 03 Rw 09 Tamanwinangun Kebumen 54313.
No. Telp. / HP.	: 081802692546.
Untuk	: Mengadakan Penelitian dengan Judul : "PEMBELAJARAN BANGUN RUANG DENGAN MENGUNAKAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATAKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBISARI PURWOMARTANI, KALASAN, SLEMAN.
Lokasi	: SD. Muhammadiyah Sambisari.
Waktu	: selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal 10 Agt. 2007 s/d 10 Nop. 2007

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor kepada Dukuh Sambisari untuk mendapatkan petunjuk.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Wajib memberi laporan hasil penelitian kepada Kepala Desa Purwomartani melalui Kabag. Kesra.
4. Ijin tidak disalahgunakan kepentingan – kepentingan diluar yang direkomendasikan.
5. Ijin ini dapat dibatalkan apabila ada laporan dari Dukuh / Kepala Sekolah bahwa peneliti tidak memenuhi ketentuan – ketentuan diatas.

Demikian surat ijin ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

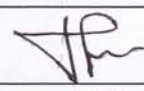
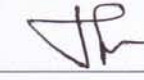


Purwomartani : 20 Agustus 2007.
PJ. KEPALA DESA.

H. TUGIRAN, B.A

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUIGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Yuni Hasnahwati
NIM : 03430358-02
Pembimbing I : Drs. H. Sedya Santosa S.S., M.Pd
Judul : Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Alat
Peraga Untuk meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V
SD Muhammadiyah Sambisari Purwomartani Kalasan
Sleman
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika

No	Tanggal	Konsultasi ke:	Materi Bimbingan	Tanda tangan Pembimbing
1	21 Agustus 2007	I	Instrumen	
2	27 Februari 2008	II	Bab I – Bab V dan elengkapi Sekaligus	
3	26 Maret 2008	III	Penulisan, Bab IV dan Bab V	
4	3 April 2008	IV	ACC	

Yogyakarta, 3 April 2008

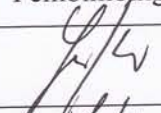
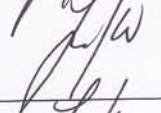
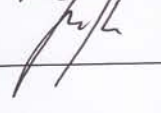
Pembimbing I



Drs. H. Sedya Santosa S.S., M.Pd
NIP. 150 249 226

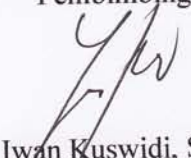
**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Yuni Hasnahwati
NIM : 03430358-02
Pembimbing II : Iwan Kuswidi, S.Pd.I
Judul : Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambisari Purwomartani Kalasan Sleman
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika

No	Tanggal	Konsultasi ke:	Materi Bimbingan	Tanda tangan Pembimbing
1	21 Agustus 2007	I	Instrumen	
2	18 Maret 2008	II	Penulisan, Bab I – Bab V, dan Instrumen	
3	3 April 2008	III	ACC	

Yogyakarta, 3 April 2008

Pembimbing II


Iwan Kuswidi, S.Pd.I
NIP. 150 377 142

CURRICULUM VITAE

DATA DIRI

Nama : Yuni Hasnahwati

Tempat/Tgl Lahir : Kebumen, 18 Juni 1984

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat Asal : Rt 03, Rw 09 Tamanwinangun Kec/Kab. Kebumen

Alamat di Jogja : Wisma Alamanda Sapen GK I / 450 Yogyakarta

Telp/HP : 081802692546

NAMA ORANG TUA

Nama Ayah : Achmad Djuremi

Pekerjaan : Tukang Bengkel

Nama Ibu : Arbangiyatun

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Th Lulus	Nama Sekolah	Jurusan
1	SD	1996	SD N Tamanwinangun IV	-
2	SLTP	1999	SMP N 3 Kebumen	-
3	SLTA	2002	SMU N 2 Kebumen	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
4	PT	-	UIN Sunan Kalijaga	Pendidikan Matematika

PENGALAMAN ORGANISASI

1. Staf DANUS Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) pada tahun 2002-2003
2. Staf Bidang Pengembangan Kampus KAMMI pada tahun 2003-2004
3. Mahasiswa Pendamping Program Pendampingan Keagamaan (PPK) Fakultas Tarbiyah pada tahun 2003-2004
4. Mahasiswa Pendamping Program Pengembangan Kepribadian Dan Berkelanjutan (P2KIB) Fakultas Tarbiyah pada tahun 2004-2005
5. Koordinator Departemen Intelektual dan Kajian Islam BEM PS Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah pada tahun 2003-2005
6. Bendahara Umum KAMMI pada tahun 2004-2005
7. Mahasiswa Pendamping PPK Fakultas Tarbiyah dan Fakultas Sainstek pada tahun 2004-2006

Yogyakarta, 3 April 2008

Penulis

Yuni Hasnahwati