

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI
DALAM MENENTUKAN LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG
DENGAN BANTUAN ALAT PERAGA PADA SD SIKEPAN I
KECAMATAN SRUMBUNG, KABUPATEN MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2004/2005**

**Skripsi
Diajukan dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata 1
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh

Nama : Sutikna
NIM : 4102903110
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2005**

Abstrak

Siswa kelas VI SD Sikepan 1 Kecamatan Srumbung, tempat peneliti bekerja selalu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, salah satunya adalah berkaitan dengan menghitung luas permukaan bangun ruang, hal tersebut mengakibatkan perolehan nilai matematika saat ulangan harian, ulangan umum semester, maupun ujian akhir sekolah selalu rendah. Oleh sebab itu dilakukan penelitian tindakan kelas dengan mengambil judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI dalam Menentukan Luas Permukaan Bangun Ruang dengan Bantuan Alat Peraga pada SD Sikepan I”.

Berpangkal dari permasalahan yang diungkapkan oleh peneliti, maka peneliti mencari cara. Bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI dalam menentukan luas permukaan bangun ruang dengan bantuan alat peraga?. Dalam meningkatkan kemampuan siswa, peneliti menugasi siswa untuk membuat jaring-jaring bangun ruang balok, kubus, dan tabung dengan maksud siswa lebih memahami bagian – bagian dari bangun ruang tersebut.

Tujuan diadakannya penelitian tindakan kelas di sekolah tempat peneliti bekerja adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI dalam menentukan luas permukaan bangun ruang dengan bantuan alat peraga.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VI SD Sikepan 1 Kecamatan Srumbung pada tahun pelajaran 2004/2005, dengan jumlah siswa 17 terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

Dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan metode tugas, dan demonstrasi, siswa secara berkelompok ataupun secara individu melakukan pengamatan terhadap jaring-jaring bangun ruang buatannya, kemudian mendata banyak dan bentuk sisinya. Dengan mengamati jaring-jaring bangun ruang siswa dapat menemukan sendiri rumus menghitung luas permukaan balok, kubus, dan tabung. Dengan menemukan sendiri rumus luas permukaan bangun ruang, siswa dapat meningkatkan hasil belajar dalam menentukan luas permukaan bangun ruang kubus, balok, dan tabung tersebut, terbukti dengan hasil test formatif pada siklus I rata-rata nilai 6,3 dan pada siklus II meningkat menjadi 8,6.

Oleh karena itu peneliti memberikan saran untuk guru yang mengajar matematika di SD Sikepan I, maupun dimana saja, buatlah rencana pembelajaran sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, dan gunakanlah alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Suatu harapan tidak ada yang tidak berhasil jika dijalani dengan kesabaran dan ketekunan
2. Guru adalah cerminan ilmu, maka tuntutlah ilmu semasa masih ada waktu agar digugu dan ditiru

PERSEMBAHAN

1. Skripsiku kupersembahkan untuk istri dan anakku, yang selalu memberi waktu dan mendorongku menuntut ilmu
2. Orang tuaku yang selalu mendoakanku setiap waktu
3. Teman - teman sekolahku senasib dan seperjuangan di sekolah maupun di bangku kuliah

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Alloh SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI, dalam Menentukan Luas

Permukaan Bangun Ruang dengan Bantuan Alat Peraga pada SD Sikepan I Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang Tahun Pelajaran 2004/2005

Dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini perkenankanlah kami

menyampaikan terima kasih kepada :

1. .Dr. H. A. T Soegito, SH, MM. Rektor Universitas Negeri Semarang sebagai pelindung
2. Drs. Kasmadi Imam. S, M.S. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Supriyono, M, Si, Ketua Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. H. Moh Asikin, M.Pd Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan maupun arahan penyusunan skripsi.
5. Isnarto, S.Pd. M.Si sebagai ketua penguji skripsi Universitas Negeri Semarang.
6. Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd Dosen wali center Magelang sekaligus pembimbing sebagai pendamping.
7. Sutadi, S.Pd Kepala Sekolah SD Negeri Sikepan 1, yang memberi ijin untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas.
8. Semua pihak yang telah memberi bantuan dalam penyusunan skripsi yang tidak penulis sebutkan.

Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Sudah tentu tiada gading yang tak retak,

oleh karena itu saran ataupun kritik sangat kami harapkan, demi sempurnanya penulisan skripsi ini.

Penulis

DAFTAR ISI

	hal
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Alasan Pemilihan Judul	1
B. Permasalahan.....	3
C. Cara Pemecahan Masalah.....	4
D. Penegasan Istilah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Sistematika Penulisan Skripsi.....	7
BAB II: LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	9
A. Landasan Teori.....	9
B. Hipotesis / Tindakan.....	17
BAB III: METODE PENELITIAN.....	18
A. Lokasi Penelitian.....	18
B. Subyek Penelitian.....	18
C. Rancangan Penelitian.....	18

D. Tolok Ukur Keberhasilan	21
E. Instrumen Penelitian	21
F. Cara Pengumpulan Data	21
BAB. IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Hasil Penelitian Siklus I.....	24
B. Hasil Penelitian Siklus II.....	28
BAB. V : SIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Simpulan.....	33
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Obyek Penelitian	36
Lampiran 2. Rencana Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 1	37
Lampiran 3. LKS Siklus 1 Pertemuan 1.....	42
Lampiran 4. Jawaban LKS 1.....	43
Lampiran 5. Rencana Pembelajaran 1 Pertemuan 2.....	44
Lampiran 6. LKS Siklus 1 Pertemuan 2	48
Lampiran 7. Jawaban LKS 1 Pertemuan 2.....	50
Lampiran 8. Kisi-kisi penulisan soal Test formatif Siklus 1	51
Lampiran 9. Lembar Evalasi Siklus 1	52
Lampiran 10. Kunci jawaban testformatif siklus 1	54
Lampiran 11. Pedoman penilaian siklus 1.....	56
Lampiran 12. Lembar pengamatan keterlibatan siswa 1.....	57
Lampiran 13. Lembar pengamatan kemampuan Guru siklus 1.....	58
Lampiran 14. Analisa Hasil Formatif Siklus 1.....	59
Lampiran 15. Rencana Pembelajaran Siklus 2, Pertemuan 1.....	61
Lampiran 16. LKS Siklus 1 Pertemuan 1.....	65
Lampiran 17. Kunci Jawaban LKS Siklus 2 Pertemuan 1.....	67
Lampiran 18. Rencana Pembelajaran Siklus 2 Pertemuan 2.....	68
Lampiran 19. LKS Siklus 2, Pertemuan 2	72
Lampiran 20. Kunci Jawaban LKS 2, Pertemuan 2.....	74
Lampiran 21. Lembar Pengamatan keterlibatan siswaSiklus 2	75
Lampiran 22. Lembar Pengamatan Kemampuan Guru Siklus 2.....	76
Lampiran 23. Kisi-kisi Penulisan Soal Siklus 2	77
Lampiran 24. Lembar Evaluasi Siklus 2	78

Lampiran 25. Kunci Jawaban Soal Siklus 2	79
Lampiran 26. Pedoman Penilaian Siklus 2.....	81
Lampiran 27. Analisa Hasil Formatif Siklus 2	82
Lampiran 28. Dokumentasi KBM	84
Lampiran 29. Lembar Persetujuan	87

BAB I

PENDAHULUAN

A. Alasan Pemilihan Judul

Dalam menyongsong era globalisasi, pemerintah menggiatkan pembangunan disegala bidang dan salah satunya bidang pendidikan sebagaimana tercantum dalam UUD 1945, bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan dan pengajaran. Pemerintah memperbaharui sistem penyelenggaraan program pengajaran, dengan beberapa sistim antara lain CBSA kemudian sekarang KBK. Hal ini dilakukan pemerintah dengan maksud mendongkrak mutu pendidikan yang terpuruk sampai ke tingkat bawah dilihat dari kaca mata Asia. Padahal beberapa tahun silam beberapa negara tetangga seperti Malaysia, Vietnam belajar dari negara tercinta ini. Malahan justru sekarang Indonesia tertinggal dari negara-negara tersebut. Hal ini menjadi suatu keprihatinan dan sebagai bahan pemikiran pemerintah dengan seluruh elemen masyarakat Indonesia.

“ Apakah yang menyebabkan hal ini terjadi ? “

“ Mampukah bangsa Indonesia mengejar ketertinggalannya ?”

Pelaksanaan jalannya pendidikan menjadi tanggung jawab pemerintah, masyarakat dan keluarga. Ditinjau dari sudut pemerintah, bahwa pemerintah sebagai lembaga penyelenggara pendidikan dan pelaksanaannya dilakukan oleh guru. Pemerintah mengeluarkan dana untuk menggaji guru. Bagaimana pemerintah menyejahterakan guru agar dalam melaksanakan tugasnya terpusat

pada tugas masing-masing, tidak mencari pekerjaan sampingan untuk mencukupi kebutuhan keluarganya.

Ditinjau dari komponen guru, agar proses pembelajaran berhasil, guru harus memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang. Untuk memenuhi hal tersebut, guru dituntut meningkatkan kemampuan profesionalnya dengan menyesuaikan jenjang pendidikan setingkat minimal DII bagi guru sekolah dasar. Dengan tercapainya pendidikan tersebut diharapkan guru bisa memilih dan menggunakan strategi dalam menanamkan konsep Matematika dan melibatkan siswa agar aktif dalam belajar baik secara mental, fisik dan sosial. Yang lebih penting seorang guru harus memiliki rasa tanggung jawab dalam menjalankan tugas dan penuh dedikasi yang keluar dari dalam hatinya

Ditinjau dari komponen siswa keberhasilan belajar sangat ditentukan oleh kesiapan siswa dalam menerima konsep-konsep yang diajarkan oleh guru, disamping itu penguasaan konsep-konsep di kelas bawahnya menjadi faktor penentu keberhasilan pembelajaran.

Peranan orang tua dalam keluarga juga menjadi faktor utama keberhasilan pendidikan. Di dalam keluarga anak dilatih hidup tertib oleh orang tua. Kebiasaan-kebiasaan yang ditanamkan sejak kecil oleh orang tua, akan membawa dampak dalam kehidupannya kelak.

Berkaitan dengan pembelajaran Matematika, hendaknya proses pembelajaran disesuaikan dengan kekhasan konsep / pokok bahasan dan sub pokok bahasan dan disesuaikan juga dengan perkembangan pola pikir siswa. Dengan demikian diharapkan akan terdapat keserasian antara pembelajaran yang menekankan ketrampilan menyelesaikan soal dan pemecahan masalah.

Karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila telah didasari oleh sesuatu yang telah diketahuinya. Dengan pengalaman belajar yang lalu maka akan mempengaruhi terjadinya proses belajar

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh peneliti selama bertahun-tahun mengajar kelas VI, kegagalan pembelajaran disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep di kelas-kelas bawahnya. Oleh karena itu penulis tertarik memilih judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI Dalam Menentukan Luas Permukaan Bangun Ruang dengan Bantuan Alat Peraga pada SD Sikepan 1 Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.”

B. Permasalahan

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian tindakan kelas ini adalah Bagaimana Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Kelas VI dalam Menentukan Luas Permukaan Bangun Ruang dengan Bantuan Alat Peraga di SD Sikepan 1, Kecamatan Srumbung. Kabupaten Magelang.

C. Cara Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diungkapkan peneliti, peneliti melakukan suatu upaya untuk meningkatkan hasil belajar dalam menentukan luas permukaan bangun ruang, kubus, balok, dan tabung dengan menggunakan jaring-jaring yang dibuat kelompok kerja.

Dengan menggunakan jaring-jaring buatan kelompoknya, siswa dibimbing melakukan pengamatan dan penelitian untuk menemukan bagian –

bagian bangun tersebut. Kemudian siswa diarahkan agar dapat menemukan rumus Mencari luas permukaan bangun ruang lalu siswa diberi soal secara kontinu.

D. Penegasan Istilah

1. Pengertian Belajar

Menurut Team Pengembangan MKDK (1989:3) mengartikan belajar adalah suatu usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang berubah secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sedangkan menurut Herman Hudoyo (1988:21) belajar merupakan

suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku yang dapat diamati dan berlaku dalam relatif lama. Perubahan tingkah laku yang dimaksud adalah aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang terjadi melalui proses usaha yang dilakukan

Demikian pula menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990:3), belajar diartikan sebagai usaha untuk memperoleh kepandaian, dapat juga diartikan sebagai perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

2. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar. Pelaku aktif dalam belajar adalah siswa. Hasil belajar juga merupakan hasil dari proses pembelajaran, sebagai pelaku aktif pembelajaran adalah guru. Dengan demikian, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu dari sisi siswa dan dari sisi guru.

Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan “tingkat perkembangan mental” tersebut terkait dengan bahan pelajaran. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Secara menyeluruh proses belajar berjalan dalam waktu beberapa tahun sesuai dengan jenjang sekolah dari tingkat dasar hingga sekolah menengah.

Dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Hal ini juga terkait dengan tujuan penggal-penggal pengajaran. Pada tujuan instruksional khusus mata pelajaran di kelas, peran guru secara profesional bersifat otonom. Pada tujuan instruksional tahap akhir, yang terkait dengan kenaikan kelas, muncul urusan kebijakan sekolah. Kebijakan penilaian sekolah tersebut merupakan kebijakan guru sebagai pengelola proses belajar. Pada tujuan instruksional umum tingkat sekolah berlaku evaluasi tahap akhir, yang dikenal dengan EBTA atau EBTRANAS. Dalam hal ini berlaku kebijakan penilaian tingkat nasional. Hasil belajar individual diukur menurut ukuran-ukuran tingkat nasional. Dengan kata lain, peran guru menilai hasil belajar berorientasi pada ukuran-ukuran pada tingkat yang lebih tinggi, yaitu tingkat sekolah, wilayah dan tingkat nasional. Dengan ukuran-ukuran tersebut, seorang siswa yang keluar dapat digolongkan lulus atau tidak lulus, kelulusannya dengan nilai rendah, sedang, atau tinggi, yang tidak lulus berarti harus mengulang atau mungkin dicabut hak belajarnya. Keputusan hasil belajar merupakan puncak harapan siswa, oleh karena itu sekolah dan guru diminta arif dan bijak dalam menyampaikan keputusan hasil belajar siswa.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut “Meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa kelas VI dalam menentukan luas permukaan bangun ruang dengan bantuan alat peraga pada SD Sikepan 1, Kecamatan Srumbung.

F. Manfaat Penelitian

Dilaksanakannya penelitian tindakan kelas di SD Sikepan 1, Kecamatan Srumbung, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas VI dalam menentukan luas permukaan bangun ruang dengan bantuan alat peraga.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan skripsi memegang peranan penting dalam laporan penelitian, laporan skripsi ini secara garis besar dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

Bagian awal terdiri atas halaman judul, abstrak, halaman pengesahan, halaman motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, dan daftar lampiran.

Bagian inti skripsi dibagi menjadi 5 bab yaitu pendahuluan, landasan teori, hipotesis tindakan, metode penelitian, hasil penelitian, pembahasan, kesimpulan dan saran-saran yang diperinci sebagai berikut.

- a. Bab I. Pendahuluan berisi tentang alasan pemilihan judul, permasalahan, cara pemecahan masalah, penegasan istilah, tujuan penelitian, mafaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.
- b. Bab II. Landasan teori dan hipotesis berisi tentang pengertian belajar, belajar matematika, tujuan belajar matematika, hasil belajar ,kesulitan belajar, cara pembuatan alat peraga, hipotesis tindakan.
- c. Bab III. Metode Penelitian berisi tentang lokasi penelitian dan subyek penelitian, rancangan penelitian, tolok ukur keberhasilan, instrumen penelitian,cara pengumpulan data dan analisis data.
- d. Bab IV. Hasil penelitian dan pembahasan yang berisi tentang hasil penelitian siklus I dan II, serta pembahasannya.
- e. Bab V. Simpulan dan saran yang berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran.

Bagian akhir skripsi berisi daftar pustaka yang memberikan informasi tentang buku sumber dan literature lain yang digunakan serta lampiran-lampiran.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah merupakan suatu kegiatan yang tak dapat terpisahkan dari kehidupan manusia sehingga tidak ada kata terlambat untuk belajar. Demikian juga pengertian belajar sudah banyak dikemukakan oleh para ahli dari sudut pandang masing-masing. Hal ini justru akan menambah cakrawala dan pengetahuan kita tentang belajar.

Menurut Morgan (dalam M. Dalyono 1996:211) belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Sedangkan menurut Herman Hudoyo (1998:1) belajar merupakan kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku.

Perubahan tingkah laku itu sendiri merupakan hasil belajar. Sebagaimana Rochman Natawijaya (1984:13), memberikan definisi mengenai belajar sebagai berikut. “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai pengalaman individu itu sendiri dalam reaksi dengan lingkungannya”.

Perubahan yang terjadi dalam individu banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri

individu merupakan perubahan dalam arti belajar.

Menurut Rochman Natawijaya (1984:13-15), ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar adalah sebagai berikut.

1. Yang terjadi secara sadar
2. Bersifat kontinu dan fungsional
3. Bersifat positif dan aktif
4. Bukan bersifat sementara
5. Bertujuan dan terarah
6. Mencakup seluruh aspek tingkah laku

Definisi di atas dapat kita simpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang terjadi melalui latihan dan pengalaman

2. Belajar Matematika

Jerome S. Bruner dari Universitas Harvard menjadi sangat terkenal dalam dunia pendidikan umumnya dan pendidikan matematika khususnya. Ia telah menulis hasil studinya tentang “Perkembangan belajar” yang merupakan suatu cara untuk mendefinisikan belajar. Bruner menekankan bahwa setiap individu pada waktu mengalami atau mengenal peristiwa atau benda di dalam lingkungannya, menemukan cara untuk menyatakan kembali peristiwa atau benda tersebut dalam pikirannya, yaitu suatu model mental tentang peristiwa atau benda yang dialami atau dikenalnya.

Menurut Bruner, hal-hal tersebut dapat dinyatakan sebagai proses belajar yang terjadi menjadi tiga tahapan yaitu:

1. Tahapan enaktif atau tahap kegiatan (*Enactive*)

Tahap pertama anak belajar konsep yang berhubungan dengan

benda-benda riil atau mengalami peristiwa di dunia sekitarnya. Pada tahap ini anak-anak masih dalam gerak reflek dan coba-coba, belum harmonis. Ia memanipulasikan, menyusun, menjajarkan, mengutak atik dan bentuk-bentuk gerak lainnya (sesuai dengan tahap sensori motorik dari Peaget).

Contoh : Dalam mengajarkan luas permukaan bangun ruang, guru harus menunjukkan benda berbentuk balok, kubus, dan tabung

2. Tahap Ikonik atau tahap gambar bayangan (*Iconik*)

Pada tahap ini anak telah mengubah, menandai, dan menyimpan peristiwa atau benda dalam bentuk bayangan mental. Dengan kata lain anak dapat membayangkan kembali atau memberikan gambaran dalam pikirannya tentang benda atau peristiwa yang dialami atau dikenalnya pada tahap enaktif walaupun peristiwa itu telah berlalu atau benda riil itu tidak lagi berada di hadapannya (tahap pra operasi dari Peaget)

Contoh : Dalam mengajarkan luas permukaan bangun ruang, guru menunjukkan gambar bangun balok, kubus, dan tabung.

3. Tahap Simbolik (*Symbolic*)

Pada tahap akhir ini anak dapat mengutarakan bayangan mental tersebut dalam bentuk simbol dan bahasa. Apabila berjumpa dengan suatu simbol, maka bayangan mental yang ditandai oleh simbol itu akan dapat dikenalnya kembali. Pada tahap ini anak sudah mampu memahami simbol-simbol dan menjelaskan dengan bahasanya (serupa dengan tahap operasi konkret dan formal dari Peaget)

Contoh : Dalam mengajarkan luas permukaan bangun ruang, siswa dapat diajak membayangkan bentuk balok, kubus, dan tabung.

3. Tujuan Belajar Matematika

Diungkapkan dalam GBPP Matematika SD, bahwa tujuan pengajaran matematika di SD meliputi 4 hal, yaitu:

- 1). Menumbuhkan dan mengembangkan ketrampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari;
- 2). Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika;
- 3). Memiliki pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP);
- 4). Membentuk sikap, logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.

Tujuan-tujuan khusus matematika di SD tadi merupakan realisasi dari fungsi matematika baik sebagai alat, sebagai pola pikir, maupun sebagai ilmu. Namun rasanya ada satu hal yang perlu kita garis bawahi dari tujuan khusus pengajaran matematika di SD ini, yaitu tentang perlu adanya usaha-usaha dari kita sebagai guru di SD untuk membina ketrampilan matematika, khususnya ketrampilan berhitung.

4. Hasil Belajar

Menurut WS Winkel (Anonim, 1995:35) hasil belajar adalah bukti keberhasilan yang dapat dicapai. Hasil belajar jika dihubungkan dengan belajar dapat diartikan penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai test

atau angka yang diberikan oleh guru.

Anak belajar karena bertujuan untuk mencapai suatu hasil. Hasil atau prestasi dalam kegiatan belajar itulah yang dimaksud prestasi belajar atau hasil belajar. Untuk mencapai prestasi belajar kemungkinan banyak hambatan-hambatan atau sebaliknya yang mempengaruhi akibat dari faktor-faktor tertentu.

Ditinjau dari faktor guru dan siswa, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah sebagai berikut.

1. Faktor internal
 - a). Kelemahan fisik
 - b). Kelemahan mental
 - c). Kebiasaan dari sikap yang salah
 - d). Tidak memiliki ketrampilan dan pengetahuan dasar yang diperlukan
2. Faktor eksternal
 - a). Bahan baku yang digunakan
 - b). Beban studi yang terlalu berat
 - c). Populasi siswa dalam kelas
 - d). Metode pengajaran yang kurang tepat
 - e). Sarana dan prasarana
5. Kesulitan Belajar

Menurut Rochman Natawijaya (1984:21), kesulitan belajar dihadapi oleh siswa disebabkan oleh berbagai faktor baik yang terdapat dalam dirinya (faktor intern) maupun di luar dirinya (faktor extern).

Yang termasuk faktor-faktor yang ada dalam diri siswa, adalah:

- a). Kurangnya kemampuan dasar yang ada dalam diri siswa
- b) Kurangnya bakat khusus yang mendasari kegiatan belajar tertentu.
- c) Kurang adanya motivasi untuk belajar
- d) Gangguan jasmaniah seperti cacat tubuh dan gangguan panca indera
- e) Situasi pribadi atau emosional
- f) Faktor-faktor bawaan seperti buta warna, kidal dan lain-lain.

Yang termasuk faktor-faktor dari luar diri siswa, adalah:

- a). Faktor lingkungan sekolah yang kurang menunjang proses belajar
- b). Situasi dalam keluarga yang kurang menunjang untuk belajar
- c). Lingkungan sosial yang kurang memadai.

Mensikapi adanya berbagai faktor penyebab kesulitan belajar bagi siswa, agar usaha meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI dalam menentukan luas permukaan bangun ruang tercapai, maka peran guru selalu memberi motivasi kepada siswanya supaya tekun belajar. Disamping itu guru harus menggunakan alat peraga dalam pembelajaran.

6. Pembuatan Alat Bantu

Berdasarkan pengalaman peneliti, kesulitan yang dialami siswa kelas SD Sikepan 1, Kecamatan Srumbung, dalam menentukan luas permukaan bangun ruang dengan bantuan alat peraga, maka siswa dibimbing membuat jaring-jaring bangun ruang: Kubus, Balok, dan Tabung.

Alat-alat maupun bahan yang diperlukan untuk membuat jaring-jaring adalah sebagai berikut.

Alat dan bahan

1. Kertas manila / karton

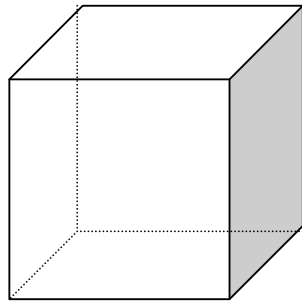
2. Pensil dan penggaris

3. Gunting

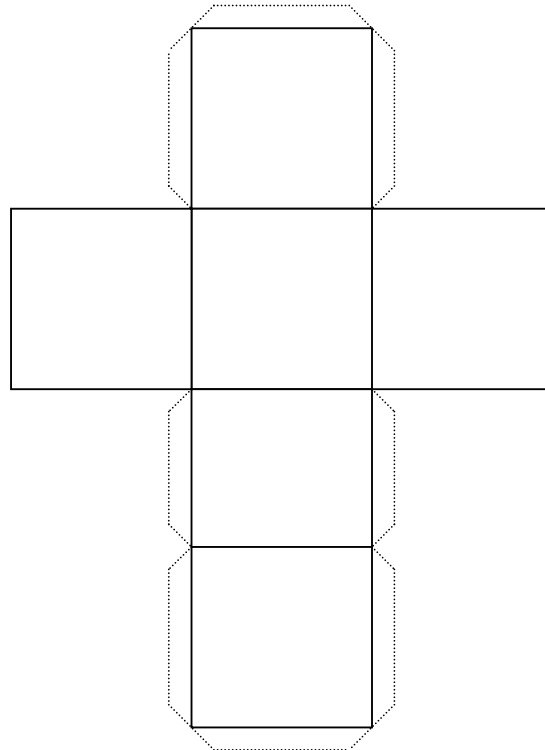
4. Lem

Cara membuat

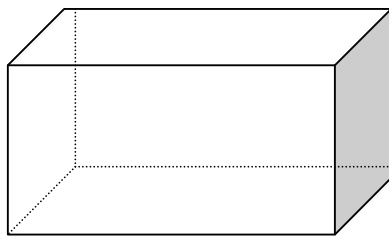
Bangun kubus



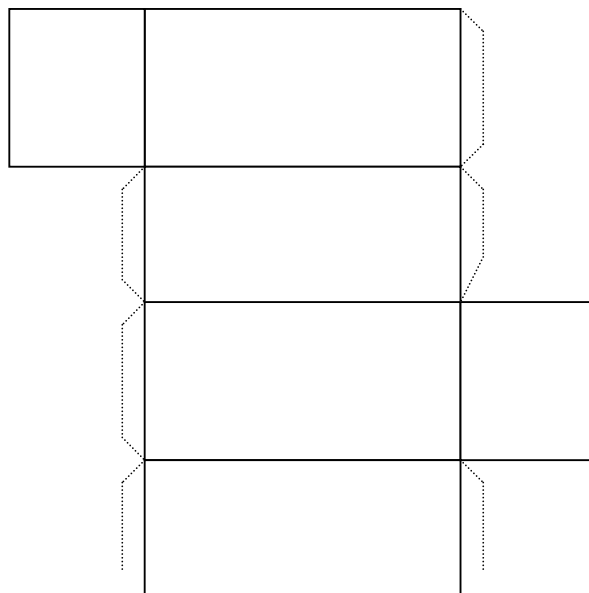
Jaring-jaring kubus

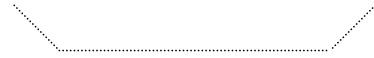


Balok



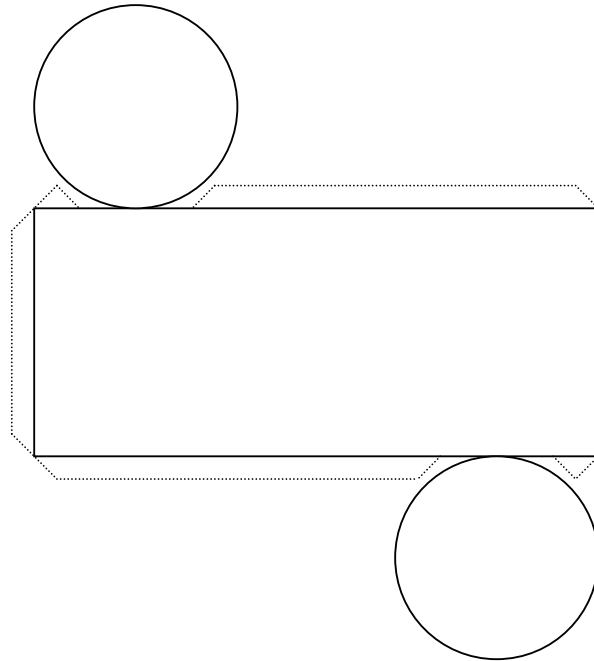
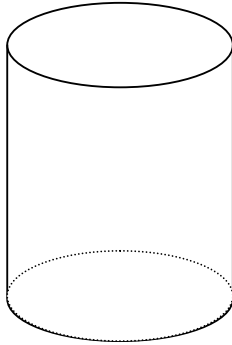
Jaring-jaring balok





Silinder

Jaring-jaring silinder



Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka teoritik yang telah dikemukakan, maka hipotesis tindakan yang dapat dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran, dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Sikepan 1, Kecamatan Srumbung dalam menentukan luas permukaan bangun ruang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI Sekolah Dasar Negeri Sikepan 1, dengan jumlah siswa 17 terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Sekolah Dasar Negeri Sikepan 1 terletak di Dukuh Sorogaten, Desa Bringin, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang km 3 jalan Gulon-Soka.

B. Subyek Penelitian

Sebagai subyek penelitian adalah siswa kelas VI, SD Negeri Sikepan 1, tahun pelajaran 2004 / 2005 dengan jumlah siswa 17 terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

C. Rancangan Penelitian

Sesuai dengan gagasan peneliti bahwa penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus.

Siklus I

1. Perencanaan

- a). Peneliti mengidentifikasi masalah dan merumuskannya
- b). Peneliti menyusun rencana pembelajaran yang memuat pokok bahasan luas permukaan bangun ruang
- c). Peneliti mempersiapkan alat peraga bangun ruang dan jaring-jaringnya yang telah dibuat oleh siswa sebelumnya
- d). Peneliti memberi penjelasan secara singkat perihal langkah-langkah pembelajaran

2. Tindakan

Rencana tindakan yang akan dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut.

- a). Guru menjelaskan materi secara klasikal dengan peragaan bangun ruang beserta jaring-jaringnya

- b). Siswa berdiskusi dalam kelompok-kelompok kecil tentang bentuk-bentuk sisi bangun ruang balok dan kubus
- c). Siswa mengisi lembar kerja dengan hasil diskusi, dan dikumpulkan untuk dibahas
- d). Guru mengajukan pertanyaan secara individual sebagai umpan balik
- e). Pemberian tugas PR

3. Observasi

Observasi dilakukan dengan mencatat semua temuan-temuan yang terjadi pada siswa, sebagai kolaborasi mencatat keseluruhan proses pembelajaran dan ikut menilai hasil pekerjaan siswa secara individual

4. Refleksi

Mendiskusikan hasil pengamatan untuk dilakukan perbaikan pada pelaksanaan siklus berikutnya.

Siklus II

1. Perencanaan

- a). Identifikasi masalah yang diperoleh pada siklus 1
- b). Guru menyusun rencana pembelajaran yang memuat pokok bahasan luas permukaan bangun ruang
- c). Guru merancang skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan

2. Tindakan

- a). Guru menjelaskan materi pelajaran secara singkat tentang luas permukaan bangun ruang
- b) Siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk menemukan rumus menghitung luas permukaan bangun ruang dan penerapannya.
- c). Salah satu siswa disuruh maju ke depan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang
- d). Siswa secara individual diberi soal berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang
- e). Siswa melaporkan hasil test kepada petugas
- f). Siswa diberi tugas PR

3. Observasi

Seperti pada siklus 1, observasi dilakukan dengan mencatat semua temuan dan perubahan yang terjadi pada siswa, sebagai kolaborasi mencatat keseluruhan proses dan ikut menilai hasil test siswa.

4. Refleksi

Dari hasil penelitian pada siklus I, dilakukan analisis dengan cara melihat prestasi atau nilai siswa. Kemudian hasil analisis pada siklus II, digunakan sebagai kesimpulan dari penelitian. Apakah pemberian tugas sebelum materi pelajaran diberikan dapat memaksimalkan siswa dalam menentukan luas permukaan bangun ruang?.

D. Tolok Ukur Keberhasilan

Yang menjadi tolok ukur keberhasilan penelitian tindakan kelas ini apabila siswa dapat menyelesaikan soal maksimal 75% dan ketuntasan kelas minimal 85%.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut.

1. Rencana pembelajaran
2. Lembar kerja siswa
3. Kunci jawaban lembar kerja
4. Lembar pengamatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran
5. Lembar pengamatan kemampuan guru dalam pembelajaran
6. Kisi-kisi penulisan soal test formatif
7. Soal test dan kuncinya

F. Cara Pengumpulan Data

1. Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil test formatif
2. Data tentang situasi jalannya proses belajar mengajar diperoleh dari hasil pengamatan proses pembelajaran.
3. Data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi diperoleh dari rencana pengajaran dan lembar pengamatan.

BAB. IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Siklus I

Pada siklus 1 peneliti melakukan penelitian tentang proses belajar mengajar dengan sub pokok bahasan menghitung luas permukaan bangun ruang kubus dan balok. Selain melakukan proses pembelajaran, peneliti juga mengamati aktifitas siswa selama proses pembelajaran. Selama peneliti melakukan pembelajaran ada rekan guru yang melakukan pengamatan terhadap jalannya proses pembelajaran dan mencatat aktivitas siswa dan guru, dengan hasil sebagai berikut.

1. Hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa selama pembelajaran

NO	Keaktifan siswa	Jumlah		Skala Penilaian			
		Siswa	%	SB	B	S	K
1	Siswa yg hadir dalam proses pembelajaran	17	100	V	-	-	-
2	Siswa yg mengerjakan tugas di rumah	17	100	V	-	-	-
3	Siswa yg peralatan pelajarannya lengkap	15	88	V	-	-	-
4	Siswa yg memperhatikan penjelasan guru	15	88	V	-	-	-
5	Siswa yg mengajukan pertanyaan saat pembelajaran	5	29	-	-	-	V
6	Siswa yg tunjuk jari menjawab pertanyaan	6	35	-	-	V	-
7	Siswa yg aktif berdiskusi dalam kelompoknya	14	82	V	-	-	-
8	Siswa yg terampil menggunakan alat peraga	10	59	-	-	V	-
9	Siswa yg dpt menemukan rumus menghitung luas kbs dan balok	12	71	-	V	-	-
10	Siswa yg dpt menghtng dg benar	2	12	-	-	-	V

	luas permukaan bangun kbs, blk						
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

2. Hasil pengamatan kemampuan guru dalam proses pembelajaran

Skala Penilaian

Huruf	A	B	C	D	E
Rentang nilai	100-81	80-61	60-41	40-21	20-0

NO	Kemampuan Guru	Nilai				
		A	B	C	D	E
1.	Melakukan penataan kelas	V	-	-	-	-
2.	Membuka pelajaran	V	-	-	-	-
3.	Menyiapkan rencana pelajaran	-	V	-	-	-
4.	Melakukan apersepsi	V	-	-	-	-
5.	Penguasaan kelas	-	V	-	-	-
6.	Menarik perhatian minat siswa	V	-	-	-	-
7.	Menyiapkan alat bantu mengajar	V	-	-	-	-
8.	Menggunakan alat Bantu mengajar	V	-	-	-	-
9.	Penguasaan materi pelajaran	-	V	-	-	-
10.	Menerapkan metode mengajar	-	V	-	-	-
11.	Menyajikan materi pelajaran	V	-	-	-	-
12.	Penggunaan papan tulis	V	-	-	-	-
13.	Mengajukan pertanyaan pada siswa	V	-	-	-	-
14.	Memberi penguatan atas jawaban siswa	V	-	-	-	-
15.	Menutup pelajaran	V	-	-	-	-

3. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian tentang keterlibatan siswa, kemampuan guru, dan hasil test formatif dalam proses pembelajaran pada siklus I, dapat peneliti ungkapkan sebagai berikut.

1. Keterlibatan siswa

- a). Siswa yang hadir dalam proses belajar mengajar 17 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (100%), sangat baik. Kesadaran masyarakat tentang pentingnya pendidikan sudah cukup tinggi
- b). Siswa yang mengerjakan tugas di rumah 17 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (100%), sangat baik. Hal ini memang guru selalu menekankan agar siswa patuh pada guru
- c) Siswa yang peralatan pelajarannya lengkap 15 siswa dari jumlah siswa keseluruhan 17 siswa (88%), sangat baik. Ada dua siswa yang kurang lengkap, setelah kami tanya salah satunya mengatakan lupa dan satunya lagi tidak punya.
- d) Siswa yang memperhatikan penjelasan guru 15 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (88%), sangat baik. Ada dua anak yang bicara sendiri, kemudian guru menegur.
- e) Siswa yang mengajukan pertanyaan saat pembelajaran 5 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (29%), sedang. Hal ini disebabkan siswa kurang memiliki keberanian untuk mengungkapkan isi hati.
- f) Siswa yang tunjuk jari menjawab pertanyaan 6 siswa dari jumlah 17 siswa (35%), sedang. Hal ini disebabkan siswa kurang memiliki keberanian, juga siswa belum memahami materi.

- g) Siswa yang aktif berdiskusi dalam kelompok belajarnya 14 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (82%), sangat baik. Ada 3 siswa pasif, suka melamun bahkan main sendiri.
- h) Siswa yang terampil menggunakan alat peraga 10 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (59%), baik. Ada 7 siswa bersikap pasif.
- i) Siswa yang dapat menemukan rumus menghitung luas permukaan kubus, balok, dan silinder 12 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (71%), baik. Dilihat dari hasil tugas individu. menuliskan rumus luas permukaan bangun ruang kubus, balok, dan tabung.
- j) Siswa yang dapat menghitung dengan benar luas permukaan balok, kubus, dan tabung hingga nilai maksimal 10 ada dua siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (12), kurang. Menurut pengamatan peneliti disebabkan banyak siswa kurang terampil menggunakan perkalian dan belum mampu menerapkan rumus. (lihat tabel nomor 10 Lampiran 12 hal. 56)

2. Kemampuan guru

Berdasarkan hasil observasi dari pengamat yang tertuang dalam lembar observasi, kemudian peneliti mendiskusikan dengan pengamat diperoleh keterangan sebagai berikut.

- a. Sebelum melakukan pembelajaran peneliti telah melakukan penataan kelas sedemikian rupa, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar

- b. Peneliti memulai pembelajaran dengan berdoa terlebih dahulu, kemudian menanyakan kepada anak tentang kesiapannya mengikuti pembelajaran dilanjutkan dengan apersepsi
- c. Sebelum pelaksanaan pembelajaran peneliti menyusun rencana pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan
- d. Pada saat berlangsungnya pembelajaran peneliti selalu melontarkan pertanyaan ke siswa sebagai interaksi pembelajaran
- e. Sebelum berlangsungnya pembelajaran peneliti telah melakukan persiapan dengan menyediakan alat pembelajaran dan menggunakan dalam pembelajaran
- f. Penyampaian materi oleh peneliti kurang begitu mantap, terlebih dalam penerapan metode mengajar
- g. Penggunaan papan tulis oleh peneliti sudah sesuai dengan aturan, sehingga diberi criteria A
- h. Saat peneliti mengajukan pertanyaan kepada siswa dan siswa menjawab dengan benar peneliti selalu memberi pujian dengan acungan jempol
- i. Untuk mengakhiri pelajaran peneliti menyampaikan pesan agar para siswa belajar dengan tekun di rumah
- j. Pembelajaran diakhiri dengan bacaan tahmid dan ucapan salam

3). Hasil test formatif

Diakhir pembelajaran siklus I, siswa mengerjakan test formatif yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang balok, kubus, dan tabung, hasilnya sebagai berikut.

- 1). Perolehan skor tertinggi : 15 dengan nilai 10
- 2). Perolehan skor terendah : 3 dengan nilai 20
- 3). Rata-rata skor : 9,5 dengan nilai rata 6,3

B. Hasil Penelitian Siklus II

Setelah hasil penelitian pada siklus I dibahas dengan mengidentifikasi persoalan-persoalan yang terjadi dan dicari segala kekurangan-kekurangan serta hasil test formatif kemudian pada siklus ke 2 dilakukan perbaikan-perbaikan proses pembelajaran, maka dapat memperoleh hasil sebagai berikut.

1. Hasil Pengamatan Keterlibatan Siswa Dalam Proses Pembelajaran

NO	Keaktifan Siswa	Jumlah		Skala Penilaian			
		Siswa	%	SB	B	S	K
1.	Siswa yg hadir dlm proses pembelajaran	17	100	v	-	-	-
2.	Siswa yg mengerjakan tugas di rumah	17	100	v	-	-	-
3.	Siswa yg peralatan pelajaraanya Lengkap	16	94	v	-	-	-
4.	Siswa yg memperhatikan penjelasan guru	17	100	v	-	-	-
5.	Siswa yg mengajukan pertanyaan saat pembelajaran	7	41	-	-	v	-
6	Siswa yg tunjuk jari menjawab pertanyaan	5	33	-	-	v	-
7.	Siswa yg aktif berdiskusi dlm kelompok belajarnya	14	82	v	-	-	-
8.	Siswa yg terampil menggunakan alat peraga	12	71	-	v	-	-
9.	Siswa yg dpt menuliskan rumus Luas permukaan balok, kubus, silinder	12	71	-	v	-	-
10.	Siswa yg dpt menghitung dg benar luas permukaan balok, kubus dan silinder	2	12	-	-	-	v

2. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Pembelajaran

Skala Penilaian

Huruf	A	B	C	D	E
Rentang Nilai	100-81	80-61	60-41	40-21	20-0

NO	Kemampuan Guru	Nilai				
		A	B	C	D	E
1.	Melakuka penataam kelas	v	-	-	-	-
2.	Membuka pelajaran	v	-	-	-	-
3.	Menyiapkan rencana pembeljrjn	-	v	-	-	-
4.	Melakukan apersepsi	v	-	-	-	-
5.	Penguasaan kelas	v	-	-	-	-
6.	Menarik perhatian minat belajar	v	-	-	-	-
7.	Menyiapkan alat bantu mengajar	v	-	-	-	-
8.	Menggunakan lat bantu mengajar	v	-	-	-	-
9.	Penguasaan materi pelajaran	v	-	-	-	-
10.	Menerapkan metode mengajar	-	v	-	-	-
11.	Menyajikan materipelajaran	-	-	-	-	-
12.	Penggunaan papan tulis	v-	-	-	-	-
13.	Mengajukan pertanyaan kpd siswa	V	-	-	-	-
14.	Memberi penguatan jawaban siswa	v	-	-	-	-
15.	Menutup pelajaran	v	-	-	-	-

3. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian tindakan kelas tentang keterlibatan siswa, kemampuan guru, dan hasil test formatif pada siklus II, dapat diungkapkan sebagai berikut:

- a). Siswa yang hadir dalam proses pembelajaran 17 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa, (100%), Baik sekali. Menunjukkan kesadaran masyarakat tentang pendidikan cukup tinggi.
- b). Siswa yang mengerjakan tugas di rumah 17 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (100%). Baik sekali. Sesuai dengan anjuran guru siswa harus selalu menjalankan tugas dari guru.
- c). Siswa yang peralatannya lengkap 16 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa, ada 1 siswa tidak lengkap karena lupa

- d). Siswa yang memperhatikan penjelasan guru 17 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (100%), terjadi peningkatan kesadaran untuk maju dalam belajar dibanding siklus I
- e). Siswa yang mengajukan pertanyaan 7 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (41%). Siswa mulai tumbuh keberanian bertanya, mengungkapkan isi hati dan timbul inisiatif.
- f). Siswa yang tunjuk jari menjawab pertanyaan 5 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (33%), terjadi penurunan dibanding siklus I.
- g). Siswa yang aktif berdiskusi dalam kelompok belajar 14 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (82%), 3 anak yang bandel suka bergurau dengan teman sebelah dan berbicara yang tidak berguna.
- h). Siswa yang terampil menggunakan alat peraga 12 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (71%), terjadi peningkatan ketrampilan dalam mengoperasikan alat peraga dibanding siklus I
- i). Siswa yang dapat menuliskan rumus luas permukaan balok, kubus, silinder 12 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (71%), ada lima siswa yang belum benar menuliskan rumus luas permukaan tabung.
- j). Siswa yang dapat menghitung luas permukaan balok, kubus, dan tabung ada 2 siswa dari jumlah keseluruhan 17 siswa (12%), Masih sama dengan siklus I, siswa kurang teliti dalam menghitung.

2. Kemampuan Guru

Berdasarkan hasil observasi pengamat yang dituangkan dalam lembaran observasi yang kemudian kami bahas sebagai berikut.

- a. Sebelum pembelajaran dimulai peneliti telah melakukan penataan kelas sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar
- b. Untuk mengawali pembelajaran peneliti memimpin doa terlebih dahulu, dan menanyakan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran dilanjutkan dengan apersepsi
- c. Sebelum pembelajaran peneliti telah menyusun rencana pembelajaran
- d. Saat berlangsungnya pembelajaran peneliti selalu melontarkan pertanyaan untuk menarik perhatian siswa
- e. Peneliti telah melakukan persiapan dengan menyiapkan alat peraga sebelum pelajaran dimulai dan menggunakan alat tersebut saat pembelajaran
- f. Pada siklus ke dua peneliti dalam menyampaikan materi pelajaran lebih mantap daripada siklus pertama, namun penerapan metode belum maksimal.
- g. Penggunaan papan tulis oleh peneliti sudah sesuai dengan aturan
- h. Setiap peneliti mengajukan pertanyaan dan dijawab benar oleh siswa, peneliti selalu memberi pujian dengan acungan jempol.
- i. Pada akhir pelajaran peneliti menyampaikan pesan agar siswa tekun belajar dan ditutup dengan ucapan salam.

3. Hasil test formatif

Diakhir pembelajaran siklus 2, siswa mengerjakan test formatif yang

berkaitan dengan dengan luas permukaan bangun ruang balok, kubus, dan tabung. Test formatif ini dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa meningkat atau tidak jika dibandingkan dengan siklus I, dan sebelum pelaksanaan test formatif, siswa diberi soal latihan secara rutin dan diberi tugas PR sehingga pada saat dilaksanakan test formatif siklus II dengan perolehan sebagai berikut.

- 1). Perolehan skor tertinggi 15, dengan nilai 10
- 2). Perolehan skor terendah 10, dengan nilai 6,7
- 3). Perolehan skor rata-rata 12,9, dengan nilai rata-rata 8,6

Terjadi peningkatan hasil perolehan skor dibandingkan dengan siklus I, jika perolehan nilai rata-rata pada siklus I 6,3 pada siklus ke II nilai rata-rata 8,6 . Dengan demikian meningkat 23 %. Pada siklus II dapat dikatakan berhasil.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari seluruh pelaksanaan tindakan kelas, di kelas VI SD Sikepan 1 Kecamatan Srumbung dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Penggunaan alat peraga berupa model bangun ruang beserta jaring-jaringnya oleh guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Sikepan 1, Kecamatan Srumbung dalam menentukan luas permukaan bangun ruang. Dalam hal ini dapat dilihat pencapaian rata-rata perolehan nilai hasil evaluasi yang diperoleh pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I rata-rata pencapaian target 63% dari seluruh siswa di kelas yang memahami konsep tentang luas permukaan bangun ruang: Kubus, Balok, Tabung. Kemudian pada siklus ke II meningkat menjadi 86 % dengan demikian terjadi peningkatan dari siklus I dan siklus II 23 %.
2. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar baik secara perorangan maupun secara kelompok sangat diperlukan, sebab dengan penggunaan alat peraga tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa pada proses pembelajaran.
3. Siswa akan lebih aktif apabila saat pembelajaran menggunakan alat peraga terbukti pada siklus I siswa yang terampil menggunakan alat peraga 59% dan pada siklus II menjadi 71 % (Lihat lampiran 12 hal. 57 dan lamp. 21 hal. 75 no. 8)
4. Kemampuan siswa yang dapat menghitung luas permukaan bangun ruang balok, kubus, dan tabung semakin meningkat.

B. Saran

Bagi guru mata pelajaran matematika ataupun guru kelas yang mengajar di SD Sikepan 1 khususnya, dan di mana saja pada umumnya, harus mampu mempersiapkan siswanya, agar sanggup menghadapi segala perubahan maupun tantangan dalam kehidupan dunia yang terus berkembang. Oleh karena itu sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran disarankan sebagai berikut.

1. Guru harus menyusun rencana pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan beserta lembar kerja siswa.
2. Guru hendaknya menguasai materi pelajaran secara matang agar lebih mantap dalam penyampaian materi kepada siswa
3. Guru hendaknya menggunakan alat peraga berupa benda konkrit atau model bangun ruang berbentuk balok, kubus dan tabung dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan “Luas Permukaan Bangun Ruang, dengan Sub Pokok Bahasan “ Luas Balok, Kubus dan Tabung.
4. Alat peraga hendaknya digunakan oleh masing-masing siswa supaya dapat memahami materi yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bruner, J.S (1962), *On knowing : Essays for the left hard Cambridge, Mass,* Harvard University Press
- Depdikbud 1993, *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP Kelas VI SD,* Jakarta: Depdikbud
- Depdiknas,2000.*Penyempurnaan/Penyesuaian Kurikulum1994,(Suplemen GBPP)* Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono, 2002. *Belajar dan Pembelajaran,* Jakarta: PT Rineka Cipta
- Endang Retno Winarti 2004, *Metode Penilaian Kelas,* Semarang: FMIPA, UNNES Semarang.
- Herman Hudoyo (1998:21) *Belajar Mengajar Matematika,* Jakarta: Depdikbud
- Karso, . dkk 2002, *Pendidikan Matematika 1,* Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Rohman Natawijaya 1984, *Pengajaran Remedial,* Jakarta: Depdikbud.
- Sukahar, 1995 *Matematika 6 Mari Berhitung Untuk Sekolah Dasar Kelas VI,* Jakarta: Depdikbud
- Winkel, W.S. (1995:35), *Psikologi Pengajaran,* Jakarta: PT Grasindo

OBJEK PENELITIAN

Siswa kelas VI SD Sikepan 1 Kecamatan srumbung

Kabupaten Magelang Tahun 2004/2005

NO	NAMA	NO. INDUK	JENIS KELAMIN	KODE SISWA
1	Surati	1975	P	S.1
2	Arum Wulandari	1991	P	S.2
3	Yuliana Aisiyah	1992	P	S.3
4	Ria Anggit Setiyani	1994	P	S.4
5	Pipin Marfia Susanti	1995	P	S.5
6	Siti Amanah	1996	P	S.6
7	Danang Eko Setiyono	1997	L	S.7
8	Hendra Rudiyantoko	1998	L	S.8
9	Sartini	2000	P	S.9
10	Ahmad Dulfianto	2002	L	S.10
11	Dian Safitri	2001	P	S.11
12	Anifa	2004	P	S.12
13	Andrena Pradita	2008	L	S.13
14	Neneng Mimin DL.	2018	P	S.14
15	Dina Agustina	2038	P	S.15
16	Diah Fahrnunissa	2051	P	S.16
17	Melyta Aty Nastiti	2088	P	S.17

RENCANA PEMBELAJARAN SIKLUS 1

Pertemuan 1

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VI / 2
Alokasi Waktu	:	2 x 40 menit (1 x Pertemuan)
Standar Kompetensi Masalah	:	Melakukan Pengukuran untuk Pemecahan Masalah

Kompetensi Dasar

Melakukan pengukuran dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Hasil Belajar

Menghitung keliling, luas dan volume suatu bangun.

Indikator

Siswa dapat menyebutkan nama bangun ruang ditunjukkan guru.

Siswa dapat menyebutkan nama bangun datar yang membatasi bangun ruang kubus.

Siswa dapat menemukan rumus hitung luas permukaan bangun ruang balok.

Siswa dapat menghitung luas permukaan bangun ruang kubus.

Sarana dan Sumber Belajar

Sarana

Model bangun ruang kubus

Jaring-jaring bangun ruang kubus

Metode

Ceramah

Tanya jawab

Ekspositori

Discusi

Sumber Belajar

Silabus Kurikulum 2004 kelas 6

Buku Paket Matematika 6 Mari Berhitung hal 55 – 57

Buku Matematika kelas 6 Penerbit Yudistira hal 44 - 45

Materi Pokok

Mengukur luas bangun ruang kubus, balok dan tabung

Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan (+ 10 menit)

Guru mengucapkan salam

Guru mengamati suasana kelas

Guru mengabsen kehadiran siswa

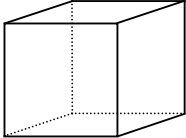
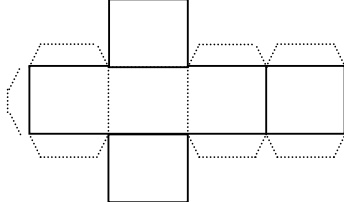
Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan

4.1 Sebutkan 3 nama bangun datar !

4.2 Sebutkan 3 nama bangun ruang !

Kegiatan Inti (+ 40 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Memperlihatkan bangun ruang kubus disertai pertanyaan tentang nama bangunnya.	1. Memperhatikan dan menjawab pertanyaan. 2. Membentuk kelompok tiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa.

<p>2. Menyuruh siswa agar membentuk kelompok seperti yang telah merancang sebelumnya.</p> <p>3. Membagikan model bangun kubus</p>  <p>4. Mengarahkan siswa untuk menemukan rumus menghitung luas permukaan kubus.</p> <p>5. Membimbing siswa menghitung luas permukaan bangun kubus, dengan rumus yang telah ditemukan.</p> <p>6. Membagikan lembar kerja untuk mendiskusikan pada tiap kelompoknya.</p> <p>7. Membahas hasil diskusi.</p> <p>8. Memberi tugas rumah secara individu.</p>	<p>3. Mengamati bangun ruang kubus dengan mengamati jaring-jaringnya.</p>  <p>4. Mengamati setiap sisi bangun ruang kubus.</p> <p>5. Menghitung banyaknya sisi bangun kubus.</p> <p>6. Menuliskan rumus menghitung luas permukaan bangun ruang kubus.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $L = 6 \times S \times S \times S$ </div> <p>7. Berdiskusi menghitung luas permukaan bangun kubus.</p> <p>8. Melaporkan hasil diskusi.</p> <p>9. Membuat catatan.</p>
--	--

Penutup (± 30 menit)

1. Guru mengingatkan siswa agar mempelajari di rumah pelajaran yang telah diajarkan.
2. Guru mengingatkan agar PR dikerjakan di rumah.
3. Guru mengucapkan salam penutupan.
4. Guru memberi penguatan mengenai rumus luas permukaan kubus.

Evaluasi

1. Jenis test : Tertulis
2. Bentuk test : Uraian
3. Kinerja : Keaktifan siswa dalam diskusi
4. Produk : Jaring-jaring bangun ruang buatan siswa

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Peneliti

Sutadi, S.Pd

S u t i k n a

NIP. 130574952

NIM : 4102903110

LKS SIKLUS I

Pertemuan 1

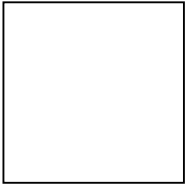
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Pengukuran
Kelas / Semester : VI / I
Alokasi waktu : 30 menit


Petunjuk Umum

1. Kerjakan tugas dengan teliti.
2. Diskusikan dengan anggota kelompokmu.
3. Tanyakan kepada guru jika kesulitan

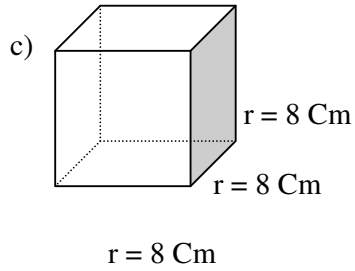
Petunjuk Khusus

1. Amatilah gambar bangun datar dan bangun ruang di bawah ini dengan teliti !
2. Isilah titik-titik di samping gambar.

a)  Nama bangun di samping
Mencari luas =x
Jadi luasnya = ...x ...
= Cm

b)  Nama bangun di samping ...
Mencari luas =x....
Jadi luasnya =x....
P=12Cm

T amniran



Kubus di samping sisinya buah

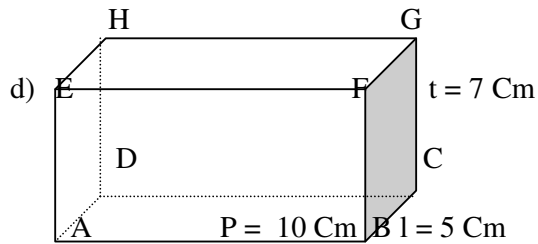
Sisi-sisinya berbentuk

Cara menghitung luas semua sisi –

sisi kubus = ...x...x....

Jadi luas seluruh permukaan kubus adalah ... x ... x ... x 1 Cm

= Cm.



Balok di atas mempunyai sisi sebanyak Masing-masing sisi

berbentuk

Sisi ... = Sisi

Sisi ... = Sisi

Sisi ... = Sisi

Rumus menghitung luas seluruh permukaan balok adalah

$$2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots)$$

Jadi luas seluruh permukaan balok di atas =

$$2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots) \times 1 \text{ Cm} = \dots \text{ Cm.}$$

JAWABAN LKS I

Pertemuan1

1. Nama bangun adalah persegi

Mencari luas adalah $S \times S$

Jadi luasnya $7 \times 7 \times 1 \text{ Cm} = 49 \text{ Cm}$

2. Nama bangun adalah persegi panjang

Mencari luas adalah panjang x lebar

Jadi luasnya $12 \times 7 \times 1 \text{ Cm} = 84 \text{ Cm}$

3. Banyaknya sisi kubus 6. Masing-masing sisi berbentuk persegi

Luas permukaan kubus adalah $6 \times \text{sisi} \times \text{sisi}$

Jadi luas seluruh permukaan kubus adalah $6 \times 8 \times 8 \times 1 \text{ Cm} =$

384 Cm

4. Balok mempunyai 6 sisi, yang berbentuk persegi panjang.

Sisi ABCD = sisi EFGH

Sisi ABFE = sisi DCGH

Sisi BCGF = sisi 8 ADHE

Luas seluruh sisi balok = $2(AB \times BC) + 2(AB \times BF) + 2(BC \times CG)$

$$= 2(10 \times 5) + 2(10 \times 7) + 2(5 \times 7) \times 1 \text{ Cm.}$$

$$= 100 + 140 + 70 \times 1 \text{ Cm}$$

$$= 310 \text{ Cm}^2$$

RENCANA PEMBELAJARAN SIKLUS 1

Pertemuan 2

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VI / 2
Alokasi Waktu	:	2 x 40 menit (1 x Pertemuan)
Standar Kompetensi Masalah	:	Melakukan Pengukuran untuk Pemecahan Masalah

A. Kompetensi Dasar

Melakukan pengukuran dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Hasil Belajar

Menghitung keliling, luas dan volume suatu bangun.

C. Indikator

Siswa dapat menyebutkan nama bangun ruang ditunjukkan guru.

Siswa dapat menyebutkan nama bangun datar yang membatasi bangun ruang balok.

Siswa dapat menemukan rumus hitung luas permukaan bangun ruang balok.

Siswa dapat menghitung luas permukaan bangun ruang balok.

D. Sarana dan Sumber Belajar

Sarana

1. Model bangun ruang balok
2. Jaring-jaring bangun ruang balok

Metode

3. Ceramah
2. Tanya jawab
4. Ekspositori
5. Discusi

Sumber Belajar

1. Silabus Kurikulum 2004 kelas 6
2. Buku Paket Matematika 6 Mari Berhitung hal 55 – 57
3. Buku Matematika kelas 6 Penerbit Yudistira hal 44 - 45

E. Materi Pokok

Mengukur luas bangun ruang kubus, balok dan tabung

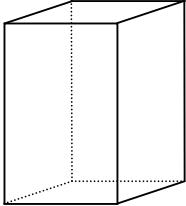
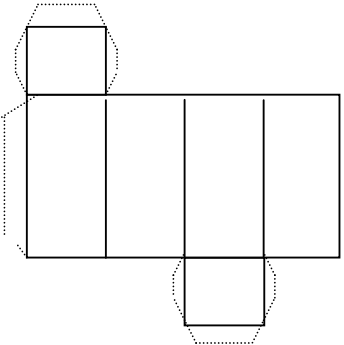
F. Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan (\pm 10 menit)

1. Guru mengucapkan salam
2. Guru mengamati suasana kelas
3. Guru mengabsen kehadiran siswa
4. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan
 - 4.1 Sebutkan rumus menghitung luas permukaan bangun ruang kubus !
 - 4.2 Apa bentuk almari di ruang kelas ?

Kegiatan Inti (\pm 40 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Memperlihatkan bangun ruang balok disertai pertanyaan tentang nama bangunnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan guru dan menjawab pertanyaan. 2. Membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa.

<p>2. Menyuruh siswa agar membentuk kelompok diskusi.</p> <p>3. Membagikan model bangun ruang balok</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>4. Mengarahkan siswa untuk menemukan rumus menghitung luas permukaan balok.</p> <p>5. Membimbing siswa menghitung luas permukaan balok, dengan rumus yang ditemukan.</p> <p>6. Membagikan lembar kerja untuk mendiskusikan.</p> <p>7. Membahas hasil diskusi.</p> <p>8. Memberi tugas rumah.</p>	<p>3. Mengamati bangun ruang balok dengan mengamati jaring-jaringnya.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>4. Mengamati sisi-sisinya dengan mengukur panjang setiap rusuk-rusuknya.</p> <p>5. Membandingkan antara sisi yang satu dengan yang lainnya.</p> <p>6. Menuliskan rumus menghitung luas permukaan balok.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $(2 \times p \times l) + (2 \times p \times t) + (2 \times l \times t)$ </div> <p>7. Berdiskusi menghitung luas permukaan bangun balok.</p> <p>8. Melaporkan hasil diskusi.</p> <p>9. Membuat catatan.</p>
--	--

Penutup (\pm 30 menit)

1. Guru memberi penguatan mengenai hal-hal yang telah ditemukan.
2. Guru mengingatkan siswa agar mengulangi di rumah mengenai materi yang diajarkan.
3. Guru mengingatkan PR dikerjakan di rumah.
4. Guru mengucapkan salam penutupan.

G. Evaluasi

1. Jenis test : Tertulis
2. Bentuk test : Uraian
3. Kinerja : Keaktifan siswa dalam diskusi
4. Produk : Jaring-jaring balok buatan siswa

Mengetahui,

Kepala Sekolah

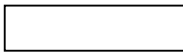
Guru Peneliti

Sutadi, S.Pd

S u t i k n a

NIP. 130574952

NIM : 4102903110



LKS SIKLUS I

Pertemuan 2

Mata Pelajaran ; Matematika

Materi Pokok : Pengukuran

Kelas / Semester : VI / I

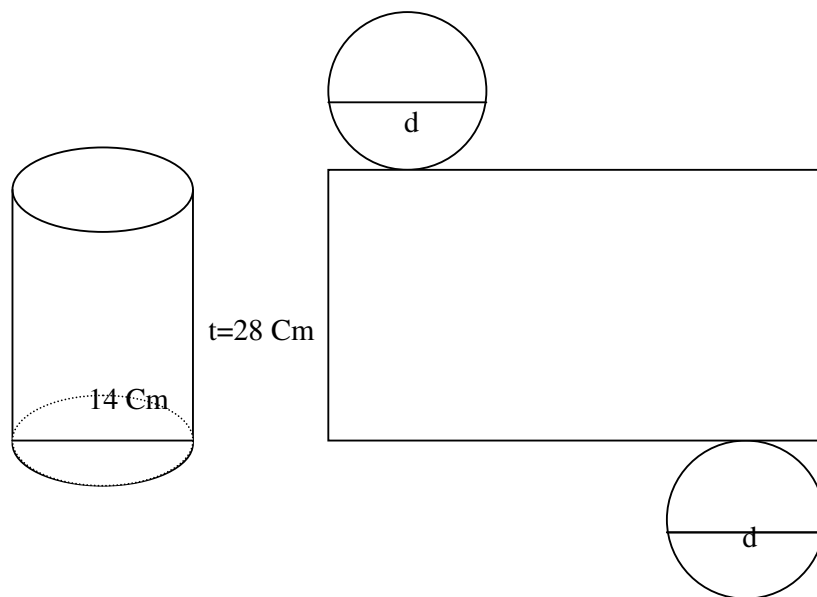
Alokasi waktu : 30 menit

Petunjuk Umum

1. Kerjakan tugas dengan teliti !
2. Diskusikan dengan anggota kelompokmu !
3. Tanyakan kepada guru jika kesulitan

Petunjuk khusus

1. Amatilah bangun silinder di bawah ini dengan seksama !
2. Isilah titik-titik disesuaikan dengan gambar!



Lampiran 6

Bangun silinder mempunyai 2 sisi yang berbentuk

dan sisi yang lain berbentuk

$$\text{Luas daerah lingkaran} = \pi \times r \times r$$

$$\text{Luas daerah dua lingkaran} = 2(\pi \times r \times r)$$

$$\text{Luas daerah selimut tabung} = \pi \times d \times t$$

Ketrangan

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \frac{22}{7}$$

$$r = \text{jari - jari lingkaran}$$

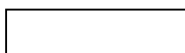
$$d = \text{diameter lingkaran}$$

$$t = \text{tinggi tabung}$$

Luas daerah permukaan tabung adalah $2(\dots \times \dots \times \dots) + (\dots \times \dots \times \dots)$

Jadi luas permukaan tabung adalah $2(\dots \times \dots \times \dots) + (\dots \times \dots \times \dots) \times 1 \text{ Cm}$

$$= \dots \text{ Cm}$$



JAWABAN LKS SIKLUS I

Pertemuan 2

Silinder mempunyai 2 sisi berbentuk lingkaran dan 1 sisi berbentuk persegi panjang

Luas daerah permukaan tabung adalah $2(\pi \times r \times r) + (\pi \times d \times t)$

Jadi luas permukaan tabung pada gambar adalah $2\left(\frac{22}{7} \times 7 \times 7\right) +$

$$\left(\frac{22}{7} \times 14 \times 28\right) \times 1 \text{ Cm}^2 = 308 + 1232 \times 1 \text{ Cm} = 1540 \text{ Cm}^2$$

KISI-KISI PENULISAN SOAL TEST FORMATIF SIKLUS I

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VI/1

Alokasi waktu : 30 menit

Jumlah soal : 5

Bentuk soal : Uraian

NO	Kompetensi Yang Diujikan	Materi	Uraian Materi	Indikator	Jml Soal	No Soal	Bentuk soal
1	2	3	4	5	6	7	8

1	Melakukan pengukuran dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	Pengukuran	Menghitung luas bangun kubus	Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus yang telah diketahui panjang rusuknya	2	1	Uraian
				Siswa dapat mengetahui panjang rusuk kubus jika diketahui luasnya	-	2	Uraian
			Menghitung luas bangun ruang balok	Siswa dapat menghitung luas permukaan balok yang telah diketahui panjang, lebar dan tingginya.	2	3	Uraian
				Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung luas permukaan balok yang telah diketahui panjang, lebar dan tingginya	-	4	Uraian
			Menghitung luas bangun ruang tabung	Siswa dapat menghitung luas permukaan tabung yang diketahui diameter dan tingginya.	1	5	Uraian

