

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
MATERI BANGUN RUANG MELALUI PENGGUNAAN  
MEDIA TIGA DIMENSI PADA SISWA KELAS V  
SD N TLOGOADI MLATI SLEMAN YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

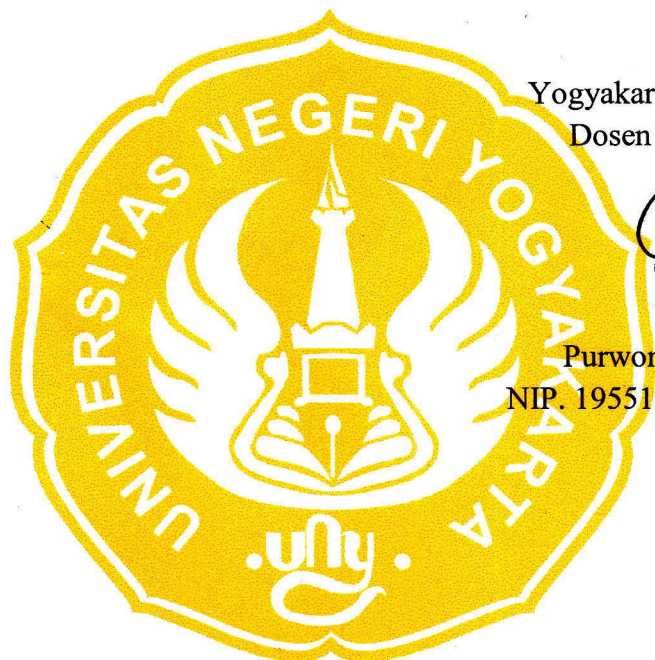


Oleh  
Muhamad Mukhlisin  
NIM. 12108241003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
MEI 2016**

## PERSETUJUAN

Skripsi berjudul “PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG MELALUI PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI PADA SISWA KELAS V SD N TLOGOADI MLATI SLEMAN YOGYAKARTA” yang disusun oleh Muhamad Mukhlisin, NIM 12108241003 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, April 2016  
Dosen Pembimbing

Purwono PA, M. Pd.  
NIP. 19551014 198210 1 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, April 2016  
Yang menyatakan,



Muhamad Mukhlisin  
NIM. 12108241003


## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG MELALUI PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI PADA SISWA KELAS V SD N TLOGOADI MLATI SLEMAN YOGYAKARTA” yang disusun oleh Muhamad Mukhlisin, NIM 12108241003 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Mei 2016 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Purwono PA., M. Pd.	Ketua Penguji		16/16 /5
Sri Rochadi, M. Pd.	Sekretaris Penguji		18/16 /5
Dr. Sugiman, M. Si.	Penguji Utama		17/16 /5

Yogyakarta, 23 MAY 2016  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP. 19600902 198702 1 0016

## MOTTO

*“Learners are encouraged to discover facts and relationships for themselves.”*

(Jerome Bruner)

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan  
sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah  
menundukkan diri sendiri.” (Ibu Kartini)

"Bila kamu tidak tahan lelahnya belajar maka  
kamu akan menanggung perihnya kebodohan." (Imam Syafi'i)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

Kedua orangtuaku yang telah memberikan doa dan  
dukungan materiil maupun moril.

Almamaterku, tempat aku menimba ilmu.

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
MATERI BANGUN RUANG MELALUI PENGGUNAAN  
MEDIA TIGA DIMENSI PADA SISWA KELAS V  
SD N TLOGOADI MLATI SLEMAN YOGYAKARTA**

Oleh  
Muhamad Mukhlisin  
NIM. 12108241003

**ABSTRAK**

Hasil belajar materi bangun ruang siswa kelas V SD N Tlogoadi masih rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah belum optimalnya penggunaan media pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep-konsep pada materi bangun ruang. Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus memperbaiki proses pembelajaran bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi pada siswa kelas V SD N Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas dengan model siklus yang berulang dan berkelanjutan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD N Tlogoadi yang berjumlah 35 siswa terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar materi bangun ruang. Instrumen yang digunakan berupa soal tes, lembar observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika materi bangun ruang siswa kelas V melalui penggunaan media tiga dimensi berupa model-model bangun ruang. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai siswa materi bangun ruang sebelum dan sesudah diberi tindakan. Peningkatan nilai rata-ratanya yaitu dari prasiklus sebesar 66,09, siklus I sebesar 73,38 dan pada siklus II menjadi 85,71. Persentase ketuntasan pada prasiklus mencapai 53,12%, siklus I mencapai 64,7% dan pada siklus II mencapai 94,3%. Dari hasil tersebut dapat dilihat adanya peningkatan nilai rata-rata dari prasiklus ke siklus II sebesar 19,62. Selain itu, kualitas proses pembelajaran juga meningkat. Peningkatan aktivitas siswa yaitu dari siklus I sebesar 52% menjadi 78,5% pada siklus II dengan kategori baik.

Kata kunci: hasil belajar, bangun ruang, media tiga dimensi.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga skripsi dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Penggunaan Media Tiga Dimensi pada Siswa Kelas V SD N Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta” ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa skripsi ini dapat tersusun atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd., MA. Rektor Universitas Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.
2. Bapak Dr. Haryanto, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.
3. Bapak Drs. Suparlan, M. Pd. I., Ketua Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar yang telah memberikan izin penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Purwono PA, M. Pd., dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Hj. Sri Rukti Rohmini, S. Pd., kepala SD N Tlogoadi yang telah memberikan izin dan bantuan dalam penelitian ini.
6. Ibu Susy Ernawati, M. Pd., guru kelas V SD N Tlogoadi yang telah menjadi mitra peneliti dalam pelaksanaan penelitian.



7. Bapak dan ibuku tercinta yang telah memberikan do'a dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pembacanya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun terbuka bagi semua pihak guna perbaikan pada penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, April 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	hal
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
 <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	8
1. Kajian tentang Hasil Belajar .....	8
a. Pengertian belajar .....	8
b. Pengertian hasil belajar .....	11
c. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar .....	12
d. Teknik-teknik evaluasi hasil belajar .....	16
2. Kajian tentang Pembelajaran Matematika .....	20

a. Pengertian matematika .....	20
b. Pengertian pembelajaran matematika .....	21
c. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar .....	22
d. Ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah dasar .....	22
e. Bangun ruang .....	24
3. Kajian tentang Media Pembelajaran .....	31
a. Pengertian media pembelajaran .....	31
b. Fungsi dan manfaat media pembelajaran .....	31
c. Jenis media pembelajaran .....	35
d. Media tiga dimensi .....	36
4. Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar.....	38
B. Kerangka Berpikir .....	40
C. Hipotesis Tindakan .....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	44
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	45
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	45
D. Desain Penelitian .....	46
E. Teknik Pengumpulan Data .....	49
F. Instrumen Penelitian .....	51
G. Teknik Analisis Data .....	54
H. Definisi Operasional .....	56
I. Kriteria Keberhasilan .....	57
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	58
1. Deskripsi Penelitian Tahap Awal .....	58
2. Deskripsi Penelitian Siklus I .....	60
3. Deskripsi Penelitian Siklus II .....	79
B. Pembahasan .....	98
C. Keterbatasan Penelitian .....	105

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	106
B. Saran .....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	108
<b>LAMPIRAN</b> .....	110

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kompetensi Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V.....	29
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	52
Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	53
Tabel 4. Kisi-kisi Butir Soal .....	54
Tabel 5. Pedoman Konversi Tingkat Aktivitas .....	55
Tabel 6. Data Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas V SD N Tlogoadi .....	58
Tabel 7. Data Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N Tlogoadi Siklus I .....	65
Tabel 8. Perbandingan Data Hasil Belajar Pratindakan dan Siklus I .....	67
Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 1 .....	68
Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1 .....	70
Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2 .....	72
Tabel 12. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2 .....	75
Tabel 13. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I .....	77
Tabel 14. Data Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N Tlogoadi Siklus II .....	85
Tabel 15. Perbandingan Data Hasil Belajar Siklus I dengan Siklus II .....	86
Tabel 16. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 1 .....	87
Tabel 17. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1 .....	90
Tabel 18. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 2 .....	92
Tabel 19. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2 .....	95
Tabel 20. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II .....	97
Tabel 21. Perbandingan Aktivitas Siswa pada Siklus I dengan Siklus II ....	97
Tabel 22. Perbandingan Data Pratindakan, Siklus I dan Siklus II .....	102

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Prisma Segitiga .....	25
Gambar 2. Prisma Segiempat (Balok) .....	26
Gambar 3. Kubus .....	26
Gambar 4. Tabung .....	27
Gambar 5. Limas Segiempat .....	28
Gambar 6. Kerucut .....	28
Gambar 7. Bagan Kerangka Berpikir .....	43
Gambar 8. Desain PTK Model Kemmis & McTaggart .....	46
Gambar 9. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata Siswa pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II .....	102
Gambar 10. Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Siswa pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II .....	103
Gambar 11. Diagram Perbandingan Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II .....	104

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Soal <i>Pretest</i> .....	111
Lampiran 2. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> .....	116
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	117
Lampiran 4. Soal Siklus I .....	132
Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal Siklus I .....	137
Lampiran 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus I Pertemuan 1 .....	138
Lampiran 7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus I Pertemuan 1 .....	140
Lampiran 8. Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus I Pertemuan 2 .....	141
Lampiran 9. Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus I Pertemuan 2 .....	143
Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	144
Lampiran 11. Soal Siklus II .....	154
Lampiran 12. Kunci Jawaban Soal Siklus II .....	159
Lampiran 13. Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus II Pertemuan 1 .....	160
Lampiran 14. Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus II Pertemuan 1 .....	162
Lampiran 15. Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus II Pertemuan 2 .....	163
Lampiran 16. Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Tiga Dimensi Siklus II Pertemuan 2 .....	165

Lampiran 17. Kisi-kisi Butir Soal .....	166
Lampiran 18. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	167
Lampiran 19. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	168
Lampiran 20. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	169
Lampiran 21. Hasil Belajar Pretes Terendah .....	172
Lampiran 22. Hasil Belajar Pretes Tertinggi .....	177
Lampiran 23. Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan 1.....	182
Lampiran 24. Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan 2 .....	183
Lampiran 25. Hasil Belajar Siklus I Terendah .....	185
Lampiran 26. Hasil Belajar Siklus I Tertinggi .....	190
Lampiran 27. Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan 1 .....	195
Lampiran 28. Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan 2 .....	197
Lampiran 29. Hasil Belajar Siklus II Terendah .....	201
Lampiran 30. Hasil Belajar Siklus II Tertinggi .....	206
Lampiran 31. Surat-surat Ijin Penelitian .....	211



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah dasar. Matematika termasuk sebagai ilmu dasar yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya. Pengalaman siswa belajar matematika sangat penting untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (BSNP, 2006: 147). Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Sekolah dasar sebagai awal pendidikan dasar mempunyai peran penting dalam memaknai konsep-konsep mata pelajaran. Pada pembelajaran matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Kesalahan dalam memaknai konsep akan berdampak pada proses pembelajaran pada jenjang selanjutnya.

Guru memegang peran sentral dalam mewujudkan keberhasilan pembelajaran. Sebagai manajer pembelajaran di kelas guru berperan penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Guru harus merancang perangkat pembelajaran yang efektif dan efisien dalam menunjang hasil belajar siswa. Dalam merancang perangkat pembelajaran, guru harus memperhatikan tahap

perkembangan peserta didik. Penggunaan strategi dan metode pembelajaran harus sesuai dengan karakteristik peserta didik. Peserta didik bukan hanya sebagai objek pembelajaran, tetapi juga sebagai subjek pembelajaran yang secara aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat juga perlu diperhatikan. Dengan begitu, siswa akan mendapatkan hasil belajar yang optimal.

Pada kenyataannya, hasil belajar siswa kelas V SD N Tlogoadi pada mata pelajaran matematika masih rendah. Berdasarkan data nilai ulangan harian siswa yang berjumlah 35 ditemukan bahwa hanya 10 siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Jika dipersentasekan maka ketuntasan belajar siswa hanya 28,5%. Rata-rata nilai ulangan harian siswa tersebut hanya mencapai 56,86 padahal Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.

Rendahnya hasil belajar siswa ini disebabkan oleh beberapa hal. Pertama, penggunaan strategi dan metode yang digunakan guru kurang memperhatikan tahap perkembangan peserta didik. Dari pengamatan yang dilakukan, guru cenderung menjelaskan dengan berpegang pada buku. Pembelajaran yang dilakukan cenderung mendesain siswa untuk menghafal, bukan memahami konsep.

Guru tidak menggunakan benda-benda konkret yang ada di sekitar siswa sebagai media pembelajaran. Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan oleh guru. Menurut Piaget, anak usia sekolah dasar berada pada periode operasional konkret (Pitadjeng, 2006: 27). Pada periode ini, kemampuan berpikir anak terbatas pada benda-benda

konkret. Anak masih membutuhkan bantuan memanipulasi obyek-obyek konkret untuk berpikir secara abstrak. Suatu konsep akan dipahami dengan baik oleh anak apabila direpresentasikan melalui benda-benda konkret ataupun pengalaman langsung.

Selain itu, strategi dan metode yang digunakan cenderung berpusat pada guru. Guru terlalu mendominasi berlangsungnya proses pembelajaran. Peserta didik hanya dilibatkan sebagai objek pembelajaran. Guru sebagai sumber pengetahuan, sedangkan siswa hanya sebagai penerima pengetahuan. Siswa tidak diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuan. Kurangnya partisipasi siswa ini menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman konsep.

Siswa menganggap bahwa matematika itu sulit. Sebagai akibatnya, minat siswa untuk belajar matematika menjadi rendah. Selain itu, minat siswa rendah dikarenakan penyampaian materi pembelajaran oleh guru kurang menarik. Guru kurang melakukan inovasi dalam membelajarkan matematika. Guru cenderung ceramah dan memberikan latihan soal. Guru kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran untuk menarik minat dan perhatian siswa.

Menurut Bruner (Pitadjeng, 2006: 29) ada tiga tahapan dalam membelajarkan matematika, yaitu tahap enaktif, tahap ikonik dan tahap simbolik. Pada tahap enaktif, anak belajar dengan menggunakan atau memanipulasi objek-objek konkret secara langsung. Pada tahap ikonik, pembelajaran direpresentasikan dalam bentuk bayangan visual yang merupakan manipulasi dari benda-benda konkret. Pada tahap simbolik,

pembelajaran direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol matematis yang abstrak. Untuk menjembatani proses pembelajaran konkret menuju abstrak, maka dapat menggunakan media pembelajaran.

Sebagaimana yang telah dipaparkan di atas, media pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk menunjang hasil belajar siswa. Media tiga dimensi dapat dijadikan alternatif solusi untuk membelajarkan materi bangun ruang. Media tiga dimensi adalah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya (Santyasa, 2007: 15).

Moedjiono (dalam Santyasa, 2007: 15) mengatakan bahwa media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan, diantaranya yaitu : 1) memberikan pengalaman secara langsung; 2) penyajian secara konkret; 3) dapat menunjukkan obyek secara utuh baik konstruksinya maupun cara kerjanya; 4) dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas; 5) dapat menunjukkan akar suatu proses secara jelas.

Penggunaan media pembelajaran yang menarik akan merangsang minat dan perhatian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran bangun ruang. Selain itu, penggunaan media ini akan membantu siswa dalam memahami konsep dasar matematika. Apabila konsep dasar sudah dipahami, pastinya akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG MELALUI PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI PADA SISWA KELAS V SD N TLOGOADI MLATI SLEMAN YOGYAKARTA”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar matematika materi bangun ruang.
2. Penggunaan metode pembelajaran kurang variatif sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
3. Pembelajaran yang dilakukan cenderung mendesain siswa untuk menghafal bukan memahami konsep.
4. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika materi bangun ruang belum optimal sehingga siswa masih kesulitan memahami konsep-konsep bangun ruang.
5. Guru terlalu mendominasi proses pembelajaran sehingga siswa hanya menerima pengetahuan dari guru, bukan melalui proses menemukan.
6. Minat dan perhatian siswa pada pembelajaran bangun ruang rendah sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan pada:

1. Rendahnya hasil belajar matematika materi bangun ruang.
2. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika materi bangun ruang belum optimal sehingga siswa masih kesulitan memahami konsep-konsep bangun ruang.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut: Bagaimanakah peningkatan hasil belajar matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi pada siswa kelas V SD N Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N Tlogoadi materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi.
2. Memperbaiki proses pembelajaran matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi di kelas V SD N Tlogoadi.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Guru
  - a. Memperbaiki proses pembelajaran matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi.
  - b. Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
  - c. Dapat mengembangkan kreativitas guru dalam menciptakan variasi pembelajaran di kelas.

## 2. Bagi Siswa

- a. Siswa memperoleh pengalaman baru cara belajar matematika yang efektif, menarik, dan menyenangkan serta mudah memahami materi yang dipelajari.
- b. Mampu meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika siswa kelas V SD N Tlogoadi.

## 3. Bagi Sekolah

- a. Sebagai upaya meningkatkan kualitas akademik siswa khususnya mata pelajaran matematika.
- b. Diperoleh panduan inovatif penggunaan media tiga dimensi yang dapat dipakai untuk kelas-kelas atau sekolah lainnya.

## 4. Bagi Peneliti

- a. Sebagai bekal peneliti sebagai calon guru sekolah dasar agar siap melaksanakan tugas masa mendatang.
- b. Mendapat pengalaman langsung pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media tiga dimensi sekaligus sebagai contoh untuk dapat dilaksanakan, dan dikembangkan di lapangan.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Kajian tentang Hasil Belajar**

##### **a. Pengertian belajar**

Santrock dan Yussen (Sugihartono dkk, 2012: 74) mendefinisikan belajar sebagai perubahan yang relatif permanen karena adanya pengalaman. Winkle (Purwanto, 2010: 39) berpendapat bahwa belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.

Pengertian belajar menurut teori kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu berbentuk perilaku yang dapat diamati dan diukur (Budiningsih, 2003: 51). Asumsi teori ini adalah bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang telah tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar akan berjalan baik jika materi pelajaran atau informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimilikinya.

Menurut Piaget (Budiningsih, 2003: 51) kegiatan belajar terjadi seturut dengan pola tahap-tahap perkembangan kognitif menurut umur



seseorang. Siswa SD yang umumnya berumur 7-12 tahun berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap itu, anak masih membutuhkan bantuan memanipulasi obyek-obyek konkret untuk berpikir secara abstrak. Suatu konsep akan dipahami dengan baik oleh anak apabila direpresentasikan melalui benda-benda konkret ataupun pengalaman langsung. Dalam belajar, menurut Piaget (Pitadjeng, 2006: 27) struktur kognitif yang dimiliki seseorang terjadi karena proses asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah proses mendapatkan informasi dan pengalaman baru yang langsung menyatu dengan struktur mental yang sudah dimiliki seseorang. Sementara akomodasi adalah proses menstruktur kembali mental sebagai akibat adanya informasi dan pengalaman baru. Jadi belajar bukan hanya menerima informasi dan pengalaman baru, tetapi juga mengakomodasikan informasi dan pengalaman baru tersebut. Piaget mengemukakan bahwa dalam belajar, terutama belajar matematika melalui 4 tahap yaitu tahap konkret, semi konkret, semi abstrak, dan abstrak (Pitadjeng, 2006: 28). Pada tahap konkret kegiatan yang dilakukan anak adalah untuk mendapatkan pengalaman langsung atau memanipulasi objek-objek konkret. Pada tahap semi konkret kegiatan yang dilakukan sudah dapat menggunakan gambaran dari objek yang dimaksud. Kegiatan yang dilakukan pada tahap semi abstrak yaitu memanipulasi/melihat tanda sebagai ganti gambar. Sedangkan pada tahap abstrak anak sudah

mampu melihat lambang/symbol atau membaca/mendengar secara verbal tanpa kaitan dengan objek-objek konkret.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Bruner (Sugihartono dkk, 2012: 111) mengemukakan bahwa belajar adalah proses yang bersifat aktif, yaitu siswa berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi objek, membuat pertanyaan dan melakukan eksperimen. Bruner menekankan proses belajar menggunakan model mental, yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut terekam dalam pikirannya dengan caranya sendiri (Subarinah, 2006: 3). Bruner membagi proses belajar dalam tiga tahapan, yaitu:

1) Tahap Enaktif

Pada tahap ini, anak belajar konsep melalui benda riil atau mengalami peristiwa di sekitarnya secara langsung. Anak melakukan manipulasi benda-benda dengan cara menyusun, menjejerkan, mengutak-atik, atau gerak lain.

2) Tahap Ikonik

Pada tahap ini, anak sudah dapat mengubah, menandai, dan menyimpan peristiwa atau benda riil dalam bentuk bayangan mental dibenaknya.

3) Tahap Simbolik

Pada tahap ini, anak dapat menyatakan bayangan mentalnya dalam bentuk simbol dan bahasa.

Menurut pandangan konstruktivistik, belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan yang dilakukan secara aktif (Budiningsih, 2003: 59). Proses belajar dipandang sebagai usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi, sehingga akan membentuk konstruksi pengetahuan yang menuju pada kemutakhiran struktur kognitifnya.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan secara aktif untuk memaknai pengalaman-pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi sehingga akan membentuk suatu konstruksi pengetahuan yang menuju pada kemutakhiran struktur kognitifnya.

#### **b. Pengertian hasil belajar**

Winkle berpendapat bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya (Purwanto, 2010: 45). Aspek perubahan itu mengacu pada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom, Simpson dan Harrow yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Sementara Soedijarto mengemukakan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Purwanto, 2010: 46).

Zainul dan Nasoetion berpendapat bahwa hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran.

Tujuan pengajaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai oleh anak melalui kegiatan belajarnya (Purwanto, 2010: 45).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perolehan dari proses belajar berupa perubahan yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini peneliti membatasi pada hasil belajar kognitif. Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah direvisi Anderson dan Krathwohl yaitu, mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) (Gunawan dan Palupi, 2012: 26).

### **c. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar**

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi belajar. Slameto (2003: 54) menggolongkan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menjadi dua, yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

#### **1) Faktor-faktor intern**

Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor ini dibagi menjadi tiga, yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.

##### **a) Faktor jasmaniah**

Faktor jasmaniah berkenaan dengan kondisi fisik individu.

Faktor jasmaniah meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh.

Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Proses belajar akan terganggu jika seseorang kurang sehat. Ia akan cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, mengantuk, perhatian terganggu dan lain sebagainya. Seseorang yang mengalami cacat tubuh akan mempengaruhi belajarnya. Dalam belajar, ia memerlukan alat bantu yang sesuai agar dapat mengurangi pengaruh kecacatannya.

b) Faktor psikologis

Faktor psikologis berkenaan dengan kondisi psikis individu. Faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Semua aspek tersebut mempengaruhi belajar seseorang. Misalnya aspek minat, seseorang yang memiliki minat yang tinggi terhadap belajar matematika maka ia akan lebih bersungguh-sungguh dan dapat mengikuti proses belajar dengan baik. Sementara seseorang yang minatnya terhadap matematika rendah, maka ia akan menunjukkan perilaku belajar yang tidak bersungguh-sungguh sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal. Contoh lain pada aspek kesiapan. Seseorang yang siap secara mental maupun emosional akan bersikap tenang dan tidak waswas dalam menghadapi suatu ulangan. Sementara seseorang yang belum mempersiapkan diri baik secara mental maupun

emosional, ia cenderung bersikap tergesa-gesa dan kurang konsentrasi sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal.

c) Faktor kelelahan

Kelelahan dapat mempengaruhi belajar seseorang. Seseorang yang lelah biasanya diindikasikan dengan adanya kelesuan dan kebosanan. Akibatnya minat dan dorongan untuk belajar menurun. Jika hal tersebut terjadi, maka seseorang tersebut kurang maksimal dalam menangkap apa yang ia pelajari. Variasi dalam belajar dapat dijadikan sebagai alternatif agar tidak terjadi kelesuan dan kebosanan.

2) Faktor-faktor ekstern

Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu yang sedang belajar. Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

a) Faktor keluarga

Anak akan belajar dengan baik apabila hubungan antar anggota keluarga harmonis, suasana rumah tenang dan tenteram, dan kebutuhan belajar terpenuhi. Ketika anak berada di lingkungan keluarga yang kurang harmonis, ia akan mengalami gangguan psikologis yang dapat menyebabkan terhambatnya perkembangan anak, terutama dalam hal belajar. Perhatian dan kasih sayang yang kurang, sikap yang acuh,

kondisi rumah yang berantakan juga dapat mempengaruhi suasana hati anak untuk belajar.

b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah. Alat pelajaran misalnya, alat pelajaran yang lengkap dan tepat akan memperlancar proses penerimaan bahan pelajaran yang diberikan kepada siswa. Media pembelajaran sebagai salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran mempunyai peranan penting dalam membantu siswa memahami bahan pelajaran. Jika siswa mudah menerima pelajaran dan menguasainya, maka hasil belajar siswa juga akan lebih baik.

c) Faktor masyarakat

Siswa merupakan bagian dari masyarakat. Kehidupan masyarakat di sekitar siswa akan berpengaruh terhadap belajar siswa. Siswa yang berada di lingkungan terdidik, maka ia akan menunjukkan sikap yang positif dalam belajar. Sedikit banyak ia akan terinspirasi oleh orang-orang yang telah berhasil. Sementara siswa yang berada di lingkungan yang kurang kondusif seperti perkampungan kumuh, banyak perjudian, dan

kebiasaan buruk lainnya akan menyebabkan siswa terganggu dalam belajarnya. Semangat belajarnya rendah karena terpengaruh oleh kehidupan masyarakatnya.

Dari banyak faktor yang disebutkan di atas, peneliti menekankan pada faktor sekolah, yaitu pada penggunaan media pembelajaran.

#### **d. Teknik-teknik evaluasi hasil belajar**

Istilah “teknik-teknik” dapat diartikan sebagai “alat-alat” (Sudijono, 2013: 62). Jadi dalam istilah “teknik-teknik evaluasi hasil belajar” terkandung arti alat-alat (yang dipergunakan dalam rangka melakukan) evaluasi hasil belajar. Dalam konteks evaluasi hasil proses pembelajaran di sekolah, Sudijono (2013: 62) menjelaskan bahwa ada dua macam teknik, yaitu teknik tes dan teknik nontes.

##### **1) Teknik tes**

###### **a) Pengertian tes**

Anastasi dalam karya tulisnya berjudul *Psychological Testing* mengemukakan bahwa yang dimaksud tes adalah alat pengukur yang mempunyai standar yang obyektif sehingga dapat digunakan secara meluas, serta dapat betul-betul digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu (Sudijono, 2013: 65). Cronbach dalam bukunya berjudul *Essential of Psychological Testing*, tes merupakan suatu prosedur yang sistematis untuk



membandingkan tingkah laku dua orang atau lebih (Sudijono, 2013: 65).

Menurut Collegiate, tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensia, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto dalam Purwanto, 2010: 64).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud tes adalah suatu prosedur yang sistematis untuk mengukur perilaku tertentu baik berupa keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, bakat dan sebagainya yang dimiliki individu atau kelompok.

b) Tes hasil belajar

Dari berbagai jenis tes, secara garis besar Purwanto (2010: 65) mengelompokkannya menjadi dua yaitu tes penguasaan dan tes kemampuan. Tes penguasaan adalah tes yang diujikan setelah peserta memperoleh sejumlah materi dalam proses pembelajaran. Sedangkan tes kemampuan adalah tes yang diujikan untuk mengetahui kepemilikan kemampuan peserta tes.

Tes hasil belajar (THB) termasuk dalam tes penguasaan. THB dilakukan untuk mengukur hasil belajar yakni sejauh mana perubahan perilaku yang diinginkan dalam tujuan

pembelajaran telah dapat dicapai oleh para siswa. Dalam mengukur hasil belajar, siswa didorong untuk menunjukkan penampilan maksimalnya.

Menurut Gronlund dan Linn (Purwanto, 2010: 67) berdasarkan peranan fungsionalnya dalam pembelajaran, THB dibagi menjadi empat macam yaitu tes formatif, tes sumatif, tes diagnostik, dan tes penempatan.

- (1) Tes formatif adalah tes yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti proses belajar mengajar. Tes formatif dalam praktik pembelajaran dikenal sebagai ulangan harian.
- (2) Tes sumatif dimaksudkan sebagai tes yang digunakan untuk mengetahui penguasaan siswa atas semua jumlah materi yang disampaikan dalam satuan waktu tertentu seperti semester. Dalam praktik pengajaran tes sumatif dikenal sebagai ujian akhir semester.
- (3) Tes diagnostik adalah tes hasil belajar yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan evaluasi diagnostik mengenai siswa yang bermasalah.
- (4) Tes penempatan adalah pengumpulan data THB yang diperlukan untuk menempatkan siswa dalam kelompok siswa sesuai dengan minat dan bakatnya.

## 2) Teknik nontes

Teknik nontes adalah alat evaluasi hasil belajar yang dilakukan tanpa menguji peserta didik (Sudijono, 2013: 63). Artinya jawaban yang diberikan responden tidak bernilai salah atau benar sehingga semua jawaban dapat diterima dan mendapatkan skor. Menurut Sudijono (2013: 76) teknik nontes dapat dilakukan dengan observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi.

### a) Observasi

Observasi merupakan cara menghimpun data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran.

### b) Wawancara

Wawancara adalah cara menghimpun data yang dilaksanakan dengan melakukan Tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.

### c) Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.

d) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, baik berupa tulisan-tulisan, gambar, ataupun karya-karya monumental seseorang.

Penelitian ini menggunakan teknik tes dan nontes. Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Sementara teknik nontes digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu melalui observasi dan dokumentasi.

## **2. Kajian tentang Pembelajaran Matematika**

### **a. Pengertian matematika**

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya (Subarinah, 2006: 1). Ini berarti bahwa belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya. Sedangkan menurut Soedjadi hakekat matematika yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif (Heruman, 2008: 1). Sementara menurut pandangan Prihandoko (2006: 9) hakekat matematika berkenaan dengan struktur-struktur, hubungan-hubungan dan konsep-konsep abstrak yang dikembangkan menurut aturan yang logis.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur

abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya yang dikembangkan menurut aturan yang logis.

#### **b. Pengertian pembelajaran matematika**

Untuk mengetahui pengertian tentang pembelajaran matematika, perlu dipahami terlebih dahulu tentang pengertian pembelajaran.

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Suharjo (2006: 86) mengemukakan bahwa yang dimaksud pembelajaran adalah proses penciptaan stimulasi kepada kelompok peserta didik, baik secara individu atau kelompok sehingga terjadi proses belajar dalam diri siswa. Sementara Sadiman dkk (2009: 7) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi yang dilakukan secara terencana antara peserta didik dan pendidik pada suatu lingkungan tertentu agar terjadi proses belajar. Dengan demikian dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi yang dilakukan secara terencana antara peserta didik dan pendidik pada suatu lingkungan belajar sesuai dengan tujuan pelajaran matematika.

### **c. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar**

Sebagaimana tercantum dalam dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD dan MI pada kurikulum 2006 disebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

- a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006: 148).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan pada pemahaman konsep matematika, penalaran, pemecahan masalah, pembentukan sikap dan keterampilan dalam penerapan matematika.

### **d. Ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah dasar**

Standar Kompetensi untuk mata pelajaran matematika pada satuan SD dan MI meliputi tiga aspek, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, dan pengolahan data (BSNP, 2006: 148).

Aspek bilangan meliputi kemampuan:

- 1) Menggunakan bilangan dalam pemecahan masalah;
- 2) Menggunakan operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah;
- 3) Menggunakan konsep bilangan cacah dan pecahan dalam pemecahan masalah;
- 4) Menentukan sifat-sifat operasi hitung, faktor, kelipatan bilangan bulat dan pecahan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah;
- 5) Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah (Depdiknas dalam Prihandoko, 2006: 22).

Aspek geometri dan pengukuran mencakup kemampuan:

- 6) Melakukan pengukuran, mengenal bangun datar dan bangun ruang, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari;
- 7) Melakukan pengukuran, menentukan unsur bangun datar dan menggunakannya dalam pemecahan masalah;
- 8) Melakukan pengukuran keliling dan luas bangun datar dan menggunakannya dalam pemecahan masalah;
- 9) Melakukan pengukuran, menentukan sifat dan unsur bangun ruang, menentukan kesimetrian bangun datar serta menggunakannya dalam pemecahan masalah;
- 10) Mengenal sistem koordinat pada bidang datar (Depdiknas dalam Prihandoko, 2006: 22).

Aspek pengolahan data mencakup kemampuan:

- 11) Mengumpulkan, menyajikan dan menafsirkan data (Depdiknas dalam Prihandoko, 2006: 22).

Dari beberapa aspek di atas, peneliti memilih aspek geometri, yaitu bangun ruang. Fokus pembelajaran bangun ruang di sekolah dasar adalah pengenalan bangun ruang dan menghitung isi bangun ruang. Pada penelitian ini, materi difokuskan pada menentukan sifat dan unsur bangun ruang serta jaring-jaring bangun ruang.

#### **e. Bangun ruang**

Suharjana (2008: 5) menyatakan bahwa bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Sementara Subarinah berpendapat bahwa bangun ruang adalah bangun geometri dimensi tiga dengan batas-batas berbentuk bidang datar dan atau bidang lengkung (2006: 136).

Bagian-bagian bangun ruang terdiri dari sisi, rusuk, dan titik sudut. Sisi adalah bidang yang membentuk suatu bangun ruang. Bidang tersebut dapat berupa bidang datar ataupun bidang lengkung. Rusuk adalah garis yang merupakan perpotongan antara dua buah sisi. Garis tersebut dapat berupa garis lurus ataupun garis lengkung. Titik sudut adalah titik yang merupakan perpotongan tiga bidang atau perpotongan tiga buah rusuk atau lebih.

Bangun ruang yang perlu diketahui oleh siswa kelas V yaitu prisma, tabung, limas, kerucut dan bola.

##### **1) Prisma**

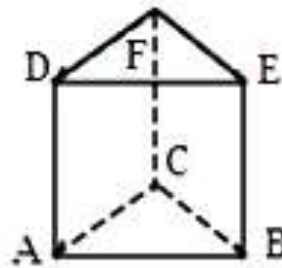
Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang sejajar dan kongruen serta beberapa bidang yang saling berpotongan menurut garis-garis yang sejajar. Dua bidang sejajar dan kongruen tersebut disebut bidang alas dan bidang atas, bidang-bidang lainnya disebut bidang tegak, sedangkan jarak antara dua bidang sejajar tersebut disebut tinggi prisma. Prisma yang rusuk



tegaknya tegak lurus dengan bidang alas dinamakan prisma tegak. Prisma yang umumnya dikenalkan di SD adalah sebagai berikut.

a) Prisma segitiga

Prisma segitiga adalah prisma yang bidang alas dan bidang atasnya berbentuk segitiga yang saling sejajar, dan bidang tegak berupa segiempat.



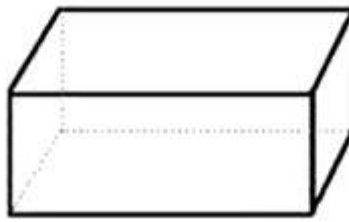
Gambar 1. Prisma Segitiga

Sifat-sifat prisma segitiga yaitu sebagai berikut.

- (1) Memiliki sisi sebanyak 5 buah.
- (2) Memiliki titik sudut sebanyak 6 buah.
- (3) Memiliki rusuk sebanyak 9 buah.
- (4) Bidang alas dan atasnya berbentuk segitiga.

b) Prisma segiempat

Prisma segiempat adalah prisma yang bidang alas dan bidang atasnya berupa segiempat yang saling sejajar, dan bidang tegak berupa segiempat. Prisma segiempat dikenal dengan nama balok.



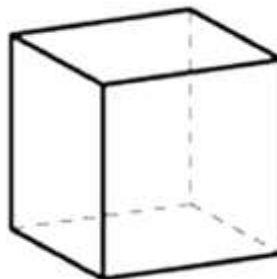
Gambar 2. Prisma Segiempat (Balok)

Sifat-sifat prisma segiempat (balok) yaitu sebagai berikut.

- (1) Memiliki sisi sebanyak 6 buah.
- (2) Memiliki titik sudut sebanyak 8 buah.
- (3) Memiliki rusuk sebanyak 12 buah.
- (4) Bidang alas dan atasnya berbentuk segiempat.

c) Kubus

Kubus adalah prisma segiempat yang keenam sisinya berupa persegi yang kongruen.



Gambar 3. Kubus

Sifat-sifat prisma segiempat (balok) yaitu sebagai berikut.

- (1) Memiliki sisi sebanyak 6 buah.
- (2) Memiliki titik sudut sebanyak 8 buah.
- (3) Memiliki rusuk sebanyak 12 buah.
- (4) Keenam sisinya berbentuk persegi.

## 2) Tabung



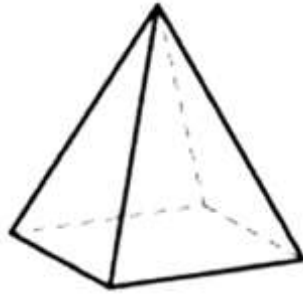
Gambar 4. Tabung

Tabung merupakan bangun ruang yang dibatasi dua lingkaran yang sejajar dan kongruen dan dibatasi juga oleh himpunan garis-garis sejajar yang tegak lurus dan memotong dua lingkaran tersebut. Rusuk tabung berupa garis melingkar. Tabung tidak mempunyai titik sudut karena rusuk-rusuknya tidak saling bertemu.

Sifat-sifat tabung adalah sebagai berikut.

- a) Terdiri dari sisi alas, sisi atas, dan sisi lengkung.
- b) Sisi alas sama dan sebangun dengan sisi atas, berbentuk lingkaran.
- c) Sisi lengkung disebut selimut tabung.
- d) Memiliki 2 buah rusuk, berupa garis lengkung.
- e) Memiliki 3 buah sisi.
- f) Tidak memiliki titik sudut.

### 3) Limas



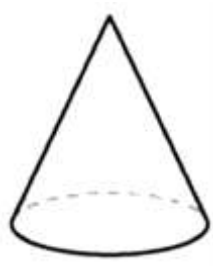
Gambar 5. Limas Segiempat

Limas merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah poligon (segi banyak) sebagai alas dan segitiga-segitiga (yang disebut sisi tegak) yang memiliki satu titik sudut persekutuan (yang disebut puncak). Rusuk-rusuk yang melalui puncak disebut rusuk tegak. Sebuah limas dinamai menurut bentuk alasnya. Limas yang bentuk alasnya segiempat dinamakan limas segiempat.

Sifat-sifat limas segiempat adalah sebagai berikut.

- a) Memiliki 5 buah sisi.
- b) Memiliki 8 buah rusuk.
- c) Memiliki 5 buah titik sudut.
- d) Sisi alas berbentuk segiempat.

### 4) Kerucut



Gambar 6. Kerucut

Kerucut adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah lingkaran (yang disebut bidang alas) dan dibatasi juga oleh himpunan garis-garis yang melalui satu titik (yang disebut puncak) dan lingkaran (bidang alas).

Sifat-sifat kerucut adalah sebagai berikut.

- a) Memiliki 2 buah sisi, yaitu sisi alas dan sisi lengkung.
- b) Sisi alas berbentuk lingkaran.
- c) Sisi lengkung bertemu di suatu titik yang disebut titik puncak kerucut.
- d) Memiliki 1 buah rusuk, berupa garis lengkung.
- e) Tidak mempunyai titik sudut.

Ada hubungan antara titik sudut (T), sisi (S), dan rusuk (R), yaitu yang disebut Rumus Euler:  $T + S - R = 2$  (Adjie dan Maulana, 2005: 39). Rumus Euler tersebut hanya berlaku untuk bangun ruang sisi datar.

Berikut ini tabel sebaran kompetensi pembelajaran bangun ruang kelas V dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

Tabel 1. Kompetensi Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<b>Semester 1</b>	
4. Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	4.1 Menghitung volume kubus dan balok 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok

Semester 2	
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Subarinah (2006: 136) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran bangun ruang diperlukan model-model bangun ruang. Sejalan dengan pendapat tersebut, Suharjana (2008: 2) mengemukakan bahwa pembelajaran geometri ruang ini bersifat intuitif (berdasar kata hati), dengan penekanan pada pengamatan terhadap objek dan penalaran berdasarkan pada benda-benda sebenarnya dan gambar-gambar yang bersesuaian. Ciri dari pembelajaran geometri di sekolah dasar adalah kegiatan dimulai dengan eksplorasi sifat-sifat berbagai bangun geometri ruang, kegiatan menemukan sifat-sifat itu melalui model-model, dan akhirnya menyusun sebuah kesimpulan umum.

### **3. Kajian tentang Media Pembelajaran**

#### **a. Pengertian media pembelajaran**

Kata media merupakan bentuk jamak dari medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim ke penerima (Heinich dalam Santyasa, 2007: 3).

Gerlach dan Ely (Arsyad, 2011: 3) mengatakan media dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Briggs (Sadiman dkk, 2009: 6) menyatakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Gagne (Sadiman dkk, 2009: 6) berpendapat bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

#### **b. Fungsi dan manfaat media pembelajaran**

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan

belajar, dan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa (Arsyad, 2011: 15). Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran.

Menurut Kemp dan Dayton (Arsyad, 2011: 21-23) dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas adalah sebagai berikut.

- 1) Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Artinya media pembelajaran dapat mengurangi keragaman tafsiran sehingga informasi yang diperoleh siswa sama.
- 2) Pembelajaran lebih menarik. Media pembelajaran memiliki aspek meningkatkan motivasi dan minat siswa.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis akan berdampak pada partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.
- 4) Lama waktu yang diperlukan dapat dipersingkat. Penggunaan media pembelajaran yang baik akan berdampak pada pembelajaran yang efisien.
- 5) Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan. Penggunaan media pembelajaran yang terorganisasi dengan baik dapat membantu siswa dalam memahami bahan pelajaran secara lebih jelas.



- 6) Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
- 7) Peran guru tidak lagi mendominasi pada penjelasan bahan pelajaran yang berulang-ulang. Guru dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses pembelajaran, misalnya sebagai konsultan siswa.

Sudjana dan Rivai (2010: 2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

- 1) pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
- 2) bahan pelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dipahami lebih jelas oleh siswa dan tujuan pembelajaran tercapai;
- 3) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan secara lisan oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga;
- 4) siswa lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Pendapat lain dikemukakan oleh Arsyad (2011: 26) yang menyatakan manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sebagai berikut.

- 1) Media pembelajaran konkret dapat membantu pemahaman konsep-konsep yang abstrak.
- 2) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 3) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar dan interaksi yang lebih langsung.
- 4) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu;
  - a) objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan secara langsung di ruang kelas dapat digantikan dengan gambar, foto, slide, film, radio, atau model;
  - b) objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, gambar;
  - c) kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto;
  - d) objek atau proses yang amat rumit seperti pencernaan makanan dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, atau simulasi computer;

- e) kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan melalui film, video;
  - f) peristiwa alam seperti gunung meletus atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan melalui rekaman *time-lapse* untuk film, video, slide.
- 5) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

**c. Jenis media pembelajaran**

Kemp dan Dayton (Arsyad, 2011: 37) mengelompokkan media ke dalam delapan jenis, yaitu 1) media cetakan, 2) media pajang, 3) *overhead transparencies*, 4) rekaman audiotape, 5) seri slide dan filmstrips, 6) penyajian multi-image, 7) rekaman video dan film hidup, dan 8) komputer.

Sementara Briggs (Sadiman dkk, 2009: 23) mengidentifikasi tigabelas macam media yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar, yaitu: benda nyata, model, suara alamiah, rekaman radio, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, media transparansi, film rangkai, film bingkai, film, televise, dan gambar.

Sudjana dan Rivai (2010: 3) mengelompokkan media pembelajaran menjadi empat jenis, yaitu media grafis, media tiga dimensi, media proyeksi, dan lingkungan. Media grafis meliputi gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik, dan lain-lain. Media tiga

dimensi meliputi bentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, *mock up*, *diorama*, dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk media proyeksi yaitu *slide*, *film strips*, *film*, penggunaan OHP dan lain-lain.

Schramm (Sadiman dkk, 2009: 27) membedakan media berdasarkan kerumitan media dan besarnya biaya, yaitu media rumit dan mahal (*big media*) dan media sederhana dan murah (*little media*).

#### **d. Media tiga dimensi**

Media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional (Santyasa, 2007: 15). Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya.

Media tiga dimensi yang dapat diproduksi dengan mudah, adalah tergolong sederhana dalam penggunaan dan pemanfaatannya, karena tanpa harus memerlukan keahlian khusus, dapat dibuat sendiri oleh guru, bahannya mudah diperoleh di lingkungan sekitar.

Moedjiono (Santyasa, 2007: 15) mengatakan bahwa media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan: memberikan pengalaman secara langsung, penyajian secara kongkrit dan menghindari verbalisme, dapat menunjukkan obyek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat menunjukkan alur suatu proses secara

jelas. Sedangkan kelemahan-kelemahannya adalah: tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar, penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya rumit.

Salah satu jenis media tiga dimensi adalah model. Model adalah tiruan tiga dimensional dari beberapa objek nyata yang terlalu besar, terlalu jauh, terlalu kecil, terlalu mahal, terlalu jarang atau terlalu ruwet untuk dibawa ke dalam kelas dan dipelajari siswa dalam wujud aslinya (Sudjana dan Rivai, 2010: 156). Sudjana dan Rivai mengelompokkan model ke dalam enam kategori yaitu model padat, model penampang, model susun, model kerja, *mock-up* dan *diorama*.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media tiga dimensi model padat. Model padat adalah suatu model yang memperlihatkan bagian permukaan luar daripada objek dan acapkali membuang bagian-bagian yang membingungkan gagasan-gagasan utamanya, dari segi bentuk, warna, dan susunannya (Sudjana dan Rivai, 2010: 156). Model padat yang digunakan pada penelitian ini adalah bentuk geometrik bangun ruang seperti: prisma, limas, tabung, kerucut, kubus, balok.

Langkah-langkah penggunaan media tiga dimensi bangun ruang pada proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Persiapan

- a) Mengidentifikasi segala kebutuhan yang diperlukan dalam pembelajaran bangun ruang.

- b) Merumuskan tujuan pembelajaran yang diharapkan dimiliki dan dikuasai siswa setelah proses pembelajaran bangun ruang.
  - c) Merumuskan butir-butir materi tentang bangun ruang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- 2) Pelaksanaan
- a) Menjelaskan materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi bangun ruang.
  - b) Siswa mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang dengan mengamati model bangun ruang.
  - c) Siswa mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang melalui model bangun ruang.
- 3) Tindak lanjut
- a) Memberikan *feed back*.
  - b) Evaluasi.

#### **4. Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar**

Anning (Suharjo, 2006: 36) mengemukakan bahwa perkembangan belajar anak usia sekolah dasar adalah sebagai berikut.

- a. Kemampuan berpikir anak berkembang secara sekuensial dari konkret menuju abstrak.
- b. Kesiapan anak untuk menuju tahap perkembangan selanjutnya berlangsung alamiah, tidak boleh dipaksakan untuk bergerak menuju perkembangan kognitif yang lebih tinggi.
- c. Anak belajar melalui pengalaman-pengalaman langsung.

- d. Anak memerlukan pengembangan kemampuan penggunaan bahasa yang dapat digunakan secara efektif di sekolah.
- e. Perkembangan sosial anak bergerak dari egosentris menuju kepada kemampuan untuk berempati dengan orang lain.
- f. Sebagai individu, setiap anak memiliki cara belajar yang unik.

Anak sekolah dasar berusia antara 7-11/12 tahun. Menurut Piaget, anak pada usia ini berada pada tahap operasional konkret (Rahyubi, 2012: 131). Pada tahap ini, anak mulai menampilkan kemampuan berpikir logis dan tingkat kepedulian lebih tinggi terhadap segala hal yang ada di lingkungannya. Anak telah dapat mengetahui simbol-simbol matematis, tetapi belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak (tak berwujud). Oleh karena itu anak masih memerlukan bantuan benda-benda konkret untuk memahami operasi logis.

Anak sudah dapat mengerti tentang korespondensi dan kekekalan dengan baik. Hal ini berarti konsep tentang bilangan bagi anak telah berkembang. Anak sadar akan konsep waktu dan kecepatan. Anak sudah tidak begitu egosentris dalam pemikirannya. Ia sadar bahwa orang lain bisa mempunyai pikiran lain.

Izzaty dkk (2008: 116) mengemukakan bahwa ciri-ciri khas anak masa kelas tinggi sekolah dasar, yakni kelas 4, 5, dan 6 adalah sebagai berikut.

- a. Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari.
- b. Memiliki rasa ingin tahu, ingin belajar dan realistik.
- c. Mulai timbul minat terhadap pelajaran-pelajaran khusus.

- d. Nilai dipandang sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di sekolah.
- e. Anak suka membentuk kelompok sebaya untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik siswa kelas V sekolah dasar adalah berada pada tahap operasional konkret menurut perkembangan kognitifnya. Anak masih membutuhkan bantuan memanipulasi obyek-obyek konkret untuk berpikir secara abstrak. Suatu konsep akan dipahami dengan baik oleh anak apabila direpresentasikan melalui benda-benda konkret ataupun pengalaman langsung. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan media dalam pelaksanaan proses pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak.

## **B. Kerangka Pikir**

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Salah satu aspek dalam kajian matematika yang harus dikuasai peserta didik adalah geometri bangun ruang.



Berdasarkan data nilai ulangan harian siswa kelas V SD N Tlogoadi yang berjumlah 35, ditemukan bahwa hanya 10 siswa yang mengalami ketuntasan belajar untuk materi bangun ruang. Jika diprosentasekan maka ketuntasan belajar siswa hanya 28,5%. Rata-rata nilai ulangan harian siswa tersebut hanya mencapai 56,86 padahal Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.

Salah satu yang menjadi faktor rendahnya hasil belajar ini yaitu kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran untuk membantu siswa memahami bahan ajar yang sifatnya abstrak tersebut. Siswa kelas V sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret menurut perkembangan kognitifnya. Anak masih membutuhkan bantuan memanipulasi obyek-obyek konkret untuk berpikir secara abstrak. Suatu konsep akan dipahami dengan baik oleh anak apabila direpresentasikan melalui benda-benda konkret ataupun pengalaman langsung.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan penggunaan media dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika materi bangun ruang untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah media tiga dimesi. Media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat

berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya.

Beberapa manfaat penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran bangun ruang adalah 1) mengkonkretkan konsep-konsep bangun ruang yang abstrak, 2) menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka, 3) makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran, 4) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata, dan 5) siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan. Dengan melihat beberapa pernyataan di atas, penggunaan media rumah matematika dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika bangun ruang sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Kerangka berpikir pada penelitian ini dapat digambarkan dalam bentuk bagan berikut.



Gambar 7. Bagan Kerangka Berpikir

### C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, maka dapat dikemukakan hipotesis penelitian ini sebagai berikut: Penggunaan media tiga dimensi dapat meningkatkan hasil belajar materi bangun ruang pada siswa kelas V SD N Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan hasil belajar siswa meningkat (Hamzah B. Uno dkk, 2011: 41). Sementara menurut Wina Sanjaya (2011: 26) PTK diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

Peneliti memilih metode penelitian tindakan kelas karena masalah yang ditemukan berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas yaitu rendahnya hasil belajar kognitif pelajaran matematika materi bangun ruang pada siswa kelas V SD N Tlogoadi. Proses tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini diupayakan agar masalah dapat teratasi, sekaligus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Terdapat berbagai pola dalam pelaksanaan PTK, yaitu pola guru peneliti, pola kolaboratif, dan pola simultan terintegrasi (Wina Sanjaya, 2011: 58). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan pola kolaboratif, yaitu penelitian dengan melakukan kolaborasi antara guru dan peneliti. Guru

berperan dalam melaksanakan tindakan, sementara peneliti berperan sebagai pengamat.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD N Tlogoadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Lokasi dipilih berdasarkan masalah yang ditemukan peneliti ketika observasi awal. Penelitian dilakukan di dalam kelas.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016, mulai bulan Februari 2016 sampai dengan bulan April 2016.

## **C. Subjek dan Objek Penelitian**

### **1. Subjek Penelitian**

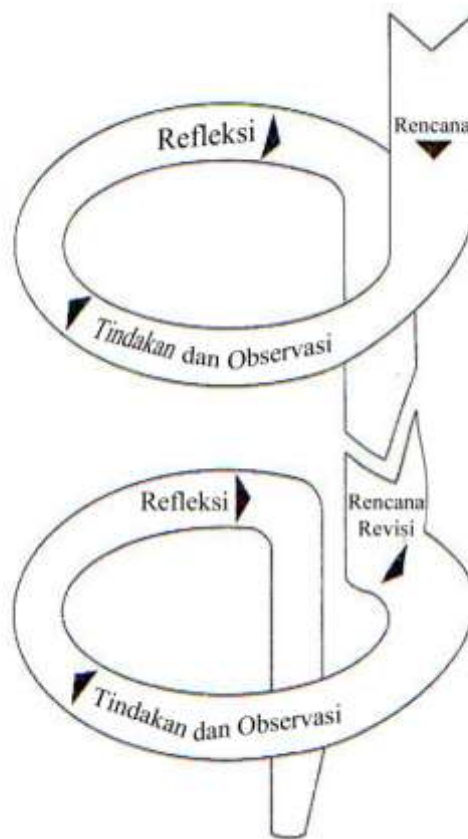
Subjek penelitian adalah individu atau sekelompok orang yang dapat memberikan informasi secara jelas dan tepat terkait penelitian yang dilakukan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD N Tlogoadi yang berjumlah 35, terdiri dari 20 laki-laki dan 15 perempuan.

### **2. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi pada siswa kelas V SD N Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016.

#### D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart (Hamzah B. Uno dkk, 2011: 87) yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Keempat komponen tersebut dipandang sebagai satu siklus. Siklus ini dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan sampai indikator keberhasilan tindakan tercapai. Berikut ini desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart (Hamzah B. Uno dkk, 2011: 87).



Gambar 8. Desain PTK Model Kemmis & McTaggart

Sebelum masuk pada siklus, proses penelitian diawali dengan identifikasi masalah dan penetapan masalah. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara

berdiskusi dengan subjek penelitian yang terdiri dari kepala sekolah, guru, dan siswa. Selain itu, peneliti juga melakukan pengamatan untuk mengidentifikasi masalah penelitian. Berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan yang dilakukan, didapatkan beberapa masalah yang terjadi pada proses pembelajaran. Dari beberapa masalah yang ditemukan, peneliti membatasi masalah pada rendahnya hasil belajar materi bangun ruang dan minimnya penggunaan media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran bangun ruang pada siswa kelas V.

#### 1. Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan menyiapkan hal-hal yang dibutuhkan dalam melaksanakan tindakan pada proses pembelajaran bangun ruang, diantaranya:

- 1) Peneliti dan guru menetapkan waktu pelaksanaan tindakan kelas.
- 2) Membuat RPP yang didesain sesuai dengan penerapan penggunaan media dalam pembelajaran bangun ruang. RPP digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen pembimbing.
- 3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu media tiga dimensi.
- 4) Menyiapkan metode pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian.
- 5) Menyiapkan lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

- 6) Menyiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran.
- 7) Menyiapkan prosedur evaluasi hasil belajar siswa.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru melakukan kegiatan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah dibuat. Guru yang dimaksud disini adalah guru kelas V yang berperan sebagai mitra peneliti. Sementara peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan tindakan ini bersifat fleksibel dan dinamis. Apabila pada saat pembelajaran berlangsung terjadi hal-hal di luar perencanaan maka peneliti dapat melakukan penyesuaian. Pelaksanaan tindakan mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang telah disusun pada tahap perencanaan tindakan seperti kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP.
- b. Menerapkan penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang.
- c. Mengadakan evaluasi hasil belajar.
- d. Menggunakan instrumen penelitian yang telah dibuat sebagai alat pengukur untuk melihat dan merekam atau mencatat aktivitas siswa ketika penggunaan media tiga dimensi diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.



### 3. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam siklus ini adalah dengan observasi langsung yang dilakukan oleh peneliti dan teman sejawat. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan panduan observasi yang telah dibuat. Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap semua proses tindakan, hasil tindakan, dan hambatan tindakan.

### 4. Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil observasi selama proses pembelajaran. Refleksi bertujuan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan maupun kelebihan-kelebihan yang terjadi selama proses pembelajaran. Pelaksanaan refleksi berupa diskusi antara peneliti dan guru mitra dengan melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Evaluasi yang dilakukan yaitu mengenai tindakan yang dilakukan, permasalahan yang muncul, kelemahan-kelemahan tindakan dan segala hal berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Dari hasil evaluasi tersebut akan dicari jalan keluar untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang akan muncul sehingga dapat disusun rencana pada siklus selanjutnya.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal yang akan diteliti (Wina Sanjaya, 2011: 86). Observasi dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat data yang relevan selama pelaksanaan pembelajaran di kelas. Observasi dilakukan oleh peneliti dan seorang teman sejawat. Observasi dipergunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi.

### 2. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang berikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dijadikan penetapan skor angka (Hamzah B. Uno dkk, 2011: 104). Jenis tes yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum tindakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sementara *posttest* dilakukan sesudah tindakan (setiap satu siklus berakhir) untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa. Tes dipergunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar kognitif siswa. Instrumen yang digunakan berupa butir soal pilihan ganda.

### 3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sugiyono, 2013: 329). Dokumen dapat berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi yang digunakan dalam

penelitian ini berupa foto-foto yang menunjukkan gambaran mengenai kegiatan guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dokumentasi ini bertujuan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam proses pembelajaran.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga dapat diolah dengan mudah (Suharsimi Arikunto, 2006: 160). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **1. Lembar Observasi**

Lembar observasi adalah sebuah format isian yang digunakan selama observasi dilakukan. Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis atas fenomena-fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini ada beberapa lembar observasi yang digunakan, yaitu:

##### **a. Lembar observasi aktivitas guru**

Lembar observasi ini digunakan untuk melakukan penilaian terhadap aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika materi bangun ruang. Adapun kisi-kisi lembar observasi aktivitas guru adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang diamati
1.	Prapembelajaran
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran
	b. Memeriksa kesiapan siswa
2.	Kegiatan Awal
	a. Melakukan apersepsi
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan
3.	Kegiatan Inti
	a. Penguasaan materi pembelajaran
	b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa
	i. Menggunakan waktu secara efisien
	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar
	n. Memantau kemajuan belajar siswa
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran
4.	Kegiatan Akhir
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa
	b. Memberikan tugas kepada siswa

b. Lembar observasi aktivitas siswa.

Lembar observasi ini digunakan untuk melakukan penilaian terhadap aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi. Adapun kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang diamati
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)

2. Butir Soal

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest*. Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi tindakan berupa penggunaan media tiga dimensi. Soal yang digunakan berupa soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Setiap soal dijawab dengan benar mendapatkan skor 1, dan setiap soal dijawab dengan salah mendapatkan skor 0.

Tabel 4. Kisi-kisi Butir Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek			Nomor Butir
		C1	C2	C3	
Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	Mengidentifikasi sifat-sifat kubus	√			2, 3, 4
	Mengidentifikasi sifat-sifat balok	√			1, 5
	Mengidentifikasi sifat-sifat kerucut	√			6, 7, 8
	Mengidentifikasi sifat-sifat prisma	√			9, 15
	Mengidentifikasi sifat-sifat tabung	√			10, 11, 12
	Mengidentifikasi sifat-sifat limas	√			13, 14
Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana	Menentukan jaring-jaring kubus		√		16, 17, 20
	Menentukan jaring-jaring balok		√		18, 19

### G. Teknik Analisis Data

Suharsimi Arikunto (2009: 262) menyatakan bahwa analisis data penelitian ada dua macam yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka, sedangkan deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa informasi berbentuk kalimat.

#### 1. Analisis Hasil Observasi

Hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dianalisis secara deskriptif. Data disajikan dalam bentuk tabel dan dihitung persentasenya. Untuk penarikan kesimpulan, persentase hasil observasi yang diperoleh diinterpretasikan melalui 5 kategori menurut Suharsimi Arikunto (2003: 57).

Tabel 5. Pedoman Konversi Tingkat Aktivitas

No	Tingkat Aktivitas	Kriteria
1	81% - 100%	Baik sekali
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup
4	21% - 40%	Kurang
5	< 21%	Kurang sekali

## 2. Analisis Hasil Tes

Hasil tes dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar kognitif matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi. Data hasil tes yang diperoleh pada akhir siklus dihitung rata-rata kelasnya dan dihitung persentase siswa yang tuntas.

Rumus untuk menghitung rata-rata (*mean*) yang diadopsi dari Suharsimi Arikunto (2005: 284) yaitu sebagai berikut.

$$\text{Mean} = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan:

Mean : rerata nilai

$\Sigma$  : tanda jumlah

X : nilai mentah yang dimiliki subjek

N : banyaknya subjek yang memiliki nilai

Sedangkan untuk menghitung persentase siswa yang tuntas KKM digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

## H. Definisi Operasional

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya salah penafsiran terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam judul penelitian ini, perlu dilaksanakan adanya penafsiran yang sama terhadap variabel-variabel yang digunakan tersebut. Oleh karena itu, peneliti akan mendefinisikan secara operasional terhadap variabel-variabel tersebut.

### 1. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi. Hasil belajar kognitif didapatkan melalui tes yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai.

### 2. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bangun geometri dimensi tiga dengan batas-batas berbentuk bidang datar dan atau bidang lengkung. Sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pembelajaran matematika semester 2 tentang bangun ruang, materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sifat-sifat bangun ruang (prisma tegak segitiga, kubus, balok, tabung, limas, kerucut) dan jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok).

### 3. Media Tiga Dimensi

Media tiga dimensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model padat berupa bentuk geometrik bangun ruang seperti prisma, kubus, balok,



tabung, limas, dan kerucut. Model bangun ruang tersebut terbuat dari karton. Setiap sisinya berwarna berbeda. Model bangun ruang tersebut digunakan untuk membantu siswa dalam mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang dan jaring-jaringnya.

#### **I. Kriteria Keberhasilan**

Indikator keberhasilan tindakan adalah suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari tindakan yang dilakukan dalam meningkatkan atau memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila 75% dari jumlah siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yaitu 70. Apabila dalam evaluasi 75% dari jumlah siswa belum mencapai nilai  $\geq 70$ , maka siklus akan diulang kembali sampai indikator yang telah ditentukan tercapai. Selanjutnya proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila nilai akhir hasil observasi aktivitas siswa mencapai 70% (Baik).

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Penelitian Tahap Awal

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan pratindakan berupa *pretest* tentang bangun ruang kepada siswa kelas V SD N Tlogoadi. Tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa tentang bangun ruang. *Pretest* dilakukan pada hari Kamis, 25 Februari 2016 yang diikuti 32 siswa dari 35 siswa. Soal *pretest* terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Berikut ini data hasil *pretest* siswa kelas V.

Tabel 6. Data Hasil *Pretest* Siswa Kelas V SD N Tlogoadi

No.	Subjek	Hasil		
		Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	DAKN	30		√
2.	SN	65		√
3.	MIA	65		√
4.	PS	35		√
5.	ARPP	85	√	
6.	ADA	85	√	
7.	ACC	55		√
8.	AWR	80	√	
9.	BP	65		√
10.	BTN	60		√
11.	BWA	80	√	
12.	DAP	70	√	
13.	ERW	50		√
14.	FA	90	√	
15.	FIAN			
16.	FP	70	√	
17.	GRA	85	√	
18.	GT	75	√	

19.	ICS	75	√	
20.	IC			
21.	IRA	50		√
22.	KTP	50		√
23.	KH	75	√	
24.	LMI	90	√	
25.	MR	85	√	
26.	ODR	35		√
27.	RP	70	√	
28.	RDB	80	√	
29.	UY	75	√	
30.	WW			
31.	AB	65		√
32.	HEM	35		√
33.	TMA	65		√
34.	NNA	50		√
35.	VRL	70	√	
	<b>Jumlah</b>	2115	17	15
	<b>Nilai Rata-rata</b>	66,09		
	<b>Persentase Ketuntasan</b>	53,12%		

Dari tabel di atas dinyatakan bahwa rata-rata nilai pada pratindakan adalah 66,09 dengan nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 30. Sedangkan siswa yang tuntas belajar atau sudah mencapai KKM yang telah ditetapkan yakni 70 berjumlah 17 siswa atau sebesar 53,12% dan siswa yang belum tuntas belajar berjumlah 15 siswa atau 46,88%.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sebelum penggunaan media tiga dimensi masih kurang karena belum memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu 75% dari jumlah siswa sudah mencapai KKM. Oleh karena itu, akan diadakan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi pada siswa kelas V SD N Tlogoadi.

## **2. Deskripsi Penelitian Siklus I**

Data yang diperoleh pada tahap pratindakan dijadikan acuan dalam melaksanakan tindakan pada siklus pertama dengan tujuan agar diperoleh suatu peningkatan hasil belajar siswa. Pada penelitian ini setiap siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Secara rinci sajian siklus I adalah sebagai berikut.

### **a. Perencanaan**

Perencanaan dilakukan dengan menyiapkan hal-hal yang dibutuhkan dalam melaksanakan tindakan pada proses pembelajaran bangun ruang, diantaranya:

- 1) Peneliti dan guru menetapkan waktu pelaksanaan tindakan kelas.
- 2) Membuat RPP yang didesain sesuai dengan penerapan penggunaan media dalam pembelajaran bangun ruang.
- 3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu media tiga dimensi berupa model bangun ruang.
- 4) Menyiapkan metode pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian.
- 5) Menyiapkan lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.
- 6) Menyiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran.
- 7) Menyiapkan evaluasi hasil belajar siswa yang digunakan pada akhir siklus.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan rancangan tindakan yang telah disusun berupa pembelajaran matematika dengan menggunakan media tiga dimensi. Penelitian pada siklus I terdiri dari dua pertemuan. Berikut ini merupakan deskripsi pelaksanaan tindakan pertemuan 1 dan 2 pada siklus I.

1) Pertemuan 1

Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Kamis, 3 Maret 2016. Pembelajaran dimulai pada pukul 07.05 WIB sampai 08.15 WIB. Pada pertemuan tersebut, materi yang dibahas adalah sifat-sifat bangun ruang. Berikut ini merupakan deskripsi langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan pada pertemuan 1.

a) Kegiatan Awal

Guru memulai pelajaran dengan salam pembuka, do'a bersama dan presensi. Kemudian guru melakukan apersepsi yaitu dengan meminta siswa menyebutkan benda berbentuk bangun ruang yang ada di ruang kelas dan di kehidupan sehari-hari siswa. Kemudian guru menunjukkan model bangun ruang yang telah disiapkan dan mengkomunikasikan kegiatan yang akan dilakukan.

b) Kegiatan Inti

Guru menunjukkan salah satu model bangun ruang yang telah dibawa, yaitu balok. Guru dan siswa bertanya jawab

mengenai unsur-unsur bangun ruang yaitu sisi, rusuk, dan titik sudut. Guru meminta siswa untuk menunjukkan mana yang disebut sisi, rusuk, dan titik sudut melalui model yang dibawa. Siswa antusias menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Setelah siswa memahami apa yang dinamakan sisi, rusuk, dan titik sudut, guru meminta siswa untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 5-6 orang siswa. Setiap kelompok memperoleh satu model bangun ruang dan sebuah lembar kerja tentang sifat-sifat bangun ruang. Siswa mengerjakan lembar kerja dengan melakukan pengamatan terhadap model bangun ruang yang diperoleh. Secara berurutan model bangun ruang ditukar dengan kelompok lain sampai semua pertanyaan terjawab. Guru berkeliling memantau siswa dalam berkelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.

Setelah semua kelompok selesai, secara bergantian perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusinya. Siswa menyampaikan sifat-sifat bangun ruang dan menunjukkannya banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut melalui model yang dibawanya. Guru menambahkan informasi yang berkaitan dengan bangun ruang yang dibahas. Guru memberikan penguatan terhadap hasil

diskusi siswa. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

c) Kegiatan Akhir

Siswa diberi tugas rumah agar lebih memahami materi mengenai sifat-sifat bangun ruang. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar dilanjutkan menutup pelajaran.

2) Pertemuan 2

Pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis, 10 Maret 2016. Pembelajaran dimulai pada pukul 07.05 WIB sampai 08.30 WIB. Pada pertemuan tersebut, materi yang dibahas adalah jaring-jaring kubus dan balok. Berikut ini merupakan deskripsi langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan pada pertemuan 2.

a) Kegiatan Awal

Guru memulai pelajaran dengan salam pembuka, do'a bersama dan presensi. Kemudian guru melakukan apersepsi yaitu dengan bertanya jawab mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menunjukkan model bangun ruang yang telah disiapkan dan mengkomunikasikan kegiatan yang akan dilakukan.

b) Kegiatan Inti

Guru menunjukkan model bangun ruang yang telah dibawa, yaitu kubus dan balok. Guru melepas sebagian rekatan

yang ada pada model tersebut. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai bangun datar yang membentuk bangun tersebut dan berapa banyaknya. Guru bertanya apakah rangkaian yang dihasilkan setelah dilepas sebagian rekatan yang ada dapat membentuk bangun ruang kubus dan balok. Siswa antusias menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Salah satu siswa diminta maju ke depan untuk membuktikan. Siswa menunjukkan hasilnya kepada teman-temannya. Guru membimbing siswa untuk mendefinisikan pengertian jaring-jaring bangun ruang setelah percobaan yang dilakukan. Rangkaian enam buah persegi yang jika disusun dapat membentuk kubus dinamakan jaring-jaring kubus. Rangkaian enam buah persegi panjang yang jika disusun dapat membentuk balok dinamakan jaring-jaring balok.

Setelah siswa memahami apa yang dinamakan jaring-jaring kubus dan balok, guru meminta siswa untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 5-6 orang siswa. Masing-masing kelompok berdiskusi mengerjakan LKS tentang jaring-jaring kubus dan balok. Guru berkeliling memantau siswa dalam berkelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.

Setelah semua kelompok selesai, guru dan siswa membahas hasil diskusi. Secara bergantian masing-masing



kelompok maju ke depan kelas untuk membuktikan kebenaran jawaban menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok. Setiap kelompok membuktikan satu jaring-jaring kubus dan satu jaring-jaring balok. Setiap kelompok menyusun rangkaian seperti yang ada pada LKS dan membuktikan apakah dapat membentuk bangun ruang yang dimaksud. Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

c) Kegiatan Akhir

Siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan bimbingan guru. Siswa mengerjakan soal *posttest*. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar dilanjutkan menutup pelajaran.

Tabel 7. Data Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N Tlogoadi Siklus I

No.	Subjek	Hasil		
		Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1	DAKN	40		√
2	SN	75	√	
3	MIA	65		√
4	PS	45		√
5	ARPP	90	√	
6	ADA	95	√	
7	ACC	80	√	
8	AWR	95	√	
9	BP	65		√
10	BTN	75	√	
11	BWA	80	√	
12	DAP			

13	ERW	75	√	
14	FA	85	√	
15	FIAN	80	√	
16	FP	80	√	
17	GRA	80	√	
18	GT	95	√	
19	ICS	60		√
20	IC	95	√	
21	IRA	70	√	
22	KTP	60		√
23	KH	60		√
24	LMI	85	√	
25	MR	95	√	
26	ODR	65		√
27	RP	70	√	
28	RDB	85	√	
29	UY	95	√	
30	WW	30		√
31	AB	55		√
32	HEM	65		√
33	TMA	70	√	
34	NNA	70	√	
35	VRL	65		√
	<b>Jumlah</b>	2495	22	12
	<b>Nilai Rata-rata</b>	73.38		
	<b>Persentase Ketuntasan</b>	64,7%		

Dari tabel di atas dinyatakan bahwa rata-rata nilai pada akhir siklus I adalah 73,38 dengan nilai tertinggi yaitu 95 dan nilai terendah yaitu 30. Sedangkan siswa yang tuntas belajar atau sudah mencapai KKM yang telah ditetapkan yakni 70 berjumlah 22 siswa atau sebesar 64,7% dan siswa yang belum tuntas belajar berjumlah 12 siswa atau 34,3%.

Berdasarkan data di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil pada pratindakan. Berikut ini tabel perbandingan data hasil belajar siswa pada pratindakan dengan siklus I.

Tabel 8. Perbandingan Data Hasil Belajar Pratindakan dengan Siklus I

No.	Aspek	Pratindakan	Siklus I
1.	Nilai Tertinggi	90	95
2.	Nilai Terendah	30	30
3.	Nilai Rata-rata	66,09	73,38
4.	Persentase Ketuntasan	53,12%	64,7%

Berdasarkan data hasil belajar pada siklus I, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan yang dicapai siswa belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II.

#### c. Observasi

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Observasi dilakukan oleh peneliti bekerjasama dengan mitra peneliti (teman sejawat). Teman sejawat yang bertindak mengamati aktivitas setiap siswa kelas V SD N Tlogoadi selama proses pembelajaran. Sementara observer lain mengamati aktivitas pengajar, apakah sudah sesuai dengan RPP dan menggunakan media dengan baik. Adapun secara rinci hasil observasi siklus I adalah sebagai berikut.

##### 1) Pertemuan 1

###### a) Observasi Aktivitas Guru

Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 1

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√				√	
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√			√		
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√				√	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan		√				
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√					√
	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√				√	
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√					√
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√				√	
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√				√	
	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien	√				√	
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√				√	
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√				√	

4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√				√	
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					63	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>	75%					

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus I Pertemuan 1 sebagai berikut.

(1) Prapembelajaran

Guru sudah menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dengan baik. Guru dalam memeriksa kesiapan siswa termasuk kategori cukup karena pembelajaran dimulai sementara masih ada siswa yang melakukan piket.

(2) Kegiatan Awal

Guru melakukan apersepsi dengan baik, yaitu meminta siswa untuk menyebutkan benda berbentuk bangun ruang yang diketahui, baik yang ada di kelas maupun di kehidupan sehari-hari. Guru tidak mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan yang akan dilakukan.

(3) Kegiatan Inti

Guru menguasai materi dengan sangat baik. Penyampaian dilakukan dengan baik. Guru juga mengaitkan materi pembelajaran dengan materi yang relevan dan realitas kehidupan dengan baik. Pembelajaran dilakukan

dengan sangat baik, sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dan tingkat perkembangan siswa.

Guru melaksanakan pembelajaran secara kontekstual. Pembelajaran yang dilakukan berorientasi pada kegiatan siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui media yang digunakan. Guru menggunakan media secara efektif dan efisien. Penggunaan bahasa lisan dan tulis dilakukan dengan baik. Guru memantau kemajuan belajar siswa dengan bertanya jawab mengenai materi ajar.

#### (4) Kegiatan Akhir

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Siswa diminta mengerjakan tugas yang kemudian dijadikan tugas rumah.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas guru kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus I pertemuan 1 yaitu sebesar 75%, termasuk kategori baik.

#### b) Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	28	80%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	15	42%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	17	48%

4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	25	71%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	6	17%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	17	48%
	<b>Rata-rata (%)</b>	48%	

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus I Pertemuan 1 sebagai berikut.

- (1) Sebagian besar siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi. Persentase keantusias sebesar 80%. Masih ada beberapa siswa yang gaduh dan tidak konsentrasi pada pembelajaran.
- (2) Sebagian siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian yang lain masih ramai sendiri. Persentase keaktifan sebesar 42%.
- (3) Sebagian siswa dapat menggunakan media pembelajaran dengan efektif dan efisien. Persentase siswa yang dapat menggunakannya sebesar 48%. Sementara yang lain malah menggunakan media sebagai mainan.
- (4) Sebagian besar siswa dapat bekerjasama dengan teman kelompoknya. Mereka saling membagi tugas untuk mengerjakan lembar kerja. Persentasenya sebesar 71%.
- (5) Hanya beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapatnya. Sebagian besar siswa masih malu-malu dan

kurang percaya diri. Persentase siswa yang berani mengemukakan pendapatnya sebesar 17%.

(6) Sebagian siswa sudah berani menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru. Sebagian yang lain masih malu-malu. Persentase siswa yang berani menjawab pertanyaan sebesar 28%.

(7) Sebagian siswa sudah mematuhi aturan yang disepakati bersama. Sebagian lainnya masih perlu bimbingan. Persentase siswa yang patuh sebesar 48%.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas siswa kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus I pertemuan 1 yaitu sebesar 48%, termasuk kategori cukup.

## 2) Pertemuan 2

### a) Observasi Aktivitas Guru

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√					√
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√				√	
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√				√	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan	√				√	
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√				√	



	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√				√	
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√					√
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√				√	
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√					√
	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien	√				√	
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√				√	
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancer	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancer					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√					√
4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√				√	
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					<b>69</b>	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>					<b>82%</b>	

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus I Pertemuan 2 sebagai berikut.

(1) Prapembelajaran

Guru sudah menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dengan sangat baik. Guru dalam memeriksa kesiapan siswa termasuk kategori baik.

## (2) Kegiatan Awal

Guru melakukan apersepsi dengan baik, yaitu meminta siswa untuk merangkai jaring-jaring bangun ruang menjadi sebuah bangun ruang menggunakan model yang sudah disiapkan. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan yang akan dilakukan.

## (3) Kegiatan Inti

Guru menguasai materi dengan baik. Penyampaiannya dilakukan dengan baik. Guru juga mengaitkan materi pembelajaran dengan materi yang relevan dan realitas kehidupan dengan baik. Pembelajaran dilakukan dengan sangat baik, sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dan tingkat perkembangan siswa.

Guru melaksanakan pembelajaran secara kontekstual. Pembelajaran yang dilakukan berorientasi pada kegiatan siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui media yang digunakan. Guru menggunakan media secara efektif dan efisien. Penggunaan bahasa lisan dan tulis dilakukan dengan baik. Guru memantau kemajuan belajar siswa dengan bertanya jawab

mengenai materi ajar. Guru melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran.

#### (4) Kegiatan Akhir

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Siswa diminta mengerjakan tugas yang kemudian dijadikan tugas rumah.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas guru kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus I pertemuan 2 yaitu sebesar 82%, termasuk kategori baik sekali.

#### b) Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 12. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	29	82%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	16	45%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	18	51%
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	30	85%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	10	28%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	25	71%
	<b>Rata-rata (%)</b>	56%	

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus I Pertemuan 2 sebagai berikut.

- (1) Sebagian besar siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi. Persentase keantusias sebesar 82%. Masih ada beberapa siswa yang gaduh dan tidak konsentrasi pada pembelajaran.
- (2) Sebagian siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian yang lain masih ramai sendiri. Persentase keaktifan sebesar 45%.
- (3) Sebagian siswa dapat menggunakan media pembelajaran dengan efektif dan efisien. Persentase siswa yang dapat menggunakannya sebesar 51%. Sementara yang lain malah menggunakan media sebagai mainan.
- (4) Sebagian besar siswa dapat bekerjasama dengan teman kelompoknya. Mereka saling membagi tugas untuk mengerjakan lembar kerja. Persentasenya sebesar 85%.
- (5) Hanya beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapatnya. Sebagian besar siswa masih malu-malu dan kurang percaya diri. Persentase siswa yang berani mengemukakan pendapatnya sebesar 28%.
- (6) Sebagian siswa sudah berani menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru. Sebagian yang lain masih malu-malu. Persentase siswa yang berani menjawab pertanyaan sebesar 28%.

(7) Sebagian besar siswa sudah mematuhi aturan yang disepakati bersama. Sebagian lainnya masih perlu bimbingan. Persentase siswa yang patuh sebesar 71%.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas siswa kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus I pertemuan 2 yaitu sebesar 56%, termasuk kategori cukup.

Tabel 13. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

<b>Pertemuan</b>	<b>Persentase Aktivitas Siswa</b>
1	48
2	56
Rata-rata (%)	52

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa pada proses pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi siklus I sebesar 52%. Rata-rata tersebut termasuk kategori cukup. Nilai rata-rata aktivitas siswa tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, perlu diadakan siklus II untuk meningkatkan aktivitas siswa.

#### d. Refleksi

Refleksi yang dilakukan pada akhir siklus I bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam hal ini peneliti dan mitra peneliti melakukan diskusi untuk mengkaji kembali atau mengevaluasi data dan tindakan yang telah dilakukan pada siklus I sebagai upaya perbaikan pada siklus

selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes pada siklus I, indikator keberhasilan belum tercapai. Ada beberapa hal yang harus diperbaiki. Hal ini dimaksudkan untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran matematika materi bangun ruang dengan menggunakan media tiga dimensi agar dapat mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran, ditemukan permasalahan sebagai berikut.

- 1) Beberapa siswa masih terlihat kurang semangat dan kurang aktif ketika diskusi kelompok. Ada siswa yang hanya diam saja, ada yang asyik mengobrol dengan temannya dan ada juga yang mempercayakan temannya untuk mengerjakan LKS.
- 2) Waktu yang digunakan untuk diskusi dan demonstrasi kelompok kurang efektif sehingga diskusi belum berjalan maksimal.
- 3) Alat peraga yang disiapkan guru justru dijadikan mainan oleh sebagian siswa.
- 4) Saat kegiatan persentasi, banyak siswa yang masih takut dan malu-malu untuk mengemukakan jawabannya di depan kelas. Selain itu, siswa yang aktif bertanya dan menyampaikan pendapat masih didominasi beberapa siswa.
- 5) Ketika menunggu giliran untuk persentasi, siswa malah bercanda dan bermain dengan teman kelompoknya sehingga mengganggu kegiatan pembelajaran.

### 3. Deskripsi Penelitian Siklus II

Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I. Tujuan diadakannya siklus II ini agar hasil belajar yang diperoleh siswa dapat memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu siswa yang memenuhi KKM mencapai 75% dari seluruh siswa. Seperti halnya siklus I, siklus II juga dilaksanakan berdasarkan prosedur penelitian yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun deskripsi hasil penelitian pada siklus II sebagai berikut.

#### a. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan dengan memperhatikan hasil refleksi pelaksanaan tindakan pada siklus I. Berdasarkan refleksi pada siklus I maka peneliti merancang tindakan pada tahap perencanaan siklus II sebagai berikut.

- 1) Sebelum pelaksanaan siklus II, siswa diminta menyiapkan gunting dan double tape, sementara guru menyiapkan sedotan yang akan digunakan sebagai rangka bangun ruang.
- 2) Sebelum mengerjakan tugas kelompok, guru mengintruksikan dengan jelas kepada semua kelompok agar membagi tugas terlebih dahulu sehingga semua siswa bekerja, merasa bertanggung jawab dan waktu tidak terbuang sia-sia.
- 3) Guru lebih aktif lagi ketika mendampingi siswa dalam diskusi kelompok dengan cara menegur dan memberikan perhatian yang lebih pada siswa yang menjadikan alat peraga sebagai mainan.

- 4) Guru memberi motivasi dan menekankan pada siswa agar lebih berani dalam mengemukakan pendapatnya. Walaupun pendapat yang dikemukakan salah, guru tidak akan menertawakan ataupun marah, bahkan guru akan bangga dengan keberanian siswa.
- 5) Guru memberi penjelasan untuk menghargai kelompok yang sedang menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.
- 6) Membuat RPP yang didesain sesuai dengan penerapan penggunaan media dalam pembelajaran bangun ruang.
- 7) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu sedotan yang akan digunakan siswa untuk membuat kerangka bangun ruang.
- 8) Menyusun LKS.
- 9) Menyiapkan lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.
- 10) Menyiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran.
- 11) Menyiapkan evaluasi hasil belajar siswa yang digunakan pada akhir siklus.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan rancangan tindakan yang telah disusun berupa pembelajaran matematika dengan menggunakan media tiga dimensi. Penelitian pada siklus II terdiri dari



dua pertemuan. Berikut ini merupakan deskripsi pelaksanaan tindakan pertemuan 1 dan 2 pada siklus II.

#### 1) Pertemuan 1

Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Sabtu, 12 Maret 2016. Pembelajaran dimulai pada pukul 07.05 WIB sampai 08.15 WIB. Pada pertemuan tersebut, materi yang dibahas adalah sifat-sifat bangun ruang. Berikut ini merupakan deskripsi langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan pada pertemuan 1.

##### a) Kegiatan Awal

Guru memulai pelajaran dengan salam pembuka, do'a bersama dan presensi. Kemudian guru melakukan apersepsi yaitu dengan meminta siswa menyebutkan jenis-jenis bangun ruang menurut bidang yang membentuknya. Kemudian guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan yang akan dilakukan.

##### b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan pengelompokan bangun ruang menurut bidang yang membatasinya. Guru juga menjelaskan bahwa kubus dan balok merupakan prisma tegak segiempat. Guru membuat bagan untuk memudahkan siswa memahami materi. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai pengelompokan bangun ruang. Siswa antusias menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Setelah siswa memahami pengelompokan bangun ruang, guru meminta siswa untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 5-6 orang siswa. Setiap kelompok memperoleh satu memperoleh petunjuk kerja dan LKS. Siswa membuat model bangun ruang sisi datar menggunakan alat dan bahan yang telah disiapkan. Siswa bekerja sama dengan membagi tugas. Siswa mengerjakan lembar kerja dengan melakukan pengamatan terhadap model bangun ruang yang telah dibuat. Guru berkeliling memantau siswa dalam berkelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.

Setelah semua kelompok selesai, siswa dan guru membahas hasil diskusi yang telah dilakukan. Guru menambahkan informasi yang berkaitan dengan bangun ruang yang dibahas. Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

c) Kegiatan Akhir

Siswa diberi tugas rumah agar lebih memahami materi mengenai sifat-sifat bangun ruang. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar dilanjutkan menutup pelajaran.

2) Pertemuan 2

Pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis, 17 Maret 2016. Pembelajaran dimulai pada pukul 07.05 WIB sampai 08.30 WIB. Pada pertemuan tersebut, materi yang dibahas adalah jaring-jaring kubus dan balok. Berikut ini merupakan deskripsi langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan pada pertemuan 2.

a) Kegiatan Awal

Guru memulai pelajaran dengan salam pembuka, do'a bersama dan presensi. Kemudian guru melakukan apersepsi yaitu dengan bertanya jawab mengenai unsur-unsur bangun ruang seperti sisi, rusuk, dan titik sudut. Kemudian guru menunjukkan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari (bungkus pasta gigi) yang telah disiapkan dan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan yang akan dilakukan.

b) Kegiatan Inti

Guru bertanya jawab dengan siswa mengenai jaring-jaring balok, yaitu unsur bangun datar yang menyusunnya dan berapa banyaknya.

Setelah siswa memahami hal yang berkaitan dengan jaring-jaring balok, guru meminta siswa untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 5-6 orang siswa. Masing-masing kelompok mendapat satu buah benda berbentuk balok yang terbuat dari kertas. Tugas masing-masing kelompok adalah

memotong benda tersebut menurut sebagian rusuknya sehingga terbentuk jaring-jaring balok. Setelah itu hasil potongan tersebut ditempel pada kertas yang disediakan, kemudian digambar. Masing-masing kelompok berdiskusi mengerjakan LKS. Siswa saling bekerja sama dan membagi tugas. Guru berkeliling memantau siswa dalam berkelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.

Setelah semua kelompok selesai, guru dan siswa membahas hasil diskusi. Secara bergantian masing-masing kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi. Guru meminta siswa untuk membandingkan hasil potongan antar kelompok. Ternyata hasilnya berbeda, guru menjelaskan bahwa kesemuanya itu termasuk jaring-jaring balok. Karena semua hasil potongan siswa apabila dirangkai dapat membentuk bangun balok. Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

c) Kegiatan Akhir

Siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan bimbingan guru. Siswa mengerjakan soal *posttest*. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar dilanjutkan menutup pelajaran.

Tabel 14. Data Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N Tlogoadi Siklus II

No.	Subjek	Hasil		
		Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1	DAKN	40		√
2	SN	80	√	
3	MIA	90	√	
4	PS	45		√
5	ARPP	85	√	
6	ADA	95	√	
7	ACC	90	√	
8	AWR	95	√	
9	BP	95	√	
10	BTN	75	√	
11	BWA	75	√	
12	DAP	80	√	
13	ERW	95	√	
14	FA	95	√	
15	FIAN	80	√	
16	FP	95	√	
17	GRA	95	√	
18	GT	95	√	
19	ICS	90	√	
20	IC	95	√	
21	IRA	70	√	
22	KTP	85	√	
23	KH	90	√	
24	LMI	95	√	
25	MR	95	√	
26	ODR	90	√	
27	RP	90	√	
28	RDB	100	√	
29	UY	100	√	
30	WW	70	√	
31	AB	95	√	
32	HEM	85	√	

33	TMA	75	√	
34	NNA	80	√	
35	VRL	95	√	
	<b>Jumlah</b>	3000	33	2
	<b>Nilai Rata-rata</b>	85.71		
	<b>Persentase Ketuntasan</b>	94.3%		

Dari tabel di atas dinyatakan bahwa rata-rata nilai pada akhir siklus II adalah 85,71 dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 40. Siswa yang tuntas belajar atau sudah mencapai KKM yang telah ditetapkan yakni 70 berjumlah 33 siswa atau sebesar 94,3% dan siswa yang belum tuntas belajar berjumlah 2 siswa atau 5,7%.

Berdasarkan data di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil pada siklus I. Berikut ini tabel perbandingan data hasil belajar siswa pada pratindakan dengan siklus I.

Tabel 15. Perbandingan Data Hasil Belajar Siklus I dengan Siklus II

No.	Aspek	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Tertinggi	95	100
2.	Nilai Terendah	30	40
3.	Nilai Rata-rata	73,38	85,71
4.	Persentase Ketuntasan	64,7%	94,3%

Data di atas menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pada siklus I ke siklus II sebesar 12,33. Sementara persentase ketuntasan siswa juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 29,6%. Nilai rata-rata dan persentase ketuntasan yang dicapai siswa pada siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

c. Observasi

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Observasi dilakukan oleh peneliti bekerjasama dengan mitra peneliti (teman sejawat). Teman sejawat yang bertindak mengamati aktivitas setiap siswa kelas V SD N Tlogoadi selama proses pembelajaran. Sementara observer lain mengamati aktivitas pengajar, apakah sudah sesuai dengan RPP dan menggunakan media dengan baik. Adapun secara rinci hasil observasi siklus II adalah sebagai berikut.

1) Pertemuan 1

a) Observasi Aktivitas Guru

Tabel 16. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 1

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√					√
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√					√
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√				√	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan	√					√
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√				√	
	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√				√	
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai	√					√

	dengan kompetensi yang akan dicapai						
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√				√	
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√					√
	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien	√					√
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√					√
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√				√	
4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√					√
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					73	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>					87%	

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus II Pertemuan 1 sebagai berikut.

(1) Prapembelajaran

Guru sudah menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dengan sangat baik. Guru dalam memeriksa kesiapan siswa termasuk kategori sangat baik.

(2) Kegiatan Awal



Guru melakukan apersepsi dengan baik, yaitu meminta siswa untuk menyebutkan jenis-jenis bangun ruang menurut bidang yang membentuknya. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan yang akan dilakukan.

### (3) Kegiatan Inti

Guru menguasai materi dengan baik. Penyampaianya dilakukan dengan baik. Guru juga mengaitkan materi pembelajaran dengan materi yang relevan dan realitas kehidupan dengan baik. Pembelajaran dilakukan dengan sangat baik, sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dan tingkat perkembangan siswa.

Guru melaksanakan pembelajaran secara kontekstual. Pembelajaran yang dilakukan berorientasi pada kegiatan siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui media yang digunakan. Guru menggunakan media secara efektif dan efisien. Penggunaan bahasa lisan dan tulis dilakukan dengan baik. Guru memantau kemajuan belajar siswa dengan bertanya jawab mengenai materi ajar.

### (4) Kegiatan Akhir

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Siswa diminta mengerjakan tugas yang kemudian dijadikan tugas rumah.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas guru kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus II pertemuan 1 yaitu sebesar 87%, termasuk kategori baik sekali.

b) Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 17. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	32	91%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	25	71%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	25	71%
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	30	86%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	10	28%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	30	86%
	<b>Rata-rata (%)</b>	77%	

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus II Pertemuan 1 sebagai berikut.

(1) Sebagian besar siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi. Persentase keantusiasan sebesar 91%. Masih ada beberapa siswa yang gaduh dan tidak konsentrasi pada pembelajaran.

- (2) Sebagian besar siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian yang lain masih ramai sendiri. Persentase keaktifan sebesar 71%.
- (3) Sebagian siswa dapat menggunakan media pembelajaran dengan efektif dan efisien. Persentase siswa yang dapat menggunakannya sebesar 71%. Sementara yang lain malah menggunakan media sebagai mainan.
- (4) Sebagian besar siswa dapat bekerjasama dengan teman kelompoknya. Mereka saling membagi tugas untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Persentasenya sebesar 86%.
- (5) Hanya beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapatnya. Sebagian besar siswa masih malu-malu dan kurang percaya diri. Persentase siswa yang berani mengemukakan pendapatnya sebesar 28%.
- (6) Sebagian siswa sudah berani menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru. Sebagian yang lain masih malu-malu. Persentase siswa yang berani menjawab pertanyaan sebesar 28%.
- (7) Sebagian besar siswa sudah mematuhi aturan yang disepakati bersama. Sebagian lainnya masih perlu bimbingan. Persentase siswa yang patuh sebesar 86%.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas siswa kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus II pertemuan 1 yaitu sebesar 77%, termasuk kategori baik.

## 2) Pertemuan 2

### a) Observasi Aktivitas Guru

Tabel 18. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 2

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√					√
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√					√
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√					√
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan	√					√
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√				√	
	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√					√
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√					√
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√					√
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√					√
	j. Menggunakan media pembelajaran	√					√

	secara efektif dan efisien						
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√					√
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√					√
4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√					√
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					77	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>					92%	

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus II Pertemuan 2 sebagai berikut.

(1) Prapembelajaran

Guru sudah menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dengan sangat baik. Guru dalam memeriksa kesiapan siswa termasuk kategori sangat baik.

(2) Kegiatan Awal

Guru melakukan apersepsi dengan sangat baik, yaitu meminta siswa untuk mengamati gambar di papan tulis, kemudian menyebutkan unsur-unsur bangun ruang seperti

sisi, rusuk, dan titik sudut. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan yang akan dilakukan.

### (3) Kegiatan Inti

Guru menguasai materi dengan baik. Penyampaian dilakukan dengan baik. Guru juga mengaitkan materi pembelajaran dengan materi yang relevan dan realitas kehidupan dengan sangat baik. Pembelajaran dilakukan dengan sangat baik, sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dan tingkat perkembangan siswa.

Guru melaksanakan pembelajaran secara kontekstual. Pembelajaran yang dilakukan berorientasi pada kegiatan siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui media yang digunakan. Guru menggunakan media secara efektif dan efisien. Penggunaan bahasa lisan dan tulis dilakukan dengan baik. Guru memantau kemajuan belajar siswa dengan bertanya jawab mengenai materi ajar. Guru melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran.

### (4) Kegiatan Akhir

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Siswa diminta mengerjakan tugas yang kemudian dijadikan tugas rumah.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas guru kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus II pertemuan 2 yaitu sebesar 92%, termasuk kategori baik sekali.

b) Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 19. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	32	91%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	32	91%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	25	71%
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	30	86%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	10	28%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	30	86%
	<b>Rata-rata (%)</b>	80%	

Berdasarkan tabel di atas, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media tiga dimensi pada Siklus II Pertemuan 2 sebagai berikut.

- (1) Sebagian besar siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi. Persentase keantusias sebesar 91%. Masih ada beberapa siswa yang gaduh dan tidak konsentrasi pada pembelajaran.
- (2) Sebagian besar siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian yang lain masih ramai sendiri. Persentase keaktifan sebesar 91%.

- (3) Sebagian besar siswa dapat menggunakan media pembelajaran dengan efektif dan efisien. Persentase siswa yang dapat menggunakannya sebesar 71%. Sementara yang lain malah menggunakan media sebagai mainan.
- (4) Sebagian besar siswa dapat bekerjasama dengan teman kelompoknya. Mereka saling membagi tugas untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Persentasenya sebesar 86%.
- (5) Hanya beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapatnya. Sebagian besar siswa masih malu-malu dan kurang percaya diri. Persentase siswa yang berani mengemukakan pendapatnya sebesar 28%.
- (6) Sebagian siswa sudah berani menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru. Sebagian yang lain masih malu-malu. Persentase siswa yang berani menjawab pertanyaan sebesar 28%.
- (7) Sebagian besar siswa sudah mematuhi aturan yang disepakati bersama. Sebagian lainnya masih perlu bimbingan. Persentase siswa yang patuh sebesar 86%.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas siswa kelas V SD N Tlogoadi dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang siklus II pertemuan 1 yaitu sebesar 80%, termasuk kategori baik.



Tabel 20. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

<b>Pertemuan</b>	<b>Persentase Aktivitas Siswa</b>
1	77
2	80
Rata-rata (%)	78,5

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi pada siklus II sebesar 78,5%. Rata-rata tersebut termasuk kategori baik. Nilai rata-rata aktivitas siswa tersebut telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Tabel 21. Perbandingan Aktivitas Siswa pada Siklus I dengan Siklus II

<b>Siklus</b>	<b>Persentase Aktivitas Siswa</b>
I	52
II	78,5

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 52%. Pada siklus II meningkat sebesar 26,5% menjadi 78,5%.

#### d. Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan tindakan siklus II, kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar bila dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran pada siklus I. Adapun refleksi pada siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Perhatian, semangat dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran sudah meningkat.
- 2) Diskusi dapat berjalan lebih efektif karena kerjasama siswa dalam kelompok sudah terlihat kompak dan sudah terjadi pembagian tugas yang baik.
- 3) Keberanian siswa untuk mempresentasikan hasil kerja mereka di hadapan teman-temannya dan bertanya atau menanggapi jawaban dari siswa yang presentasi di depan kelas sudah meningkat.

Dari pelaksanaan siklus II maka dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai yang diperoleh siswa pada siklus II sudah mengalami peningkatan. Pada siklus II ketuntasan siswa yang telah mencapai nilai diatas KKM sudah lebih dari 75% yaitu 94,3% dan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada siklus II yaitu 85,71.

Berdasarkan indikator keberhasilan pada BAB III, jika ketuntasan belajar siswa sudah lebih dari 75% maka peningkatan hasil belajar bangun ruang melalui penggunaan media tiga dimensi dikatakan sudah berhasil dan penelitian dihentikan.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan data hasil tes pada pratindakan yang dilakukan peneliti, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 66,09 dengan nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 30. Sedangkan siswa yang tuntas belajar atau sudah mencapai KKM yang telah ditetapkan yakni 70 berjumlah 17 siswa atau sebesar 53,3% dan siswa yang belum tuntas belajar berjumlah 15 siswa atau

46,88%. Hasil tersebut menggambarkan bahwa hasil belajar siswa pada materi bangun ruang masih rendah. Oleh karena itu perlu adanya tindakan yang dilakukan dengan segera untuk meningkatkan hasil belajar tersebut.

Peneliti memilih tindakan berupa penggunaan media tiga dimensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Piaget bahwa anak pada usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret (Rahyubi, 2012: 131). Pada tahap ini, anak belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak (tak berwujud) dengan baik. Anak masih memerlukan bantuan benda-benda konkret untuk memahami konsep-konsep yang abstrak. Melalui kegiatan mengamati dan memanipulasi terhadap model-model bangun ruang, anak akan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman langsung yang dilakukannya. Dengan begitu pengetahuan yang diperolehnya lebih bermakna dan memberikan kesan.

Dalam penelitian ini setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pada siklus II tahap-tahap yang dilakukan merupakan perbaikan pada siklus sebelumnya yaitu siklus I. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari data tes yang berupa hasil belajar siswa serta data non tes yang terdiri dari hasil observasi dan dokumentasi.

Nilai rata-rata kelas pembelajaran siklus I menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan tahap pratindakan, yaitu dari 66,09 menjadi 73,38. Nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 30. Sementara persentase siswa yang telah mencapai KKM pada siklus I meningkat 11,58% dari 53,12% pada pratindakan menjadi 64,7% pada siklus I. Sedangkan siswa yang tuntas belajar

atau sudah mencapai KKM yang telah ditetapkan yakni 70 berjumlah 22 siswa atau dan siswa yang belum tuntas belajar berjumlah 12 siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa yang terjadi pada siklus I karena dengan adanya penggunaan media tiga dimensi yaitu model-model bangun ruang. Siswa secara aktif melakukan pengamatan dan memanipulasi model-model bangun ruang yang disiapkan guru. Melalui penggunaan model-model bangun ruang, siswa belajar secara lebih konkret dan menemukan sendiri konsep materi tentang sifat-sifat bangun ruang dan jaring-jaring bangun ruang sehingga siswa akan lebih mudah memahami dan mengingat konsep tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (Sugihartono dkk, 2012: 109) bahwa dalam belajar siswa harus mengalami sendiri dan terlibat langsung secara realistik dengan objek yang dipelajarinya. Belajar harus bersifat aktif. Sejalan dengan pendapat tersebut, Bruner (Sugihartono dkk, 2012: 111) mengemukakan bahwa dalam belajar siswa berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi objek, membuat pertanyaan dan melakukan eksperimen. Menurutnya, untuk memulai belajar konsep dan prinsip siswa harus mengkonstruksi sendiri konsep dan prinsip yang dipelajari itu.

Pada penelitian siklus I persentase keberhasilannya belum mencapai 75% karena baru mencapai 64,7% dari jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 70$ . Untuk itu penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan melihat catatan-catatan penting yang masih perlu direfleksikan lagi untuk pembelajaran berikutnya.

Pelaksanaan tindakan siklus II ini merupakan tindak lanjut dari siklus I. Pada siklus I ditemukan faktor penyebab kurang tercapainya indikator keberhasilan diantaranya siswa masih kurang semangat dan kurang aktif ketika diskusi kelompok, waktu kurang efektif, alat peraga dijadikan mainan, siswa masih takut dan malu-malu untuk mengemukakan jawabannya, siswa yang aktif bertanya dan menyampaikan pendapat masih didominasi oleh beberapa siswa, ketika menunggu giliran untuk persentasi siswa malah bercanda dan bermain dengan teman kelompoknya.

Tindakan yang dilakukan pada siklus II masih tetap menggunakan media tiga dimensi, akan tetapi media dirancang secara lebih kontekstual dan lebih merangsang keaktifan siswa dalam memanipulasinya. Media yang digunakan berupa sedotan dan bungkus pasta gigi dan sabun mandi. Sedotan digunakan untuk membuat kerangka bangun ruang sisi datar. Sementara bungkus pasta gigi dan sabun digunakan untuk menemukan jaring-jaring balok.

Selain berinovasi pada media yang digunakan, guru juga lebih intensif memberikan bimbingan pada kelompok-kelompok dalam diskusi dan memotivasi siswa agar lebih berani dalam menyampaikan pendapat ketika persentasi. Guru mengintruksikan dengan jelas kepada semua kelompok agar membagi tugas terlebih dahulu sehingga semua siswa bekerja, merasa bertanggung jawab dan waktu tidak terbuang sia-sia. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kemp dan Dayton (Arsyad, 2011: 21-23) bahwa peran guru ketika melakukan pembelajaran menggunakan media tidak lagi terpusat pada penjelasan bahan pelajaran yang berulang-ulang. Guru dapat memusatkan

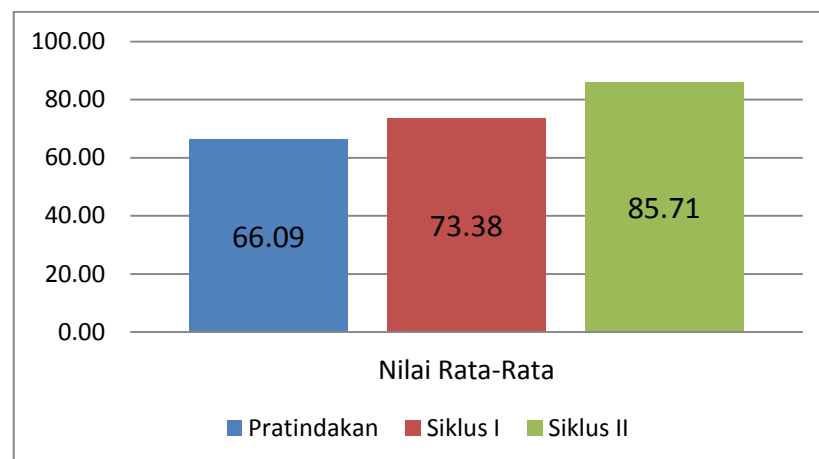
perhatian kepada aspek penting lain dalam proses pembelajaran, misalnya sebagai konsultan siswa. Peran guru lebih banyak pada motivasi dan mendorong kegiatan siswa serta sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika.

Adanya upaya perbaikan tindakan pada siklus II ini, maka hasil pembelajaran menjadi meningkat jika dibandingkan dengan pratindakan dan siklus I. Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 22. Perbandingan Hasil Belajar pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Tertinggi	90	95	100
2.	Nilai Terendah	30	30	40
3.	Nilai Rata-rata	66,09	73,38	85,71
4.	Persentase Ketuntasan	53,12%	64,7%	94,3%

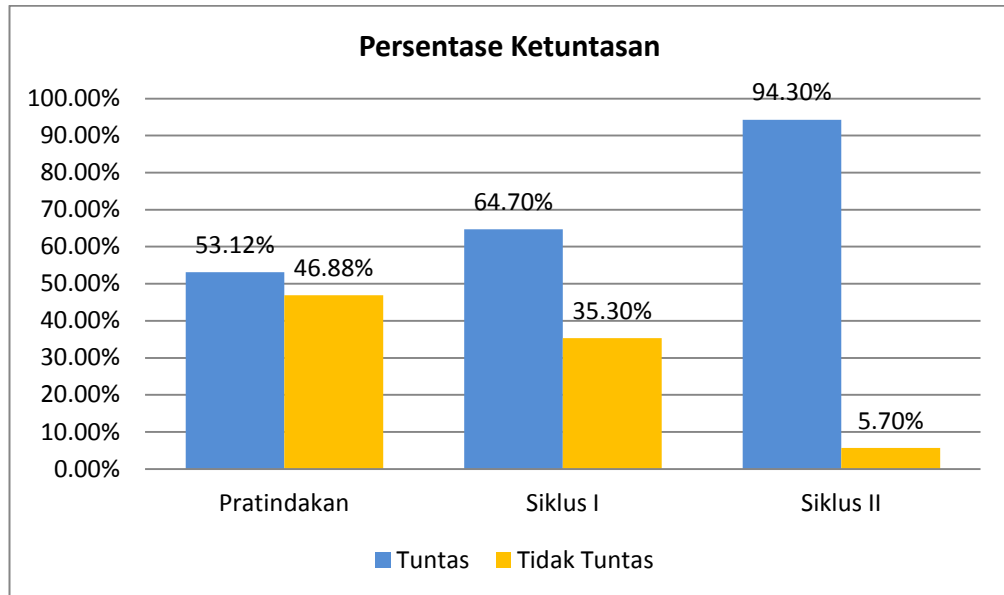
Jika nilai rata-rata yang dicapai siswa pada pratindakan, siklus I, dan siklus II disajikan dengan diagram maka hasilnya adalah sebagai berikut.



Gambar 9. Diagram Perbandingan Nilai Rata-Rata Siswa pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada setiap tahapan penelitian. Pada tahap pratindakan nilai rata-rata siswa

mencapai 66,09 dan pada siklus I meningkat menjadi 73,38 kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 85,71. Sedangkan diagram perbandingan persentase ketuntasannya adalah sebagai berikut.

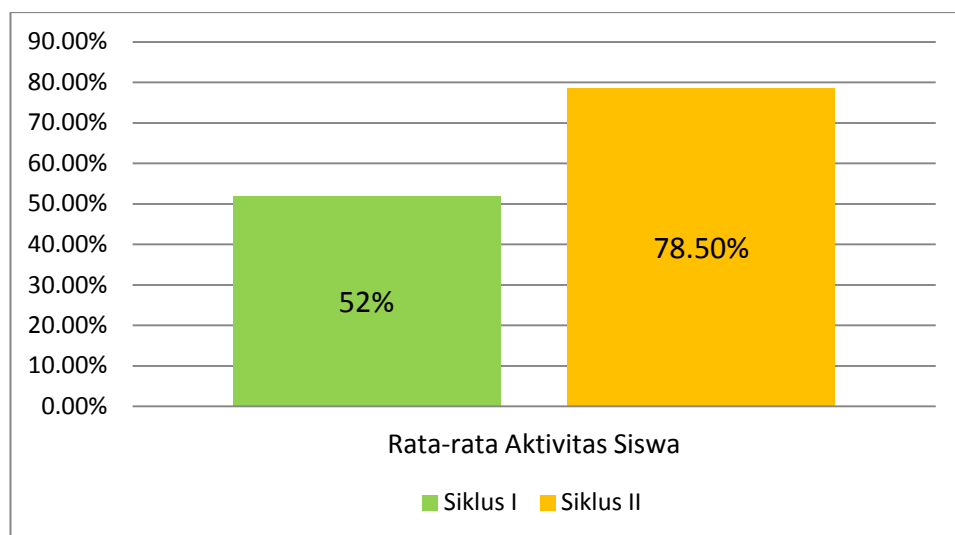


Gambar 10. Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Siswa pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas, persentase siswa yang telah mencapai KKM juga semakin meningkat selama penelitian. Pada tahap pratindakan persentase ketuntasannya baru mencapai 53,12% sedangkan pada siklus I ketuntasan siswa meningkat menjadi 64,7% akan tetapi ketuntasan ini belum mencapai kriteria yang ditetapkan yaitu 75% sehingga dilakukan tindakan siklus II. Pada tindakan siklus II ketuntasan siswa meningkat lagi menjadi 94,3% artinya sudah mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan peneliti sehingga penelitian dihentikan. Sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar mengalami penurunan disetiap tahapan penelitian. Pada pratindakan siswa yang tidak

tuntas belajar mencapai 46,88% pada siklus I menurun menjadi 35,30% dan pada siklus II menurun lagi menjadi 5,70%.

Selain peningkatan hasil belajar, penggunaan media tiga dimensi juga mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika materi bangun ruang. Peningkatan aktivitas siswa dilihat dari keantusiasan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, keterlibatan siswa dalam menggunakan media, kerja sama dalam kelompok, keberanian mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan guru, dan kepatuhan dalam mengikuti aturan yang disepakati. Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 11. Diagram Perbandingan Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bangun ruang menggunakan media tiga dimensi mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata persentase



aktivitas siswa sebesar 52%. Pada siklus II meningkat sebesar 26,5% menjadi 78,5%.

Peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa ini bisa terjadi dikarenakan penggunaan media tiga dimensi pada proses pembelajaran bangun ruang. Siswa terlibat aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya melalui bantuan model-model bangun ruang. Selain itu, siswa juga bekerja sama dan bertanggung jawab saat melakukan kegiatan dalam kelompoknya.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini memiliki keterbatasan yaitu peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD N Tlogoadi hanya dilihat dari penggunaan media tiga dimensi saja, padahal faktor lain juga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD N Tlogoadi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran bangun ruang pada siswa kelas V SD N Tlogoadi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan siswa pada setiap tahapan penelitian. Pada tahap pratindakan nilai rata-rata siswa mencapai 66,09 dan pada siklus I meningkat menjadi 73,38 kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 85,71. Sementara persentase ketuntasan siswa pada tahap pratindakan baru mencapai 53,12% sedangkan pada siklus I ketuntasan siswa meningkat menjadi 64,7% kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 94,3%.
2. Penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran bangun ruang pada siswa kelas V SD N Tlogoadi dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dari siklus I sebesar 52% menjadi 78,5% pada siklus II dengan kategori baik.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disajikan saran-saran sebagai berikut.

### 1. Bagi Guru

Pembelajaran menggunakan media ternyata menarik perhatian siswa dan mampu merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat. Akan lebih baik jika guru menggunakan media juga pada materi pembelajaran yang lain selain bangun ruang, agar siswa dapat memahami lebih baik terhadap materi yang diajarkan.

### 2. Bagi Kepala Sekolah

Perlu adanya kerja sama antara Kepala Sekolah dan guru untuk bersama-sama dalam pengadaan dan pemanfaatan fasilitas media pembelajaran untuk anak didiknya sehingga dapat menunjang hasil belajar.

### 3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan kajian untuk dapat dimanfaatkan dalam penulisan karya ilmiah selanjutnya. Mengingat peneliti ini masih sangat sederhana dan apa yang dihasilkan dari penelitian ini bukanlah akhir, sehingga perlu diadakan penelitian lebih lanjut guna memastikan bermanfaatnya penelitian ini khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, Nahrowi dan Maulana. (2005). *Geometri Datar dan Geometri Ruang*. Diakses dari <http://file.upi.edu> pada tanggal 14 Mei 2016 jam 20.10 WIB.
- Arikunto, Suharsimi. (2003). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- BSNP. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Budiningsih, Asri. (2003). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.
- Gunawan, Imam dan Anggarini Retno Palupi. (2012). *Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian*. Diakses dari [e-journal.ikipggrimadiun.ac.id](http://e-journal.ikipggrimadiun.ac.id) pada 14 Mei 2016 jam 19.03 WIB.
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Izzaty, Rita Eka, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Prihandoko, A. C. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahyubi, Heri. (2012). *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik Deskripsi dan Tinjauan Kritis*. Majalengka: Referens
- Republik Indonesia. (2006). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sadiman, A. S., dkk. (2009). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Sanjaya, Wina. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Santyasa, I Wayan. (2007). *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*.  
Disampaikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru  
SMA Negeri Banjar Angkan Pada tanggal 10 Januari 2007 di Banjar  
Angkan Klungkung. Diakses dari  
[www.freewebs.com/santyasa/pdf2/MEDIA\\_PEMBELAJARAN.pdf](http://www.freewebs.com/santyasa/pdf2/MEDIA_PEMBELAJARAN.pdf) pada  
7 Mei 2013 jam 11.23 WIB.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT  
Rineka Cipta.
- Subarinah, Sri. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta:  
Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Sudijono, Anas. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT  
RajaGrafindo Persada.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar  
Baru Algensindo.
- Sugihartono, dkk. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif,  
Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana, Agus. (2008). *Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-Sifatnya di SD*.  
Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan  
Tenaga Kependidikan Matematika.
- Suharjo. (2006). *Mengenal Pendidikan Sekolah Dasar Teori dan Praktek*. Jakarta:  
Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Pendidikan Tinggi,  
Direktorat Ketenagaan
- Uno, Hamzah B., Nina Lamatenggo, & Satria M. A. Koni. (2011). *Menjadi  
Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.

# LAMPIRAN

### Soal Pretest

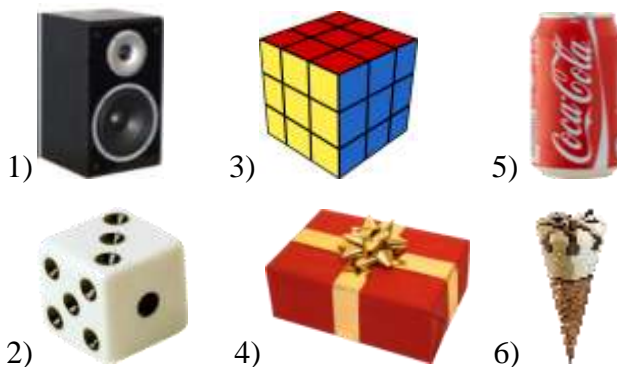
Nama :

Kelas :

Nomor :

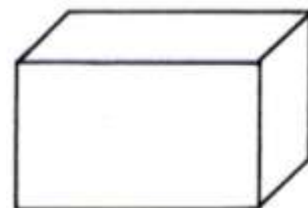
**Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!**

1. Di bawah ini yang merupakan bangun ruang sisi datar adalah ....
  - a. bola
  - b. balok
  - c. tabung
  - d. kerucut
2. Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi adalah ....
  - a. kubus
  - b. balok
  - c. limas segi enam
  - d. prisma tegak segi enam
3. Perhatikan gambar berikut ini!



Berdasarkan gambar tersebut, yang termasuk bangun ruang kubus adalah ....

- a. 1, 4
  - b. 2, 3
  - c. 3, 4
  - d. 5, 6
4. Gambar bangun di samping adalah bangun ....
    - a. kubus
    - b. balok
    - c. tabung
    - d. limas



5. Jumlah rusuk bangun balok adalah ....

a. 2

c. 9

b. 6

d. 12

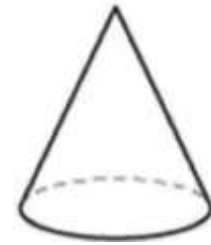
6. Gambar di samping adalah bangun ruang ....

a. kerucut

b. tabung

c. prisma

d. limas



7. Alas kerucut berbentuk?

a. segitiga

c. persegi panjang

b. persegi

d. lingkaran

8. Kerucut mempunyai sisi sebanyak ....

a. 2

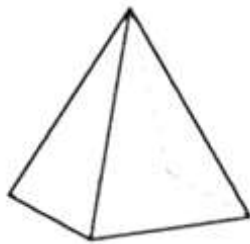
c. 6

b. 4

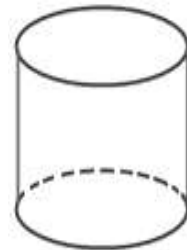
d. 8

9. Dari gambar yang ada di bawah ini mana yang merupakan prisma?

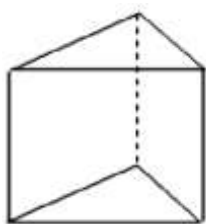
a.



c.



b.



d.



10. Gambar di samping merupakan contoh bangun ruang ....

a. balok

b. limas

c. kubus

d. tabung





11. Bangun ruang yang tidak memiliki sudut adalah ...

a. balok

b. kubus

c. tabung

d. limas

12. Berapa jumlah rusuk yang dimiliki oleh tabung?

a. tak terhingga

b. tidak mempunyai

c. 2

d. 3

13. Perhatikan gambar di bawah ini!



Piramida mesir merupakan contoh bangun ruang ...

a. kubus

b. balok

c. tabung

d. limas

14. Jumlah sisi limas segi empat adalah ....

a. 5

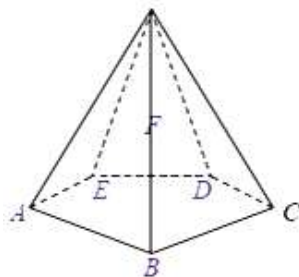
b. 6

c. 7

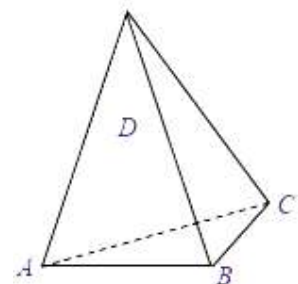
d. 8

15. Yang merupakan bangun prisma tegak segitiga adalah ...

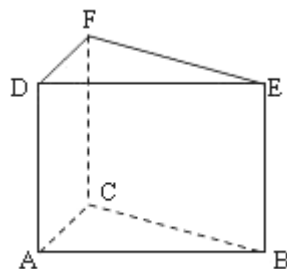
a.



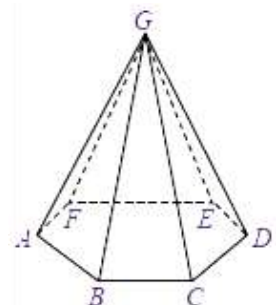
c.



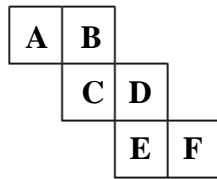
b.



d.



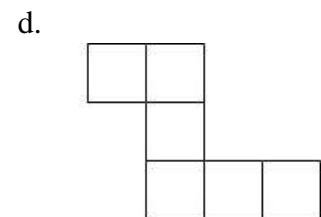
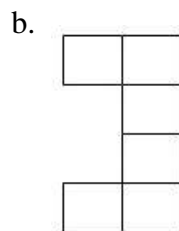
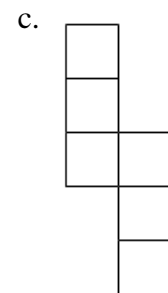
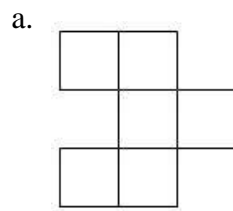
16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



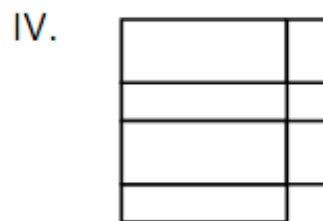
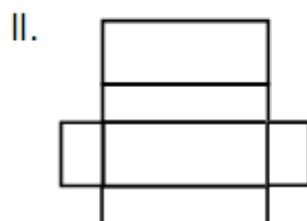
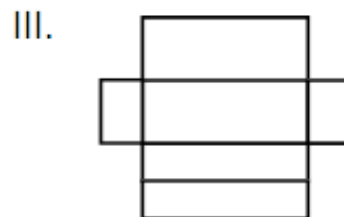
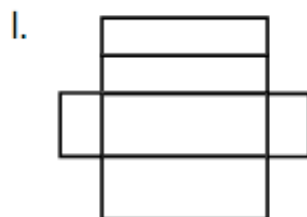
Jika persegi huruf C sebagai alas maka persegi huruf .... menjadi tutupnya.

- a. A
- b. D
- c. E
- d. F

17. Pada gambar berikut ini yang merupakan jaring-jaring kubus adalah ....



18. Perhatikan jaring-jaring berikut!



Dari gambar di atas, yang merupakan jaring-jaring balok yang benar adalah ...

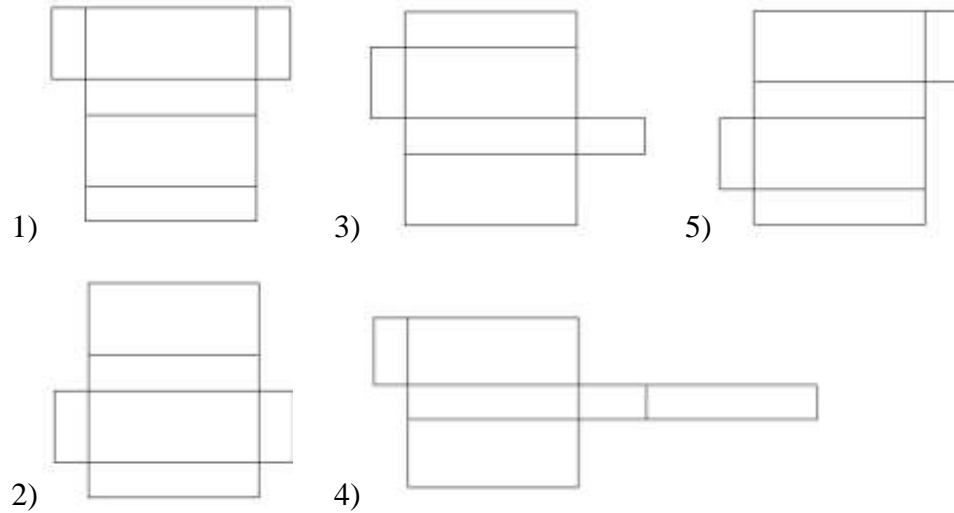
a. I

b. II

c. III

d. IV

19. Perhatikan jaring-jaring berikut!



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

a. semuanya benar

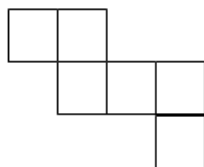
b. 1, 3, dan 5

c. 1, 2, dan 5

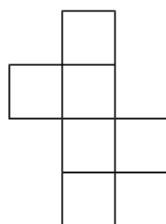
d. 3, 4, dan 5

20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....

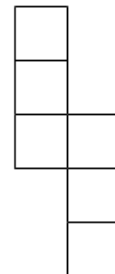
a.



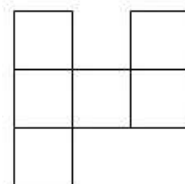
b.



c.



d.



----- Selamat Mengerjakan -----

### Kunci Jawaban Soal Pretest

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. b  | 11. c |
| 2. a  | 12. c |
| 3. b  | 13. d |
| 4. b  | 14. a |
| 5. b  | 15. b |
| 6. d  | 16. d |
| 7. d  | 17. c |
| 8. a  | 18. b |
| 9. b  | 19. a |
| 10. d | 20. d |

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **SIKLUS I**

Nama Sekolah	: SD N Tlogoadi
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang
Alokasi waktu	: 4 x 35 menit

#### **A. Standar Kompetensi**

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

#### **B. Kompetensi Dasar**

Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang

#### **C. Indikator**

1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma tegak segitiga, tabung, limas segiempat, kerucut).
2. Menentukan jaring-jaring kubus dan balok.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah mengamati media pembelajaran dan melakukan diskusi, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma tegak segitiga, tabung, limas segiempat, kerucut) dengan tepat.
2. Setelah melakukan percobaan menggunakan media pembelajaran, siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus dan balok dengan tepat.

#### **E. Materi Ajar**

Bangun ruang

#### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Kontekstual
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, dan pengamatan.

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru membuka pelajaran.

- b. Guru menanyakan kabar siswa.
- c. Salah satu siswa diminta untuk memimpin berdoa.
- d. Guru mengecek kehadiran siswa.
- e. Melakukan apersepsi  
 Pertemuan ke-1 : Guru bertanya jawab mengenai bentuk bangun ruang yang ada di ruang kelas.  
 Pertemuan ke-2 : Guru bertanya jawab mengenai bangun datar yang menyusun bangun kubus dan balok.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan.

## **2. Kegiatan Inti**

### **Pertemuan ke-1**

#### **Eksplorasi**

- a. Siswa memperhatikan model bangun ruang yang dibawa guru.
- b. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai unsur-unsur bangun ruang yaitu sisi, rusuk, dan titik sudut.

#### **Elaborasi**

- a. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang siswa.
- b. Setiap kelompok memperoleh satu model bangun ruang dan LKS.
- c. Masing-masing kelompok mengidentifikasi sifat-sifat bangun tersebut melalui pengamatan terhadap media yang diperoleh.
- d. Setelah mengidentifikasi, masing-masing kelompok berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS.
- e. Siswa mencatat hasil diskusi pada LKS.
- f. Secara berurutan model bangun ruang ditukar dengan kelompok lain sampai semua pertanyaan LKS terjawab.
- g. Siswa dan guru membahas hasil diskusi.
- h. Guru menambahkan jawaban siswa apabila masih ada yang kurang.

#### **Konfirmasi**

- a. Siswa bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum jelas.
- b. Guru meluruskan kesalahan pemahaman apabila ada.

- c. Guru memberikan penguatan.

## **Pertemuan ke-2**

### **Eksplorasi**

- a. Siswa memperhatikan media bangun ruang yang dibawa guru.
- b. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai unsur-unsur bangun datar yang menyusun bangun kubus dan balok.
- c. Guru membimbing siswa untuk mendefinisikan jaring-jaring kubus dan balok.

### **Elaborasi**

- a. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang siswa.
- b. Guru memberikan LKS.
- c. Masing-masing kelompok berdiskusi mengerjakan LKS tentang jaring-jaring kubus dan balok.
- d. Siswa mencatat hasil diskusi pada LKS.
- e. Siswa membuktikan kebenaran jawabannya menggunakan media jaring-jaring yang telah disiapkan di depan kelas.
- f. Guru menambahkan jawaban siswa apabila masih ada yang kurang.

### **Konfirmasi**

- a. Siswa bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum jelas.
- b. Guru meluruskan kesalahan pemahaman apabila ada.
- c. Guru memberikan penguatan.

## **3. Kegiatan Penutup**

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Tindak lanjut.  
Pertemuan ke-1 : Siswa diminta mempelajari materi selanjutnya.  
Pertemuan ke-2 : Siswa mengerjakan soal *posttest*.
- c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## H. Media dan Sumber Belajar

### 1. Media

Media tiga dimensi berupa model bangun ruang.

### 2. Sumber Belajar

Mas Titing Sumarmi dan Siti Kamsiyati. 2009. *Asyiknya Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Depdiknas.

Hardi, Mikan dan Ngadiyono. 2009. *Pandai Berhitung Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Depdiknas.

## I. Pedoman Penilaian

### 1. Penilaian Hasil

Jenis : Tes tertulis

Bentuk : Pilihan ganda

### 2. Instrumen Penilaian

Terlampir

### 3. Kriteria Keberhasilan

a. Siswa dianggap berhasil jika mendapat nilai  $\geq 70$ .

b. Pembelajaran dianggap berhasil jika 75% siswa mendapat nilai  $\geq 70$ .

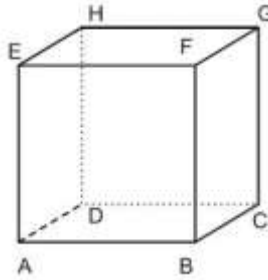
Yogyakarta, 3 Maret 2016





## Ringkasan Materi

### 1. Kubus



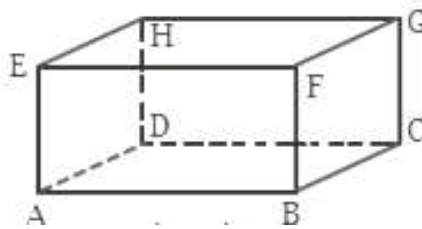
Berikut unsur-unsur kubus.

- Memiliki 12 rusuk.
- Memiliki 8 titik sudut.
- Memiliki 6 sisi.

Sifat-sifat kubus adalah sebagai berikut.

- Semua rusuk kubus sama panjang  
 $AB = BC = CD = AD = AE = BF = CG = DH = EF = FG = GH = EH$
- Semua titik sudut kubus sama besar yakni  $90^\circ$ .
- Semua sisi kubus berbentuk persegi dan sama  
 $ABCD = EFGH = ADHE = BCGF = ABFE = DCGH$

### 2. Balok



Berikut unsur-unsur balok.

- Memiliki 12 rusuk.
- Memiliki 8 titik sudut.
- Memiliki 6 sisi.

Sifat-sifat balok adalah sebagai berikut.

- Rusuk-rusuk balok yang berhadapan sama panjang.  
 $AB = DC = EF = HG$

$$BC = AD = FG = EH$$

$$AE = BF = CG = DH$$

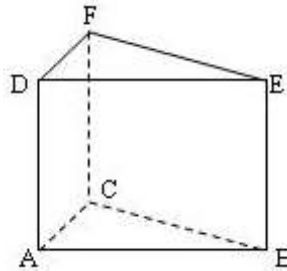
- b. Semua titik sudut balok sama besar yaitu  $90^\circ$ .
- c. Sisi balok yang berhadapan sama dan berbentuk persegi panjang

$$ABCD = EFGH$$

$$ADHE = BCGF$$

$$ABEF = DCGH$$

### 3. Prisma Tegak Segitiga



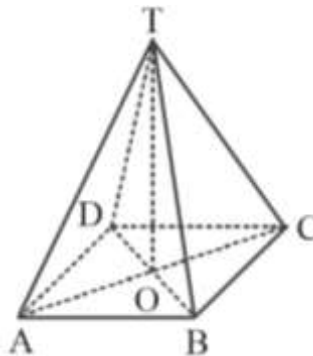
Berikut unsur-unsur prisma tegak segitiga.

- a. Memiliki 9 rusuk.
- b. Memiliki 6 titik sudut.
- c. Memiliki 5 sisi.

Sifat-sifat prisma segitiga adalah memiliki sisi berhadapan yang sama.

$$ABC = DEF \text{ dan } BEFC = ADFC.$$

### 4. Limas Segiempat



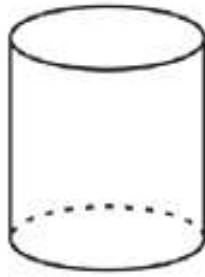
Berikut unsur-unsur limas segi empat.

- a. Memiliki 8 buah rusuk.
- b. Memiliki 5 titik sudut.
- c. Memiliki 5 buah sisi.

Sifat-sifat limas segi empat adalah sebagai berikut.

- a. Sisi alas limas segi empat berbentuk segi empat (ABCD).
- b. Sisi tegak limas segi empat berbentuk segitiga sama kaki.  
 $\triangle ABT$ ,  $\triangle BCT$ ,  $\triangle CDT$ , dan  $\triangle ADT$

## 5. Tabung



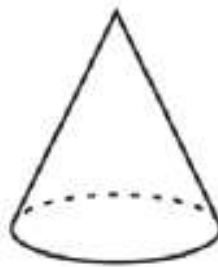
Berikut unsur-unsur tabung.

- a. Memiliki 2 buah rusuk.
- b. Tidak memiliki titik sudut.
- c. Memiliki 3 buah sisi.

Sifat-sifat tabung adalah sebagai berikut.

- a. Sisi alas dan sisi atas berbentuk lingkaran yang sebangun dan sejajar.
- b. Sisi (selimut) berupa bidang lengkung.

## 6. Kerucut



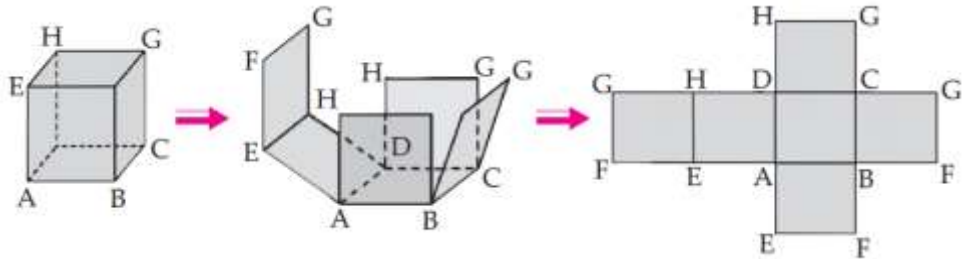
Sifat-sifat kerucut adalah sebagai berikut.

- a. Mempunyai 2 buah sisi, yaitu sisi alas yang berbentuk lingkaran dan sisi lengkung.
- b. Memiliki titik puncak.
- c. Mempunyai 1 rusuk.

## 7. Jaring-jaring Kubus

Jaring-jaring merupakan rangkaian bidang datar (sisi-sisi) pembentuk suatu bangun ruang.

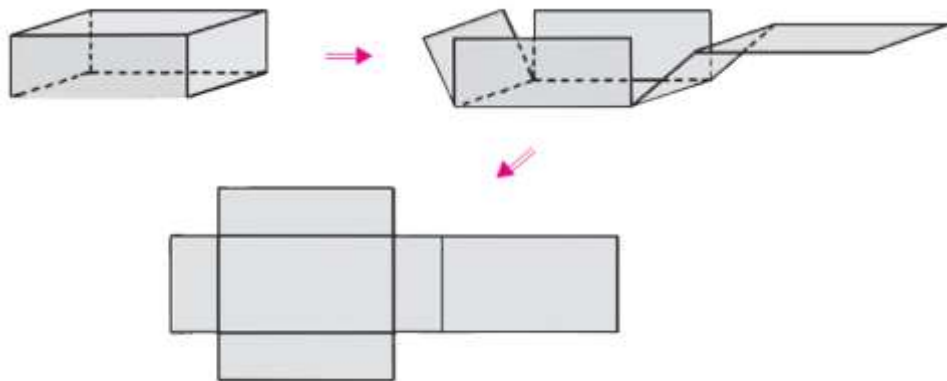
Perhatikan gambar berikut!



Jika kubus ABCD.EFGH dibuka, maka akan terdapat 6 rangkaian persegi yang membentuk kubus. Jadi jaring-jaring kubus adalah rangkaian 6 persegi yang membentuk kubus.

## 8. Jaring-jaring Balok

Perhatikan gambar berikut!



Jika balok dibuka, maka akan terdapat 6 rangkaian persegi panjang yang membentuk balok. Jadi jaring-jaring balok adalah rangkaian 6 persegi panjang yang membentuk balok.

## Lembar Kerja Siswa

### Pertemuan ke-1 Sifat-sifat Bangun Ruang

Jawab pertanyaan di bawah ini dengan bantuan media yang kalian peroleh!

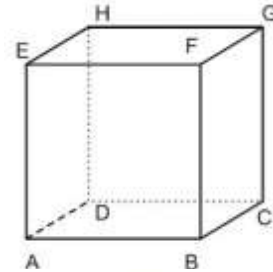
1. Bangun ini bernama ...

Bangun ini dibatasi oleh ... sisi

Sisi bangun ini berbentuk ...

Bangun ini mempunyai ... buah rusuk

Bangun ini mempunyai ... buah titik sudut



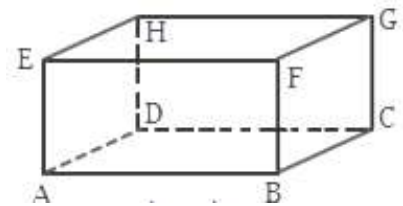
2. Bangun ini bernama ...

Bangun ini dibatasi oleh ... sisi

Sisi bangun ini berbentuk ...

Bangun ini mempunyai ... buah rusuk

Bangun ini mempunyai ... buah titik sudut



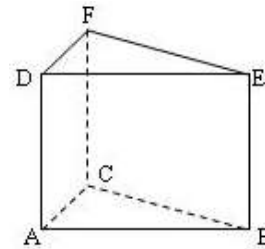
3. Bangun ini bernama ...

Bangun ini dibatasi oleh ... sisi

Sisi alas dan sisi atas berbentuk ...

Bangun ini mempunyai ... buah rusuk

Bangun ini mempunyai ... buah titik sudut



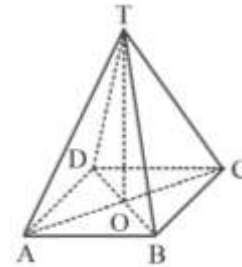
4. Bangun ini bernama ...

Bangun ini dibatasi oleh ... sisi

Sisi alas berbentuk ...

Bangun ini mempunyai ... buah rusuk

Bangun ini mempunyai ... buah titik sudut



5. Bangun ini bernama ...

Bangun ini dibatasi oleh ... sisi

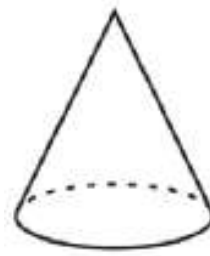
Sisi alas dan sisi atas berbentuk ...

Bangun ini mempunyai ... buah rusuk

Bangun ini tidak mempunyai ...



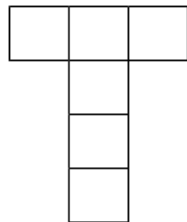
6. Bangun ini bernama ...  
 Bangun ini dibatasi oleh ... sisi  
 Sisi alas berbentuk ...  
 Bangun ini mempunyai ... buah rusuk  
 Bangun ini mempunyai titik puncak



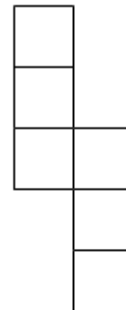
### Pertemuan ke-2 Jaring-jaring Bangun Ruang

A. Berilah tanda centang (✓) pada gambar yang merupakan jaring-jaring kubus dan tanda silang (x) pada gambar yang *bukan* merupakan jaring-jaring kubus!

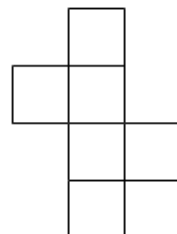
1.



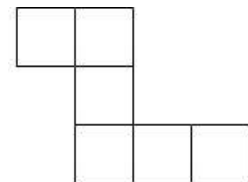
2.



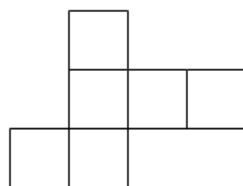
3.



4.



5.

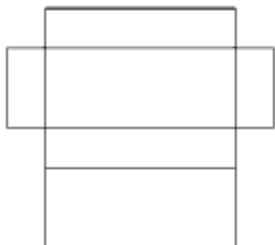


6.

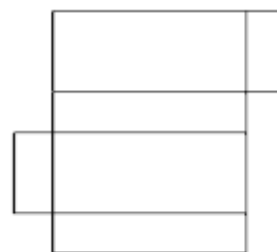


**B. Berilah tanda centang (✓) pada gambar yang merupakan jaring-jaring balok dan tanda silang (x) pada gambar yang *bukan* merupakan jaring-jaring balok!**

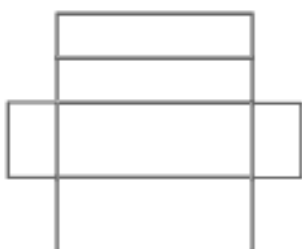
1.



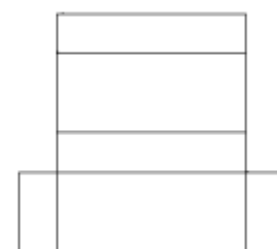
2.



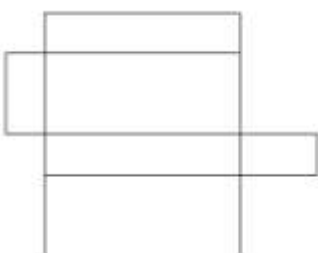
3.



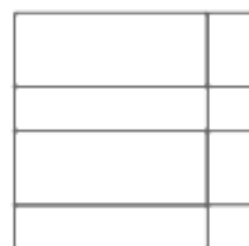
4.



5.



6.



**C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!**

1. Jaring-jaring kubus adalah rangkaian ... buah bangun ..... yang jika disusun dapat membentuk sebuah kubus.
2. Jaring-jaring balok adalah rangkaian ... buah bangun ..... yang jika disusun dapat membentuk sebuah balok

## Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa

### Pertemuan ke-1 Sifat-sifat Bangun Ruang

Jawab pertanyaan di bawah ini dengan bantuan media yang kalian peroleh!

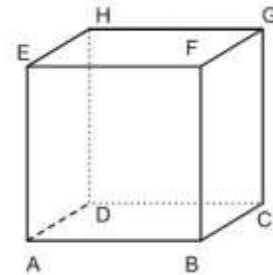
1. Bangun ini bernama **kubus**

Bangun ini dibatasi oleh **6** sisi

Sisi bangun ini berbentuk **persegi**

Bangun ini mempunyai **12** buah rusuk

Bangun ini mempunyai **8** buah titik sudut



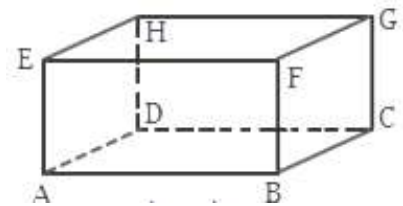
2. Bangun ini bernama **balok**

Bangun ini dibatasi oleh **6** sisi

Sisi bangun ini berbentuk **persegi panjang**

Bangun ini mempunyai **12** buah rusuk

Bangun ini mempunyai **8** buah titik sudut



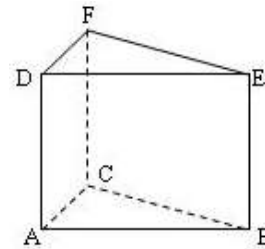
3. Bangun ini bernama **prisma tegak segitiga**

Bangun ini dibatasi oleh **5** sisi

Sisi alas dan sisi atas berbentuk **segitiga**

Bangun ini mempunyai **9** buah rusuk

Bangun ini mempunyai **6** buah titik sudut



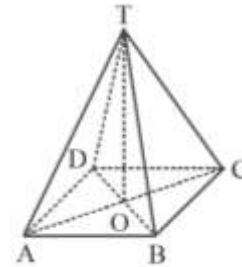
4. Bangun ini bernama **limas segiempat**

Bangun ini dibatasi oleh **5** sisi

Sisi alas berbentuk **segiempat**

Bangun ini mempunyai **8** buah rusuk

Bangun ini mempunyai **5** buah titik sudut



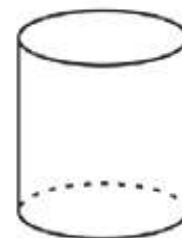
5. Bangun ini bernama **tabung**

Bangun ini dibatasi oleh **3** sisi

Sisi alas dan sisi atas berbentuk **lingkaran**

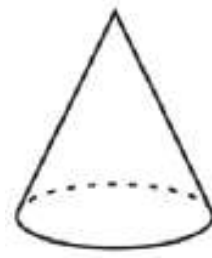
Bangun ini mempunyai **2** buah rusuk

Bangun ini tidak mempunyai **titik sudut**





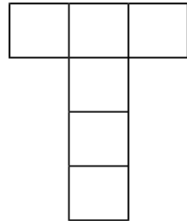
6. Bangun ini bernama **kerucut**  
Bangun ini dibatasi oleh **2** sisi  
Sisi alas berbentuk **lingkaran**  
Bangun ini mempunyai **1** buah rusuk  
Bangun ini mempunyai titik puncak



## Pertemuan ke-2 Jaring-jaring Bangun Ruang

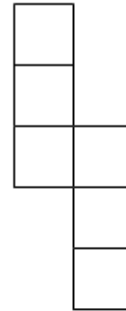
**A. Berilah tanda centang (✓) pada gambar yang merupakan jaring-jaring kubus dan tanda silang (x) pada gambar yang *bukan* merupakan jaring-jaring kubus!**

1.



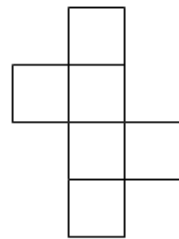
✓

2.



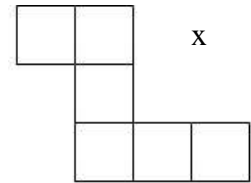
✓

3.



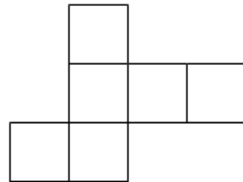
✓

4.



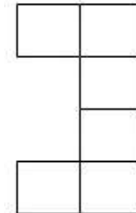
x

5.



✓

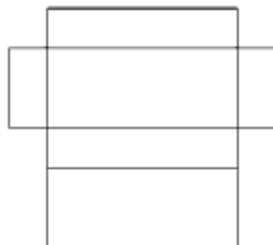
6.



x

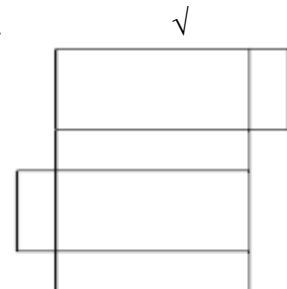
**B. Berilah tanda centang (✓) pada gambar yang merupakan jaring-jaring balok dan tanda silang (x) pada gambar yang *bukan* merupakan jaring-jaring balok!**

1.

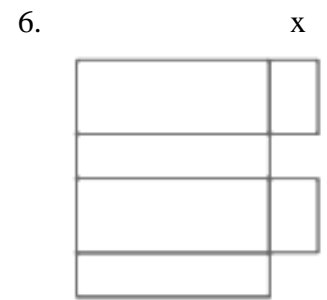
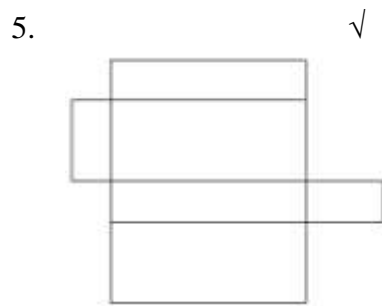
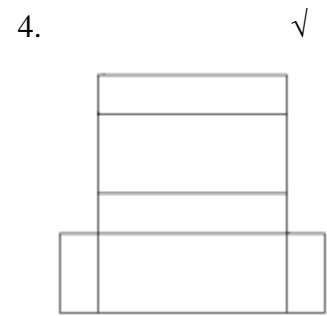
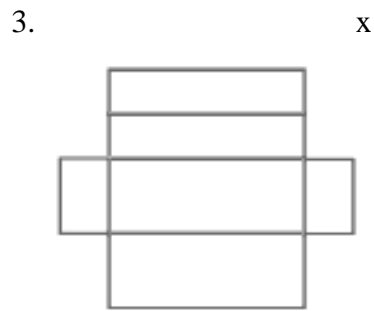


✓

2.



✓



**C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!**

1. Jaring-jaring kubus adalah rangkaian **(6)** buah bangun **(persegi)** yang jika disusun dapat membentuk sebuah kubus.
2. Jaring-jaring balok adalah rangkaian **(6)** buah bangun **(persegi panjang)** yang jika disusun dapat membentuk sebuah balok

## Soal Siklus I

Nama :

Kelas :

Nomor :

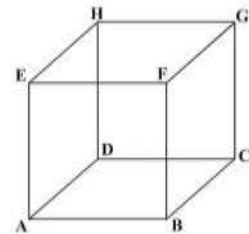
**Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!**

1. Balok merupakan salah satu contoh bangun ruang sisi ....

a. datar  
b. lengkung  
c. tegak  
d. miring

2. Gambar bangun di samping adalah bangun ....

a. kubus  
b. balok  
c. tabung  
d. limas



3. Jumlah titik sudut bangun balok adalah ....

a. 2  
b. 6  
c. 8  
d. 12

4. Enam buah bangun persegi dirangkai dan digabung menjadi bangun ....

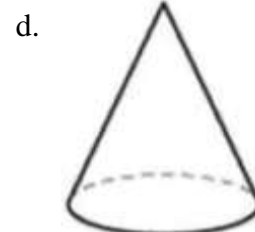
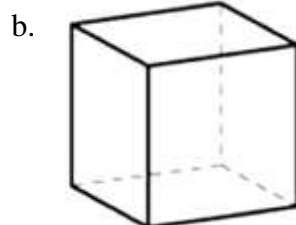
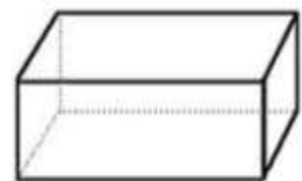
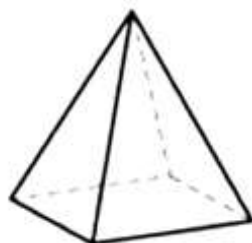
a. kubus  
b. balok  
c. limas  
d. kerucut

5. Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi panjang adalah ....

a. limas segi enam  
b. kubus  
c. balok  
d. prisma

6. Dari gambar yang ada di bawah ini mana yang merupakan kerucut?

a. c.



7. Berapa jumlah rusuk yang dimiliki oleh kerucut?

a. tidak mempunyai

b. tak terhingga

c. 1

d. 2

8. Kerucut mempunyai sisi alas yang berbentuk ....

a. segitiga

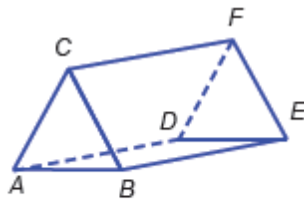
b. persegi

c. persegi panjang

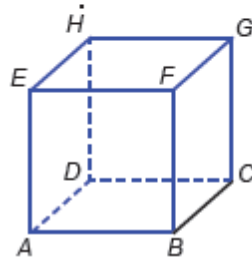
d. lingkaran

9. Berikut ini adalah bangun ruang prisma, *kecuali* ....

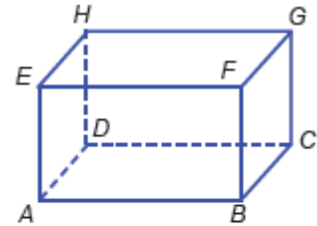
a.



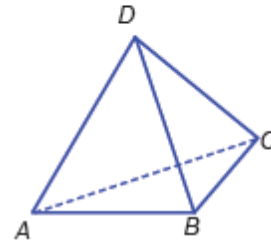
b.



c.



d.



10. Di bawah ini termasuk benda yang berbentuk tabung adalah ....

a. dadu, kotak pencil, rubik

b. pipa air, rubik, kaleng susu

c. drum air, rubik, kotak kapur

d. kaleng susu, drum air, pipa air

11. Tabung memiliki ... sisi berbentuk lingkaran.

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

12. Rusuk tabung berupa garis ...

a. tegak

b. lurus

c. lengkung

d. lingkaran

13. Jumlah rusuk alas pada limas segiempat adalah ....

a. 4 buah

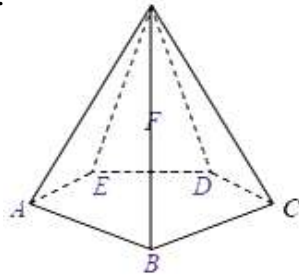
b. 5 buah

c. 7 buah

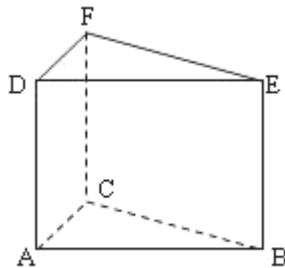
d. 8 buah

14. Perhatikan gambar berikut ini!

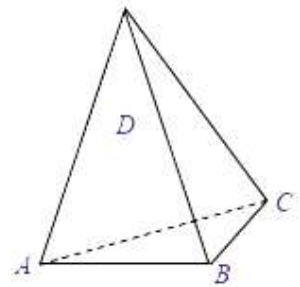
A.



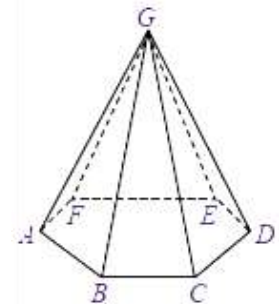
B.



C.



D.



Yang termasuk bangun limas adalah ....

a. A, B, dan C

b. B, C, dan D

c. A, C, dan D

d. Semuanya benar

15. Perhatikan gambar di samping.

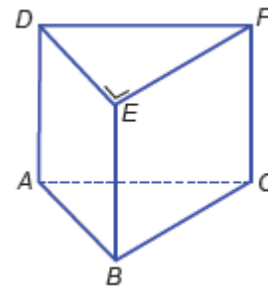
Bagian prisma yang memiliki ukuran dan bentuk yang sama adalah ....

a.  $ACFD$  dengan  $BCFE$

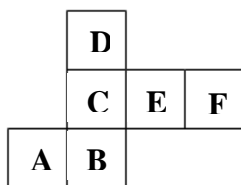
b.  $ABED$  dengan  $BCFE$

c.  $DEF$  dengan  $ABC$

d.  $EB$  dengan  $EF$



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



Jika huruf A adalah sisi alas kubus, maka sisi atas kubus adalah huruf ....

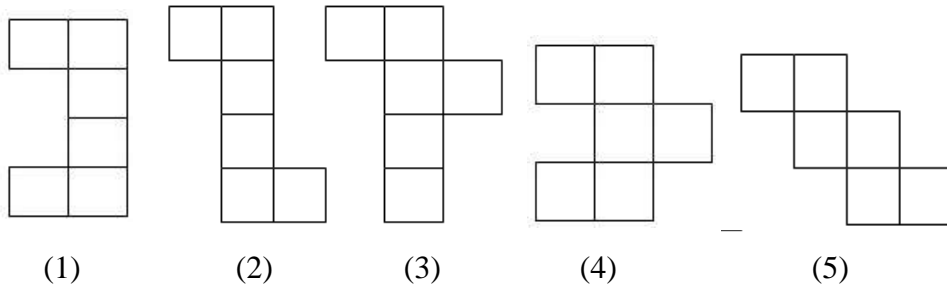
a. A

c. E

b. D

d. F

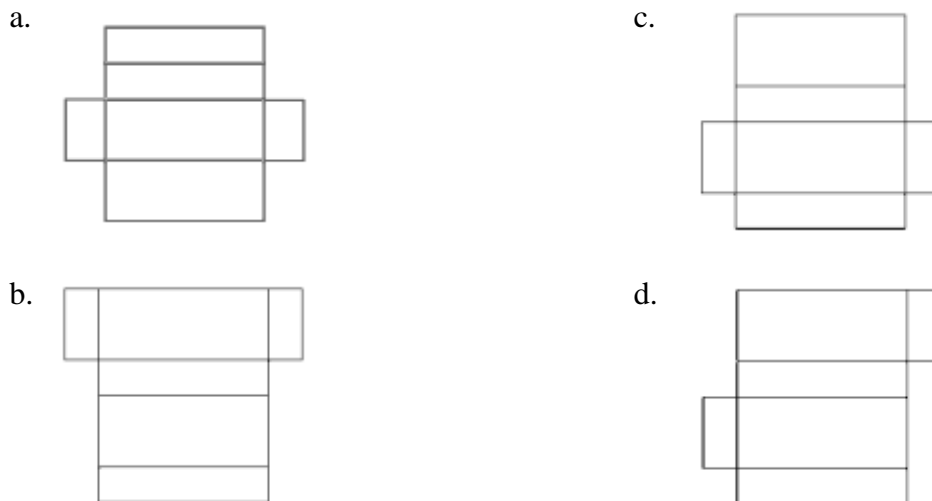
17. Perhatikan jaring-jaring berikut ini!



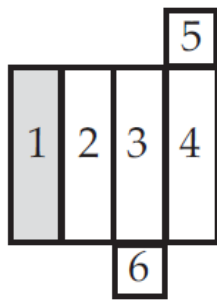
Yang merupakan jaring-jaring kubus yang benar adalah ...

- a. 1, 2, dan 4
- b. 2, 3, dan 5
- c. 3, 4, dan 5
- d. Semuanya benar

18. Dari rangkaian persegi panjang berikut ini yang *bukan* merupakan jaring-jaring balok adalah ....



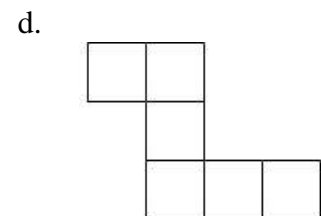
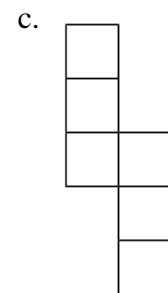
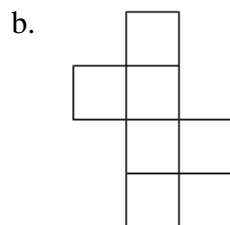
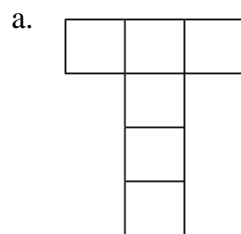
19. Perhatikan jaring-jaring balok di bawah ini!



Jika sisi nomor 1 adalah alas balok, maka nomor berapakah sisi atas balok tersebut ...

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....



----- Selamat Mengerjakan -----



### **Kunci Jawaban Soal Soal Siklus I**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. a  | 11. b |
| 2. a  | 12. c |
| 3. c  | 13. a |
| 4. a  | 14. c |
| 5. c  | 15. c |
| 6. d  | 16. c |
| 7. c  | 17. b |
| 8. d  | 18. a |
| 9. d  | 19. b |
| 10. d | 20. d |

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS I PERTEMUAN 1**

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√				√	
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√			√		
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√				√	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan		√				
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√					√
	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√				√	
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√					√
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√				√	
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√				√	

	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien	√				√	
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√				√	
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√				√	
4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√				√	
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					<b>63</b>	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>	<b>75%</b>					

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS I PERTEMUAN 1**

<b>No</b>	<b>Aktivitas yang diamati</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase</b>
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	28	80%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	15	42%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	17	48%
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	25	71%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	6	17%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	17	48%
	<b>Rata-rata (%)</b>	48%	

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS I PERTEMUAN 2**

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√					√
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√				√	
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√				√	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan	√				√	
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√				√	
	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√				√	
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√					√
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√				√	
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√					√

	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien	√				√	
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√				√	
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√					√
4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√				√	
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					<b>69</b>	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>	<b>82%</b>					

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS I PERTEMUAN 2**

<b>No</b>	<b>Aktivitas yang diamati</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase</b>
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	29	82%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	16	45%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	18	51%
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	30	85%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	10	28%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	25	71%
	<b>Rata-rata (%)</b>	<b>56%</b>	

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **SIKLUS II**

Nama Sekolah	: SD N Tlogoadi
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang
Alokasi waktu	: 4 x 35 menit

#### **A. Standar Kompetensi**

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

#### **B. Kompetensi Dasar**

Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang

#### **C. Indikator**

1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma tegak segitiga, tabung, limas segiempat, kerucut).
2. Menentukan jaring-jaring kubus dan balok.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah membuat model kerangka bangun ruang dan melakukan diskusi, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma tegak segitiga, tabung, limas segiempat, kerucut) dengan tepat.
2. Setelah melakukan percobaan menggunakan media pembelajaran, siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus dan balok dengan tepat.

#### **E. Materi Ajar**

Bangun ruang

#### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Kontekstual
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, dan pengamatan.

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru membuka pelajaran.



- b. Guru menanyakan kabar siswa.
- c. Salah satu siswa diminta untuk memimpin berdoa.
- d. Guru mengecek kehadiran siswa.
- e. Melakukan apersepsi  
 Pertemuan ke-1 : Guru bertanya jawab mengenai macam-macam bangun ruang menurut bidang yang membatasinya.  
 Pertemuan ke-2 : Guru bertanya jawab mengenai bangun datar yang menyusun bangun kubus dan balok.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan.

## **2. Kegiatan Inti**

### **Pertemuan ke-1**

#### **Eksplorasi**

- a. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai pengelompokan bangun ruang.
- b. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai macam-macam bangun ruang menurut pengelompokan yang telah dilakukan.

#### **Elaborasi**

- a. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang siswa.
- b. Setiap kelompok memperoleh petunjuk kerja dalam membuat kerangka bangun ruang.
- c. Setiap kelompok membuat model kerangka bangun ruang sisi datar menggunakan sedotan yang telah disiapkan.
- d. Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS.
- e. Siswa mencatat hasil diskusi pada LKS.
- f. Siswa dan guru membahas hasil diskusi.

#### **Konfirmasi**

- d. Siswa bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum jelas.
- e. Guru meluruskan kesalahan pemahaman apabila ada.
- f. Guru memberikan penguatan.

## **Pertemuan ke-2**

### **Eksplorasi**

- a. Siswa memperhatikan model bangun ruang yang dibawa guru.
- b. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai unsur-unsur bangun datar yang menyusun bangun kubus dan balok.
- c. Guru membimbing siswa untuk mendefinisikan jaring-jaring kubus dan balok.

### **Elaborasi**

- a. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang siswa.
- b. Setiap kelompok memperoleh bangun kubus dan balok.
- c. Guru memberikan LKS.
- d. Masing-masing kelompok memotong bangun yang diperoleh menurut sebagian rusuk-rusuknya.
- e. Setelah itu, setiap kelompok menggambar hasil potongannya pada lembar yang disediakan.
- f. Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS.
- g. Siswa mencatat hasil diskusi pada LKS.
- h. Siswa dan guru membahas hasil diskusi.
- i. Guru menambahkan jawaban siswa apabila masih ada yang kurang.

### **Konfirmasi**

- a. Siswa bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum jelas.
- b. Guru meluruskan kesalahan pemahaman apabila ada.
- c. Guru memberikan penguatan.

## **3. Kegiatan Penutup**

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Tindak lanjut.

Pertemuan ke-1 : Siswa diminta mempelajari materi selanjutnya.

Pertemuan ke-2 : Siswa mengerjakan soal *posttest*.

- c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## H. Media dan Sumber Belajar

### 1. Media

Media tiga dimensi berupa model bangun ruang.

### 2. Sumber Belajar

Mas Titing Sumarmi dan Siti Kamsiyati. 2009. *Asyiknya Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Depdiknas.

Hardi, Mikan dan Ngadiyono. 2009. *Pandai Berhitung Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Depdiknas.

## I. Pedoman Penilaian

### 1. Penilaian Hasil

Jenis : Tes tertulis

Bentuk : Pilihan ganda

### 2. Instrumen Penilaian

Terlampir

### 3. Kriteria Keberhasilan

c. Siswa dianggap berhasil jika mendapat nilai  $\geq 70$ .

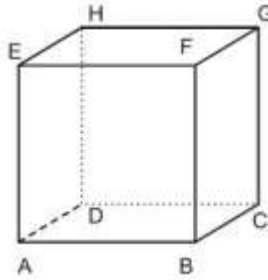
d. Pembelajaran dianggap berhasil jika 75% siswa mendapat nilai  $\geq 70$ .

Yogyakarta, 12 Maret 2016



## Ringkasan Materi

### 1. Kubus



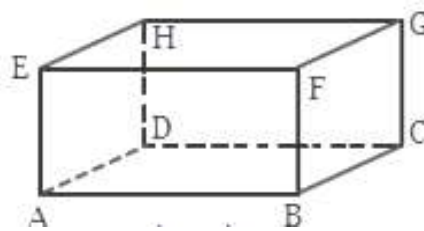
Berikut unsur-unsur kubus.

- Memiliki 12 rusuk.
- Memiliki 8 titik sudut.
- Memiliki 6 sisi.

Sifat-sifat kubus adalah sebagai berikut.

- Semua rusuk kubus sama panjang  
 $AB = BC = CD = AD = AE = BF = CG = DH = EF = FG = GH = EH$
- Semua titik sudut kubus sama besar yakni  $90^\circ$ .
- Semua sisi kubus berbentuk persegi dan sama  
 $ABCD = EFGH = ADHE = BCGF = ABFE = DCGH$

### 2. Balok



Berikut unsur-unsur balok.

- Memiliki 12 rusuk.
- Memiliki 8 titik sudut.
- Memiliki 6 sisi.

Sifat-sifat balok adalah sebagai berikut.

- Rusuk-rusuk balok yang berhadapan sama panjang.  
 $AB = DC = EF = HG$

$$BC = AD = FG = EH$$

$$AE = BF = CG = DH$$

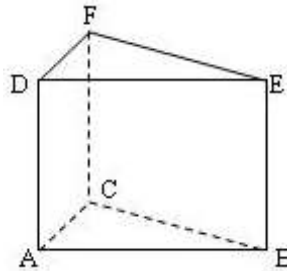
- b. Semua titik sudut balok sama besar yaitu  $90^\circ$ .
- c. Sisi balok yang berhadapan sama dan berbentuk persegi panjang

$$ABCD = EFGH$$

$$ADHE = BCGF$$

$$ABEF = DCGH$$

### 3. Prisma Tegak Segitiga



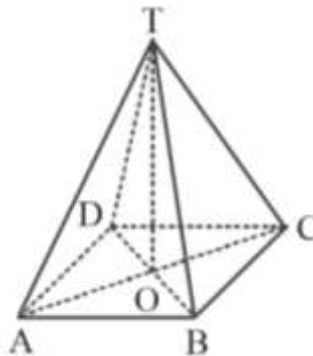
Berikut unsur-unsur prisma tegak segitiga.

- a. Memiliki 9 rusuk.
- b. Memiliki 6 titik sudut.
- c. Memiliki 5 sisi.

Sifat-sifat prisma segitiga adalah memiliki sisi berhadapan yang sama.

$$ABC = DEF \text{ dan } BEFC = ADFC.$$

### 4. Limas Segiempat



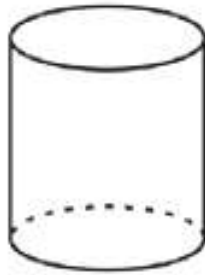
Berikut unsur-unsur limas segi empat.

- a. Memiliki 8 buah rusuk.
- b. Memiliki 5 titik sudut.
- c. Memiliki 5 buah sisi.

Sifat-sifat limas segi empat adalah sebagai berikut.

- a. Sisi alas limas segi empat berbentuk segi empat (ABCD).
- b. Sisi tegak limas segi empat berbentuk segitiga sama kaki.  
 $\triangle ABT$ ,  $\triangle BCT$ ,  $\triangle CDT$ , dan  $\triangle ADT$

## 5. Tabung



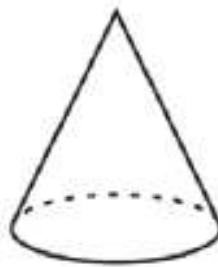
Berikut unsur-unsur tabung.

- a. Memiliki 2 buah rusuk.
- b. Tidak memiliki titik sudut.
- c. Memiliki 3 buah sisi.

Sifat-sifat tabung adalah sebagai berikut.

- a. Sisi alas dan sisi atas berbentuk lingkaran yang sebangun dan sejajar.
- b. Sisi (selimut) berupa bidang lengkung.

## 6. Kerucut



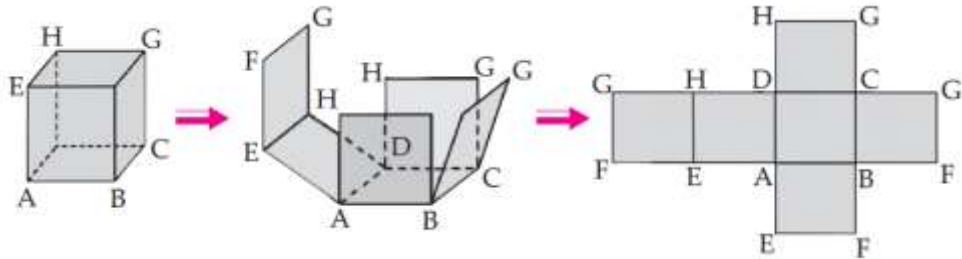
Sifat-sifat kerucut adalah sebagai berikut.

- a. Mempunyai 2 buah sisi, yaitu sisi alas yang berbentuk lingkaran dan sisi lengkung.
- b. Memiliki titik puncak.
- c. Mempunyai 1 rusuk.

## 7. Jaring-jaring Kubus

Jaring-jaring merupakan rangkaian bidang datar (sisi-sisi) pembentuk suatu bangun ruang.

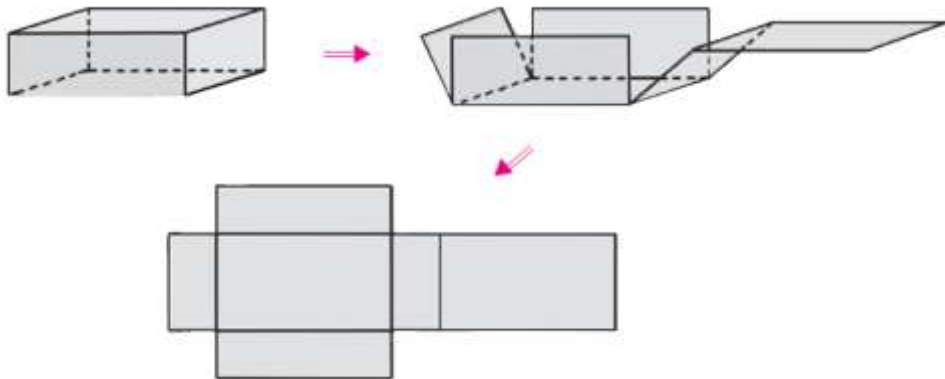
Perhatikan gambar berikut!



Jika kubus ABCD.EFGH dibuka, maka akan terdapat 6 rangkaian persegi yang membentuk kubus. Jadi jaring-jaring kubus adalah rangkaian 6 persegi yang membentuk kubus.

## 8. Jaring-jaring Balok

Perhatikan gambar berikut!



Jika balok dibuka, maka akan terdapat 6 rangkaian persegi panjang yang membentuk balok. Jadi jaring-jaring balok adalah rangkaian 6 persegi panjang yang membentuk balok.

## **Lembar Kerja Siswa dan Kunci Jawaban**

### **Pertemuan ke-1 Sifat-sifat Bangun Ruang**

#### **Petunjuk Kerja:**

1. Siapkan gunting, selotip, dan sedotan.
2. Buatlah kerangka bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat)
3. Amati dan gambar hasil kalian pada lembar yang telah disediakan.
4. Jawablah pertanyaan yang ada di lembar kerja.

#### **Lembar Kerja**

1. Gambarlah bangun ruang dari hasil kegiatan yang telah dilakukan pada lembar yang diberikan!
2. Jawablah pertanyaan berikut ini!
  - a. Sebutkan bangun ruang sisi datar yang telah kalian buat!  
**(kubus, balok, prisma segitiga, limas segiempat)**
  - b. Sebutkan 2 contoh benda yang berbentuk kubus!  
**(rubik, dadu)**
  - c. Sebutkan 2 contoh benda yang berbentuk balok!  
**(almari, kotak tisu)**
  - d. Sebutkan macam-macam prisma!  
**(prisma segitiga, prisma segiempat)**
  - e. Piramida mesir merupakan contoh bangun ruang ... **(limas segiempat)**



## Pertemuan ke-2 Jaring-jaring Bangun Ruang

### Petunjuk Kerja:

1. Siapkan benda berbentuk kubus dan balok yang terbuat dari kertas.
2. Potong benda tersebut pada sebagian rusuk-rusuknya
3. Buka hasil potongan tersebut dan ratakan.
4. Amati dan gambar hasil potongan tersebut pada lembar kerja yang telah disediakan.
5. Jawablah pertanyaan yang ada di lembar kerja.

### Lembar Kerja

1. Gambarlah jaring-jaring kubus dan balok dari hasil kegiatan yang telah dilakukan!
2. Jawablah pertanyaan berikut ini!
  - a. Bangun datar yang membentuk sebuah kubus adalah ... (**persegi**)
  - b. Jumlah persegi yang dibutuhkan untuk membentuk sebuah kubus adalah ...  
(**6**)
  - c. Bangun datar yang membentuk sebuah balok adalah ... (**persegi atau persegi panjang**)
  - d. Jumlah persegi atau persegi panjang yang dibutuhkan untuk membentuk sebuah balok adalah ... (**6**)

## Soal Siklus II

Nama :

Kelas :

Nomor :

**Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!**

1. Sisi balok berbentuk bangun datar ....

a. segitiga

b. persegi panjang

c. jajar genjang

d. lingkaran

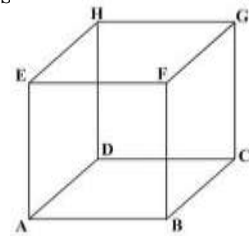
2. Apabila bidang EFGH adalah sisi atas, maka sisi alas kubus adalah bidang ....

a. ABCD

b. BCGF

c. ADHE

d. EFGH



3. Jumlah sisi bangun kubus adalah ....

a. 2

b. 6

c. 8

d. 12

4. Kubus memiliki rusuk sebanyak ...

a. 6

b. 8

c. 12

d. 16

5. Bangun balok terbentuk dari ... buah persegi panjang.

a. 3

b. 4

c. 5

d. 6

6. Benda yang berbentuk kerucut adalah ...

a.



c.



b.



d.



7. Bangun kerucut tidak memiliki ...

a. titik sudut

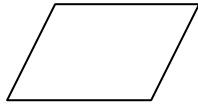
b. titik puncak

c. sisi

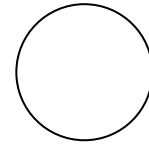
d. rusuk

8. Kerucut mempunyai sisi alas yang berbentuk ....

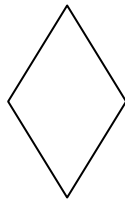
a.



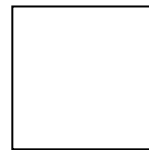
c.



b.

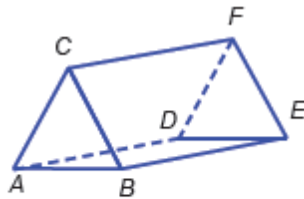


d.

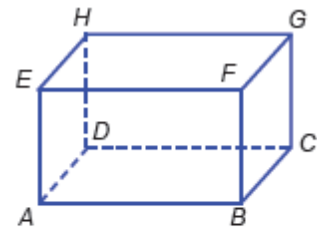


9. Berikut ini yang merupakan bangun ruang prisma segitiga adalah ....

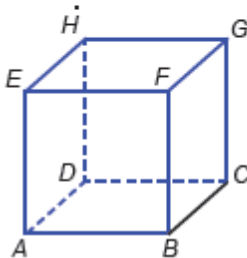
a.



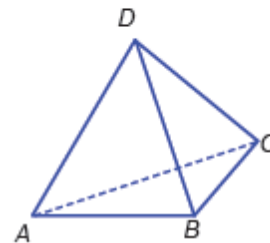
c.



b.



d.



10. Di bawah ini termasuk benda yang berbentuk tabung, *kecuali* ....

a. dadu

b. pipa air

c. drum air

d. kaleng susu

11. Sisi alas dan sisi atas tabung berbentuk ...

a. belah ketupat

b. segitiga

c. persegi

d. lingkaran

12. Tabung mempunyai sisi sebanyak ...

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

13. Jumlah sisi pada limas segiempat adalah ....

a. 4 buah

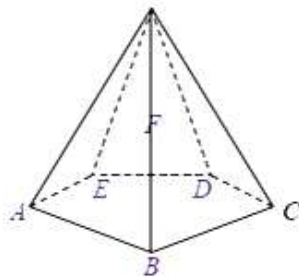
b. 5 buah

c. 7 buah

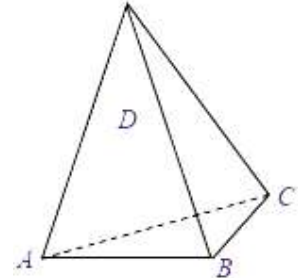
d. 8 buah

14. Di bawah ini merupakan bangun limas, *kecuali* ....

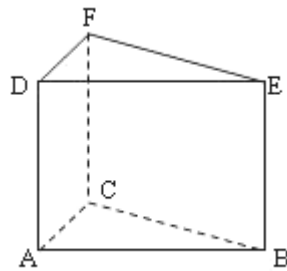
a.



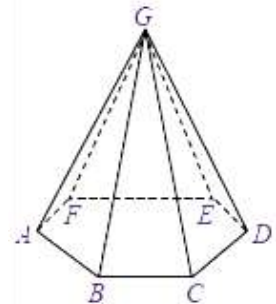
c.



b.



d.



15. Perhatikan gambar di samping.

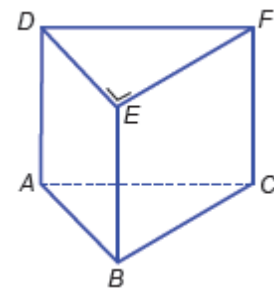
Apa nama bangun ruang di samping!

a. prisma tegak segitiga

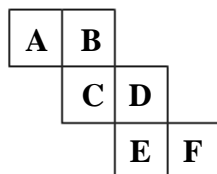
b. prisma segiempat

c. limas segitiga

d. limas segiempat



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



Jika persegi huruf D sebagai alas maka persegi huruf .... menjadi tutupnya.

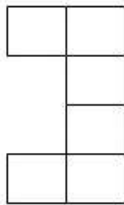
a. A

b. D

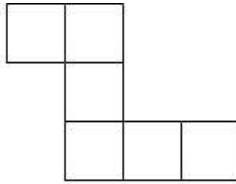
c. E

d. F

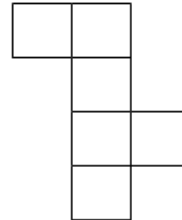
17. Perhatikan jaring-jaring berikut ini!



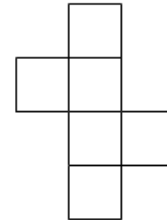
(1)



(2)



(3)



(4)

Yang merupakan jaring-jaring kubus yang benar adalah ...

a. 1 dan 4

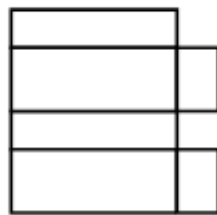
c. 2 dan 4

b. 2 dan 3

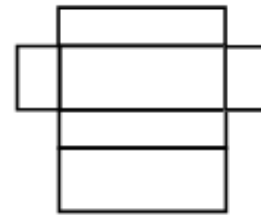
d. 3 dan 4

18. Dari rangkaian persegi panjang berikut ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

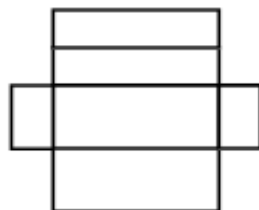
a.



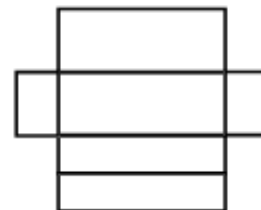
c.



b.



d.



19. Perhatikan jaring-jaring balok di samping!

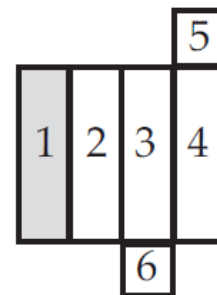
Jika sisi nomor 5 adalah alas balok, maka nomor berapakah sisi atas balok tersebut ...

a. 3

b. 4

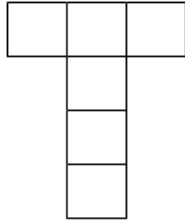
c. 5

d. 6

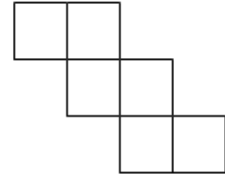


20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....

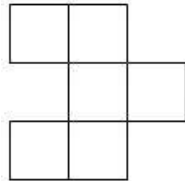
a.



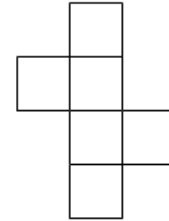
c.



b.



d.



----- *Selamat Mengerjakan* -----

### **Kunci Jawaban Soal Siklus II**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. b  | 11. d |
| 2. a  | 12. c |
| 3. b  | 13. b |
| 4. c  | 14. b |
| 5. d  | 15. a |
| 6. d  | 16. a |
| 7. a  | 17. d |
| 8. c  | 18. c |
| 9. a  | 19. d |
| 10. a | 20. b |

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS II PERTEMUAN 1**

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√					√
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√					√
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√				√	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan	√					√
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√				√	
	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√				√	
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√					√
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√				√	
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√					√



	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien	√					√
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√					√
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√				√	
4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√					√
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					73	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>	87%					

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS II PERTEMUAN 1**

<b>No</b>	<b>Aktivitas yang diamati</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase</b>
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	32	91%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	25	71%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	25	71%
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	30	86%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	10	28%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	30	86%
	<b>Rata-rata (%)</b>	<b>77%</b>	

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS II PERTEMUAN 2**

No	Aspek yang diamati	Dilaksanakan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1.	Prapembelajaran						
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√					√
	b. Memeriksa kesiapan siswa	√					√
2.	Kegiatan Awal						
	a. Melakukan apersepsi	√					√
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan	√					√
3.	Kegiatan Inti						
	a. Menguasai materi pembelajaran	√				√	
	b. Menyampaian materi secara sistematis dan logis	√				√	
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√				√	
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√					√
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√					√
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	√					√
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual	√					√
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa	√					√
	i. Menggunakan waktu secara efisien	√					√

	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien	√					√
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran	√					√
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancar	√				√	
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancar					√	
	n. Memantau kemajuan belajar siswa	√				√	
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran	√					√
4.	Kegiatan Akhir						
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa	√					√
	b. Memberikan tugas kepada siswa	√				√	
	<b>Jumlah Skor</b>					77	
	<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%</math></b>	<b>92%</b>					

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA KELAS V SDN TLOGOADI  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA TIGA DIMENSI  
SIKLUS II PERTEMUAN 2**

<b>No</b>	<b>Aktivitas yang diamati</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase</b>
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran	32	91%
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran	32	91%
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran	25	71%
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)	30	86%
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat	10	28%
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan	10	28%
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)	30	86%
	<b>Rata-rata (%)</b>	<b>80%</b>	

### Kisi-kisi Butir Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek			Nomor Butir
		C1	C2	C3	
Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	Mengidentifikasi sifat-sifat kubus	√			2, 3, 4
	Mengidentifikasi sifat-sifat balok	√			1, 5
	Mengidentifikasi sifat-sifat kerucut	√			6, 7, 8
	Mengidentifikasi sifat-sifat prisma	√			9, 15
	Mengidentifikasi sifat-sifat tabung	√			10, 11, 12
	Mengidentifikasi sifat-sifat limas	√			13, 14
Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana	Menentukan jaring-jaring kubus		√		16, 17, 20
	Menentukan jaring-jaring balok		√		18, 19

### Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang diamati
1.	Prapembelajaran
	a. Menyiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran
	b. Memeriksa kesiapan siswa
2.	Kegiatan Awal
	a. Melakukan apersepsi
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan
3.	Kegiatan Inti
	a. Penguasaan materi pembelajaran
	b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis
	c. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan
	d. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan
	e. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai
	f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	g. Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual
	h. Berorientasi pada kegiatan siswa
	i. Menggunakan waktu secara efisien
	j. Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien
	k. Melibatkan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran
	l. Menggunakan bahasa lisan secara benar dan lancer
	m. Menggunakan bahasa tulis secara benar dan lancer
	n. Memantau kemajuan belajar siswa
	o. Melakukan evaluasi akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran
4.	Kegiatan Akhir
	a. Membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa
	b. Memberikan tugas kepada siswa

### Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang diamati
1.	Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran
2.	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
3.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran
4.	Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)
5.	Siswa berani mengemukakan pendapat
6.	Siswa berani menjawab pertanyaan
7.	Siswa patuh terhadap aturan (guru)



## Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Siswa mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang melalui model bangun ruang



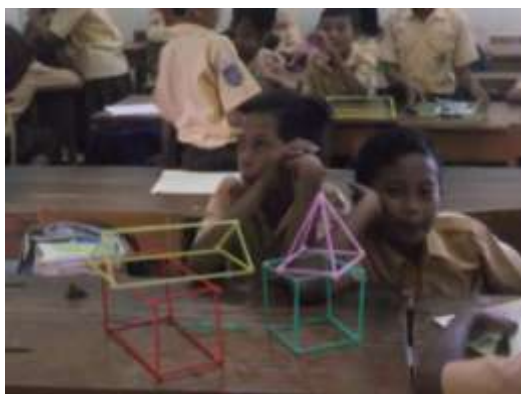
Siswa menyampaikan hasil diskusi mengenai sifat-sifat bangun ruang



Siswa mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang



Siswa membuat model bangun ruang menggunakan sedotan



Model bangun ruang hasil kerja kelompok



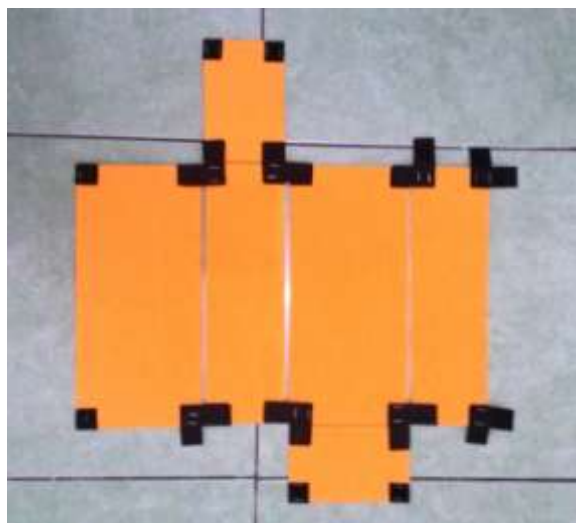
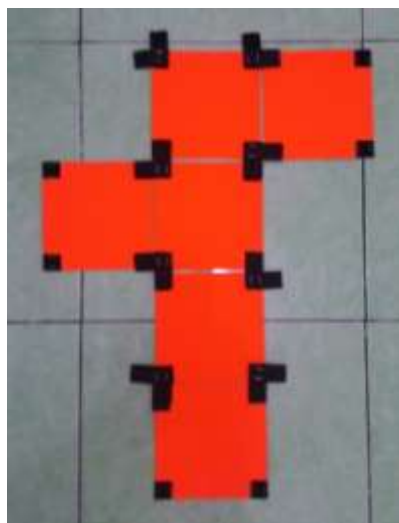
Siswa membuat jaring-jaring balok menggunakan kotak sabun dan pasta gigi



Guru menjelaskan materi ajar



Model Bangun Ruang



Model Jaring-jaring Kubus dan Balok



## Hasil Belajar Pretes Terendah

(30)


Nama : Dyah ayu .k. N.  
 Kelas : ✓ (Lima)  
 Nomor : 1 (satu)


Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!


1. Di bawah ini yang merupakan bangun ruang sisi datar adalah ....  
 a. bola  
 b. balok  
 c. tabung  
 d. kerucut

2. Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi adalah ....  
 a. kubus  
 b. balok  
 c. limas segi enam  
 d. prisma tegak segi enam


3. Perhatikan gambar berikut ini!


  
 1)


  
 3)

  
 5)

$S = 14$

  
 2)

  
 4)

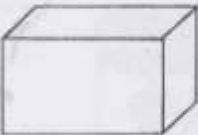
  
 6)

Berdasarkan gambar tersebut, yang termasuk contoh bangun kubus adalah ....

a. 1, 4  
 b. 2, 3  
 c. 3, 4  
 d. 5, 6

4. Gambar bangun di samping adalah bangun ....

a. kubus  
 b. balok  
 c. tabung  
 d. limas



5. Jumlah rusuk bangun balok adalah ....

a. 2

b. 6

c. 9

~~d. 12~~

6. Gambar di samping adalah bangun ruang ....

~~a. kerucut~~

b. tabung

c. prisma

d. limas



7. Alas kerucut berbentuk?

~~a. segitiga~~

b. persegi

c. persegi panjang

d. lingkaran

8. Kerucut mempunyai sisi sebanyak ....

a. 2

~~b. 4~~

c. 6

d. 8

9. Dari gambar yang ada di bawah ini mana yang merupakan prisma?

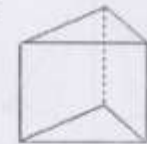
a.



c.



~~b.~~



d.



10. Gambar di samping merupakan contoh bangun ruang ....

a. balok

b. limas

c. kubus

~~d. tabung~~



11. Bangun ruang yang tidak memiliki sudut adalah ...

a. balok

b. kubus

~~c. tabung~~

d. limas

12. Berapa jumlah rusuk yang dimiliki oleh tabung?

a. tak terhingga

c. 2

~~b. tidak mempunyai~~

d. 3

13. Perhatikan gambar di bawah ini!



Piramida mesir merupakan contoh bangun ruang ...

a. kubus

c. tabung

b. balok

~~d. limas~~

14. Jumlah sisi limas segi empat adalah ....

a. 5

c. 7

~~b. 6~~

d. 8

15. Yang merupakan bangun prisma tegak segitiga adalah ...

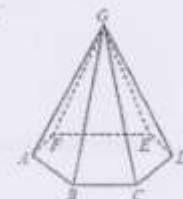
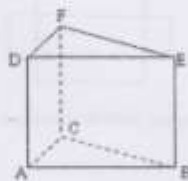
~~a.~~

c.

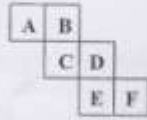


b.

d.



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



Jika persegi huruf C sebagai alas maka persegi huruf .... menjadi tutupnya.

a. A

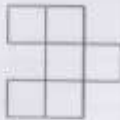
c. E

~~b. D~~

d. F

17. Pada gambar berikut ini yang merupakan jaring-jaring kubus adalah ....

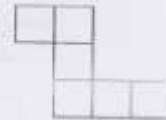
a.



c.



b.



18. Perhatikan jaring-jaring berikut!

I.



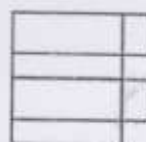
III.



II.



IV.

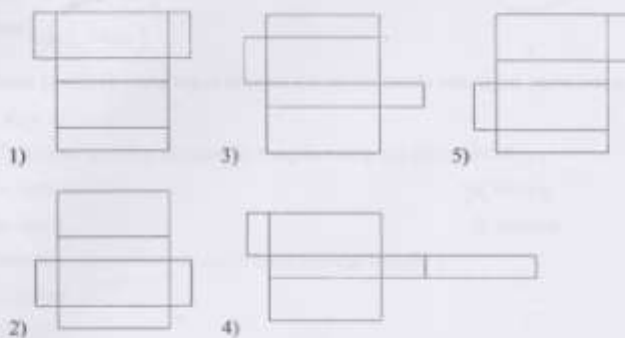


Dari gambar di atas, yang merupakan jaring-jaring balok yang benar adalah ...

~~a. I~~  
b. II

c. III  
d. IV

19. Perhatikan jaring-jaring berikut!



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

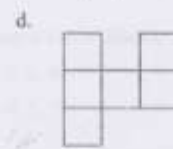
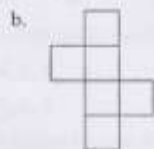
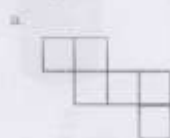
a. semuanya benar

~~a. 1, 2, dan 5~~

b. 1, 3, dan 5

d. 3, 4, dan 5

20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....






## Hasil Belajar Pretes Tertinggi

Nama : Ferd. Ahmad  
Kelas : V (11A)  
Nomer : XIV (14)


90

Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!


1. Di bawah ini yang merupakan bangun ruang sisi datar adalah ....  
a. bola  
☒ b. balok  
c. tabung  
d. kerucut
2. Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi adalah ....  
☒ a. kubus  
b. balok  
c. limas segi enam  
d. prisma tegak segi enam
3. Perhatikan gambar berikut ini!



1)




3)




5)


$S = 2$



2)



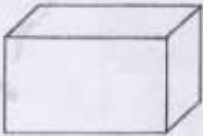
4)



6)

Berdasarkan gambar tersebut, yang termasuk contoh bangun kubus adalah ....

- a. 1, 4  
☒ b. 2, 3  
c. 3, 4  
d. 5, 6
4. Gambar bangun di samping adalah bangun ....  
a. kubus  
☒ b. balok  
c. tabung  
d. limas



5. Jumlah rusuk bangun balok adalah ....

a. 2

b. 6

c. 9

☒ 12

6. Gambar di samping adalah bangun ruang ....

☒ kerucut

b. tabung

c. prisma

d. limas



7. Alas kerucut berbentuk?

a. segitiga

b. persegi

c. persegi panjang

☒ lingkaran

8. Kerucut mempunyai sisi sebanyak ....

☒ 2

b. 4

c. 6

d. 8

9. Dari gambar yang ada di bawah ini mana yang merupakan prisma?

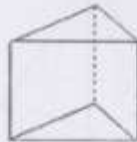
a.



c.



☒ b.



d.



10. Gambar di samping merupakan contoh bangun ruang ....

a. balok

b. limas

c. kubus

☒ d. tabung



11. Bangun ruang yang tidak memiliki sudut adalah ...

a. balok

☒ tabung

b. kubus

d. limas

12. Berapa jumlah rusuk yang dimiliki oleh tabung?

a. tak terhingga

☒ 2

☒ tidak mempunyai

☒ 3

13. Perhatikan gambar di bawah ini!



Piramida mesir merupakan contoh bangun ruang ...

a. kubus

c. tabung

b. balok

☒ limas

14. Jumlah sisi limas segi empat adalah ...

☒ 5

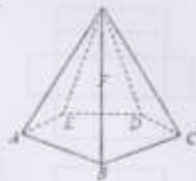
c. 7

b. 6

d. 8

15. Yang merupakan bangun prisma tegak segitiga adalah ...

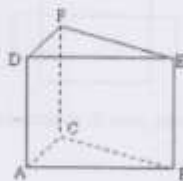
a.



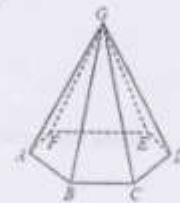
c.



b.



☒



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!

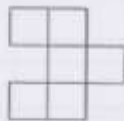


Jika persegi huruf C sebagai alas maka persegi huruf ... menjadi tutupnya.

- a. A
- b. D
- c. E
- ☒ d. F

17. Pada gambar berikut ini yang merupakan jaring-jaring kubus adalah ....

a.



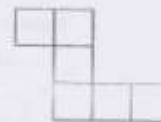
b.



☒ c.

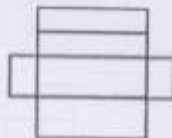


d.



18. Perhatikan jaring-jaring berikut!

I.



III.



II.



IV.



Dari gambar di atas, yang merupakan jaring-jaring balok yang benar adalah ...

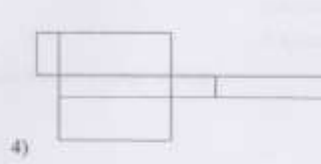
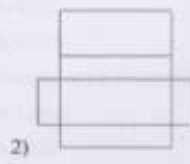
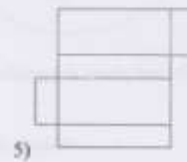
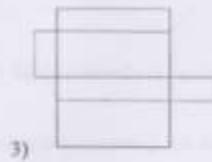
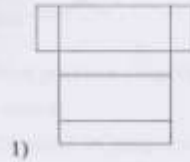
a. I

~~b. II~~

c. III

d. IV

19. Perhatikan jaring-jaring berikut!



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

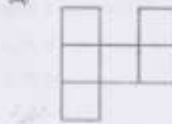
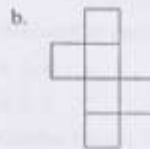
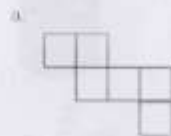
a. semuanya benar

b. 1, 3, dan 5

~~c. 1, 2, dan 5~~

d. 3, 4, dan 5

20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....



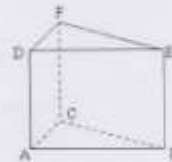
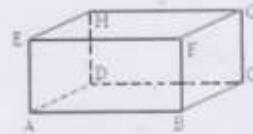
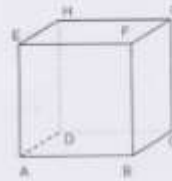
## Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan 1

### Anggota Kelompok:

- |               |            |
|---------------|------------|
| 1. Bayu P     | 4. Fikri   |
| 2. kiki H     | 5. Lintang |
| 3. Ryan Dwi P | 6. Evan    |
|               | 7. Fandi   |

Jawab pertanyaan di bawah ini dengan bantuan media yang kalian peroleh!

- Bangun ini bernama **kubus**  
Bangun ini dibatasi oleh **6** sisi  
Sisi bangun ini berbentuk **persegi**  
Bangun ini mempunyai **12** buah rusuk  
Bangun ini mempunyai **8** buah titik sudut
- Bangun ini bernama **Balok**  
Bangun ini dibatasi oleh **6** sisi  
Sisi bangun ini berbentuk **persegi panjang**  
Bangun ini mempunyai **12** buah rusuk  
Bangun ini mempunyai **8** buah titik sudut
- Bangun ini bernama **prisma segi tiga**  
Bangun ini dibatasi oleh **5** sisi  
Sisi alas dan sisi atas berbentuk **segi tiga**  
Bangun ini mempunyai **9** buah rusuk  
Bangun ini mempunyai **6** buah titik sudut
- Bangun ini bernama **limas segitempat**  
Bangun ini dibatasi oleh **5** sisi  
Sisi alas berbentuk **persegi**  
Bangun ini mempunyai **8** buah rusuk  
Bangun ini mempunyai **5** buah titik sudut
- Bangun ini bernama **tabung**  
Bangun ini dibatasi oleh **3** sisi  
Sisi alas dan sisi atas berbentuk **lingkaran**  
Bangun ini mempunyai **2** buah rusuk  
Bangun ini tidak mempunyai **titik sudut**
- Bangun ini bernama **kerucut**  
Bangun ini dibatasi oleh **2** sisi  
Sisi alas berbentuk **lingkaran**  
Bangun ini mempunyai **1** buah rusuk  
Bangun ini mempunyai titik puncak



## Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan 2

Anggota Kelompok:

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Gusmala Tasya Kurni  | 4. Insana Cahyani               |
| 2. Isna Priyhan Alfiana | 5. Anislaw Dyah Ayu Manggaranti |
| 3. Mera Pahnawati       | 6.                              |

A. Berilah tanda centang (✓) pada gambar yang merupakan jaring-jaring kubus dan tanda silang (x) pada gambar yang *bukan* merupakan jaring-jaring kubus!

✓1.



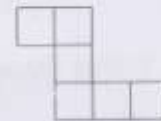
✓2.



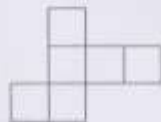
✓3.



×4.



✓5.



×6.



B. Berilah tanda centang (✓) pada gambar yang merupakan jaring-jaring balok dan tanda silang (x) pada gambar yang *bukan* merupakan jaring-jaring balok!

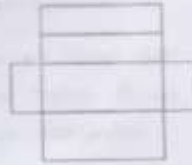
✓1.



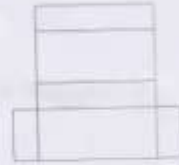
✓2.



✗ 3.



✓ 4.



✓ 5.



✗ 6.



C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Jaring-jaring kubus adalah rangkaian 6 buah bangun persegi..... yang jika disusun dapat membentuk sebuah kubus.
2. Jaring-jaring balok adalah rangkaian 6 buah bangun persegi panjang..... yang jika disusun dapat membentuk sebuah balok.



## Hasil Belajar Siklus I Terendah


(30)


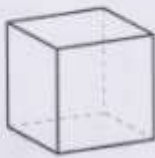


Nama : Wanda Yudiawati  
Kelas : V (Lima)  
Nomor : 30

$S = 14$

Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!

- Balok merupakan salah satu contoh bangun ruang sisi ....  
 a. datar  
☒ b. lengkung  
 c. tegak  
 d. miring
- Gambar bangun di samping adalah bangun ....  
☒ a. kubus  
 b. balok  
 c. tabung  
 d. limas



- Jumlah titik sudut bangun balok adalah ....  
☒ a. 2  
 b. 6  
 c. 8  
 d. 12
- Enam buah bangun persegi dirangkai dan digabung menjadi bangun ....  
 a. kubus  
 b. balok  
☒ c. limas  
 d. kerucut
- Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi panjang adalah ....  
☒ a. limas segi enam  
 b. kubus  
 c. balok  
 d. prisma
- Dari gambar yang ada di bawah ini mana yang merupakan kerucut?  
 a.   
 b.   
 c.   
 d. 

7. Berapa jumlah rusuk yang dimiliki oleh kerucut?

- a. tidak mempunyai
- b. tak terhingga

c. 1

☒ 2

8. Kerucut mempunyai sisi alas yang berbentuk ....

- ☒ segitiga
- b. persegi

c. persegi panjang

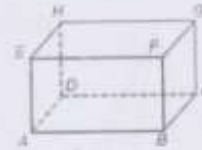
d. lingkaran

9. Berikut ini adalah bangun ruang prisma, kecuali ....

a.



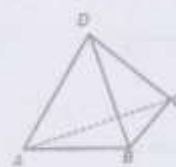
c.



☒ b.



d.



10. Di bawah ini termasuk benda yang berbentuk tabung adalah ....

- a. dadu, kotak pencil, rubik
- b. pipa air, rubik, kaleng susu
- c. drum air, rubik, kotak kapur
- ☒ d. kaleng susu, drum air, pipa air

11. Tabung memiliki .... sisi berbentuk lingkaran.

- a. 1
- b. 2

☒ 3

d. 4

12. Rusuk tabung berupa garis ...

- a. tegak
- b. lurus

c. lengkung

☒ d. lingkaran

13. Jumlah rusuk alas pada limas segiempat adalah ....

- ☒ 4 buah
- b. 5 buah

c. 7 buah

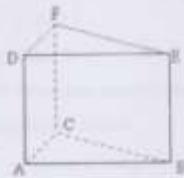
d. 8 buah

14. Perhatikan gambar berikut ini!

A.



B.



C.



D.



Yang termasuk bangun limas adalah ....

a. A, B, dan C

b. B, C, dan D

~~X~~ A, C, dan D

d. Semuanya benar

15. Perhatikan gambar di samping.

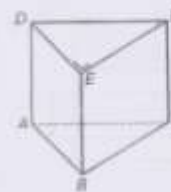
Bagian prisma yang memiliki ukuran dan bentuk yang sama adalah ....

~~X~~ ACFD dengan BCFE

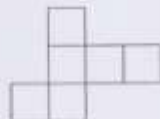
b. ABED dengan BCFE

c. DEF dengan ABC

d. EB dengan EF



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



Jika huruf A adalah sisi alas kubus, maka sisi atas kubus adalah huruf ....

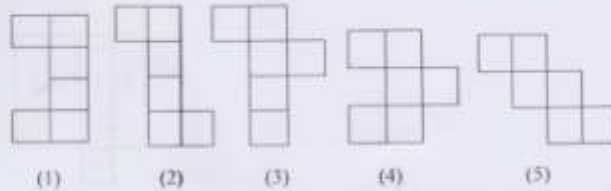
a. A

~~X~~ D

c. E

d. F

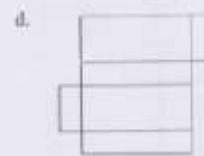
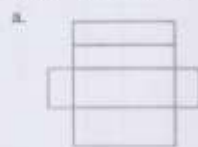
17. Per



Yang merupakan jaring-jaring kubus yang benar adalah ...

- a. 1, 2, dan 4  
b. 2, 3, dan 5  
c. 3, 4, dan 5  
d. Semuanya benar

18. Dari rangkaian persegi panjang berikut ini yang *bukan* merupakan jaring-juring balok adalah ....



19. Perhatikan jaring-jaring balok di bawah ini!



Jika sisi nomor 1 adalah alas balok, maka nomor berapakah sisi atas balok tersebut ...

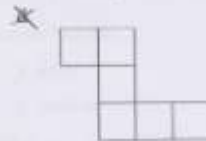
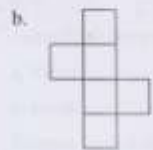
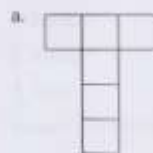
a. 2

c. 4

b. 3

~~d. 5~~

20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....



----- Selamat Mengesjakan -----

## Hasil Belajar Siklus I Tertinggi

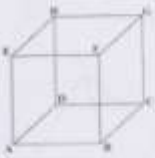
95


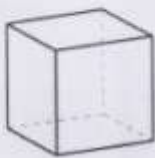

Nama : Mega rahmawati  
 Kelas : V (lima)  
 Nomor : 25

$S = 1$

Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!

- Balok merupakan salah satu contoh bangun ruang sisi ....  
☒ a. datar  
 b. lengkung  
 c. tegak  
 d. miring
- Gambar bangun di samping adalah bangun ....  
☒ a. kubus  
 b. balok  
 c. tabung  
 d. limas



- Jumlah titik sudut bangun balok adalah ....  
 a. 2  
 b. 6  
☒ c. 8  
 d. 12
- Enam buah bangun persegi dirangkai dan digabung menjadi bangun ....  
☒ a. kubus  
 b. balok  
 c. limas  
 d. kerucut
- Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi panjang adalah ....  
 a. limas segi enam  
 b. kubus  
☒ c. balok  
 d. prisma
- Dari gambar yang ada di bawah ini mana yang merupakan kerucut?  
 a.   
 b.   
 c. ☒ 

7. Berapa jumlah rusuk yang dimiliki oleh kerucut?

a. tidak mempunyai

☒ 1

b. tak terhingga

d. 2

8. Kerucut mempunyai sisi alas yang berbentuk ....

a. segitiga

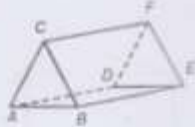
c. persegi panjang

b. persegi

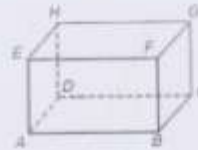
☒ lingkaran

9. Berikut ini adalah bangun ruang prisma, kecuali ....

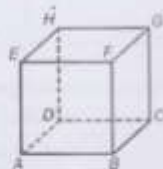
a.



c.



b.



☒



10. Di bawah ini termasuk benda yang berbentuk tabung adalah ....

a. dadu, kotak pencil, rubik

b. pipa air, rubik, kaleng susu

c. drum air, rubik, kotak kapur

☒ kaleng susu, drum air, pipa air

11. Tabung memiliki ... sisi berbentuk lingkaran.

a. 1

c. 3

☒ 2

d. 4

12. Rusuk tabung berupa garis ...

a. tegak

c. lengkung

b. lurus

☒ lingkaran

13. Jumlah rusuk alas pada limas segiempat adalah ....

☒ 4 buah

c. 7 buah

b. 5 buah

☒ 8 buah

14. Perhatikan gambar berikut ini!

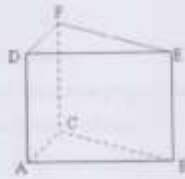
A.



C.



B.



D.



Yang termasuk bangun limas adalah ....

a. A, B, dan C

b. B, C, dan D

☒ A, C, dan D

d. Semuanya benar

15. Perhatikan gambar di samping.

Bagian prisma yang memiliki ukuran dan bentuk yang sama adalah ....

a. ACFD dengan BCFE

b. ABED dengan BCFE

☒ DEF dengan ABC

d. EB dengan EF



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



Jika huruf A adalah sisi alas kubus, maka sisi atas kubus adalah huruf ....

a. A

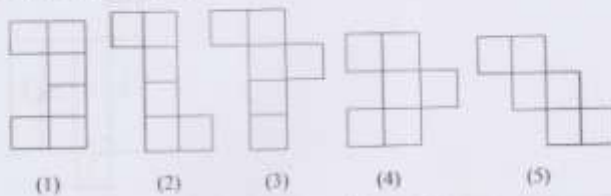
b. D

☒ E

d. F



17. Perhatikan jaring-jaring berikut ini!



Yang merupakan jaring-jaring kubus yang benar adalah ...

a. 1, 2, dan 4

c. 3, 4, dan 5

~~X~~ b. 2, 3, dan 5

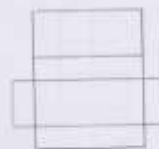
d. Semuanya benar

18. Dari rangkaian persegi panjang berikut ini yang *bukan* merupakan jaring-jaring balok adalah ....

~~X~~



c.



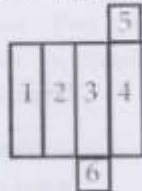
b.



d.



19. Perhatikan jaring-jaring balok di bawah ini!



Jika sisi nomor 1 adalah alas balok, maka nomor berapakah sisi atas balok tersebut ...

a. 2

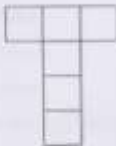
c. 4

☒ b. 3

d. 5

20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....

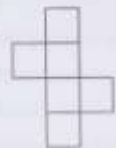
a.



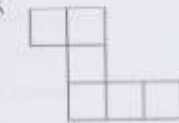
c.



b.



☒ d.



..... Selamat Mengesjakan .....



## Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan 1

**Anggota Kelompok:**

1. Uli yonius	4. Winda widya W.
2. Nana nur A.	5. Azza widya -R-
3. Pratiwi sula.n.	6.

**Petunjuk Kerja:**

1. Siapkan gunting, selotip, dan sedotan.
2. Buatlah kerangka bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat)
3. Amati dan gambar hasil kalian pada lembar yang telah disediakan.
4. Jawablah pertanyaan yang ada di lembar kerja.

**Lembar Kerja**

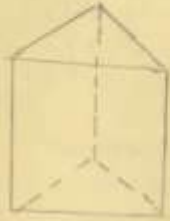
1. Gambarkan bangun ruang dari hasil kegiatan yang telah dilakukan pada lembar yang diberikan!
2. Jawablah pertanyaan berikut ini!
  - a. Sebutkan bangun ruang sisi datar yang telah kalian buat! Prisma segitiga, kubus, balok, limas segiempat
  - b. Sebutkan 2 contoh benda yang berbentuk kubus! Rubik, Dadu.
  - c. Sebutkan 2 contoh benda yang berbentuk balok! Almari, kulkas.
  - d. Sebutkan macam-macam prisma! Prisma segiempat, Prisma segitiga, Prisma segienam
  - e. Piramida mesir merupakan contoh bangun ruang limas segiempat

Uqiyunigus  
Najma Nurul .A.

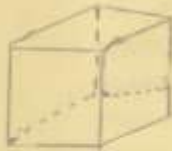
Azza widya-R.  
Prihatina Setia.N.

Wanda widya.w.

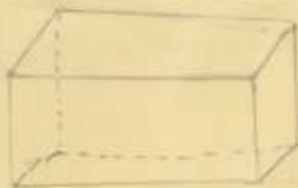
1. Gambar Prisma segitiga



2. Gambar kubus



3. Gambar Balok



4. Gambar limas



## Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan 2

### Anggota Kelompok:

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Anisiam dyah ayu m. | 4. Isnaria cahyani    |
| 2. Mera rahmawati      | 5. Gusmala Tasjo Kuri |
| 3. Isno ryhon alfiana  | 6.                    |

### Petunjuk Kerja:

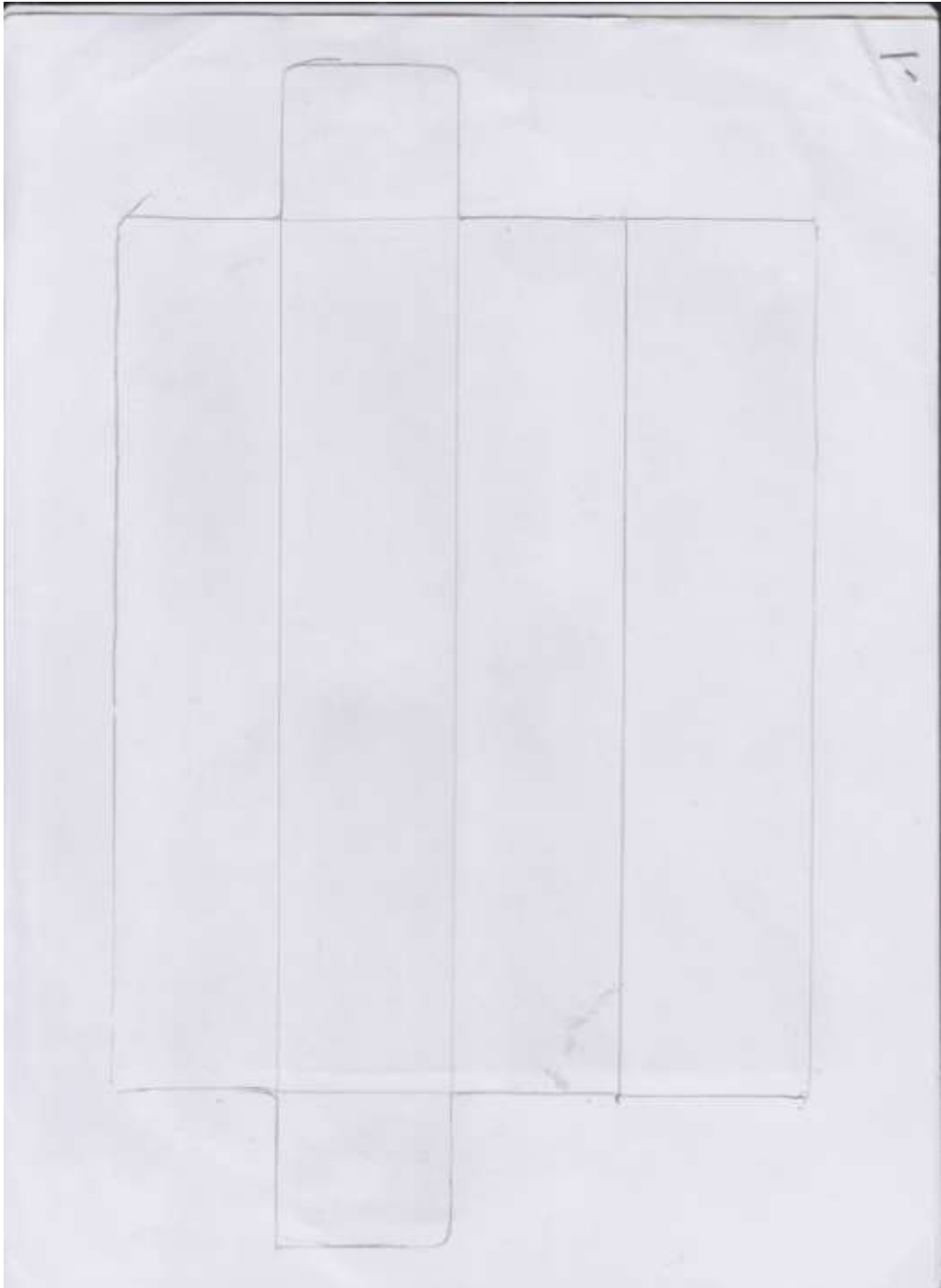
1. Siapkan benda berbentuk kubus dan balok yang terbuat dari kertas.
2. Potong benda tersebut pada sebagian rusuk-rusuknya.
3. Buka hasil potongan tersebut dan ratakan.
4. Amati dan gambarkan hasil potongan tersebut pada lembar kerja yang telah disediakan.
5. Jawablah pertanyaan yang ada di lembar kerja.

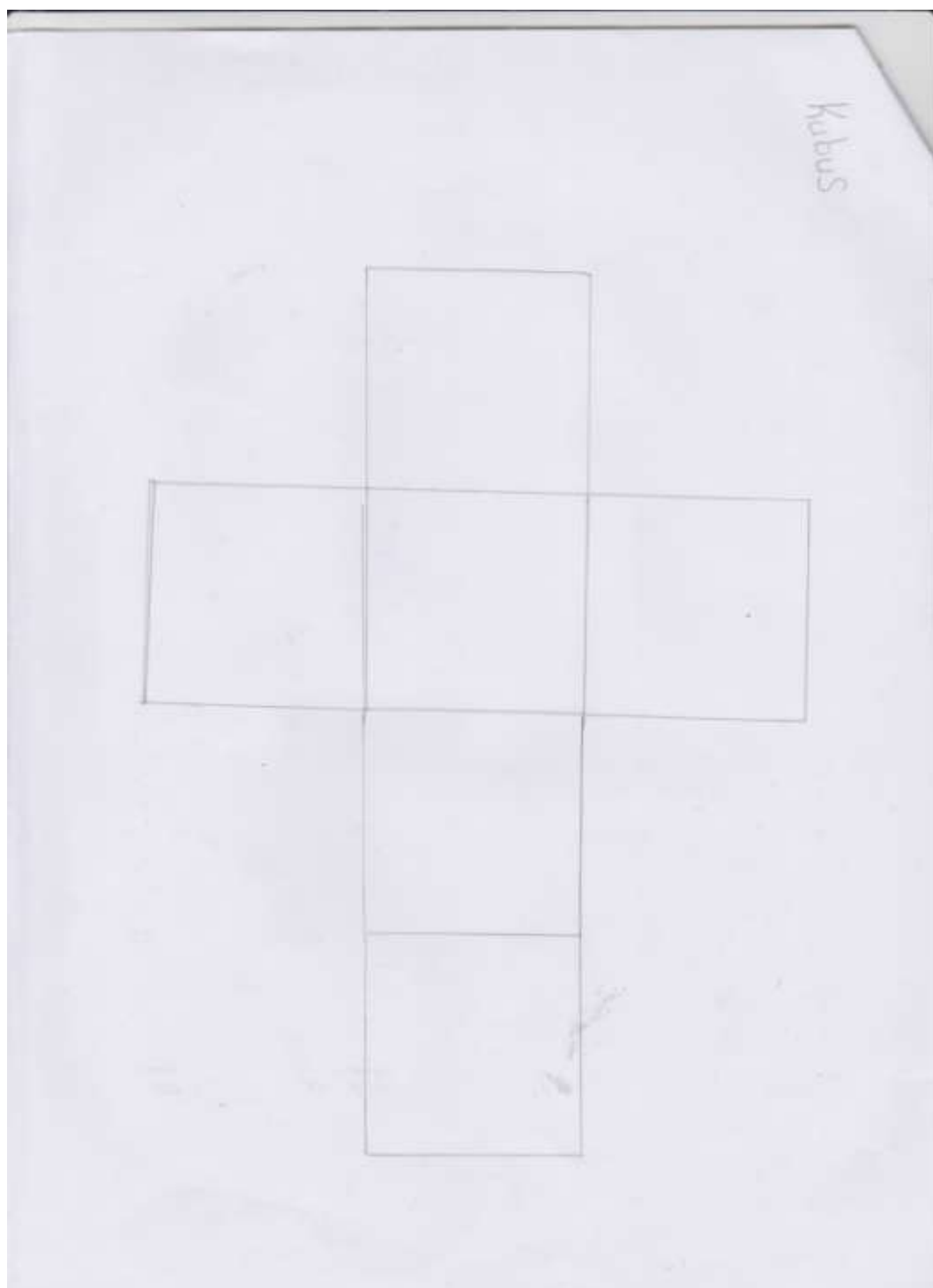
### Lembar Kerja

1. Gambarkan jaring-jaring kubus dan balok dari hasil kegiatan yang telah dilakukan!
2. Jawablah pertanyaan berikut ini!
  - a. Bangun datar yang membentuk sebuah kubus adalah persegi
  - b. Jumlah persegi yang dibutuhkan untuk membentuk sebuah kubus adalah 6
  - c. Bangun datar yang membentuk sebuah balok adalah persegi panjang dan persegi
  - d. Jumlah persegi atau persegi panjang yang dibutuhkan untuk membentuk sebuah balok adalah persegi = 2

persegi panjang = 4









## Hasil Belajar Siklus II Terendah

40

Nama : Dyah Ayu K.N  
 Kelas : V (Lima)  
 Nomor : 1 (Satu)

$s = 12$

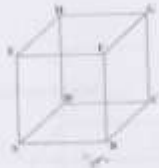
Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!

- Sisi balok berbentuk bangun datar ....
 

a. segitiga  
~~b. persegi panjang~~

c. jajar genjang  
 d. lingkaran
- Bidang yang merupakan sisi alas kubus adalah ....
 

a. ABCD  
~~b. BCGF~~  
 c. ADHE  
 d. EFGH


- Jumlah sisi bangun kubus adalah ....
 

~~a. 2~~  
 b. 6



c. 8  
 d. 12
- Kubus memiliki rusuk sebanyak ....
 



a. 6  
 b. 8

~~c. 12~~  
 d. 16
- Bangun balok terbentuk dari ... buah persegi panjang.
 

a. 3  
 b. 4

c. 5  
~~d. 6~~
- Benda yang berbentuk kerucut adalah ...
 

a.   
 b. 

~~c. ~~  
~~d. ~~

7. Bangun kerucut tidak memiliki ...

- a. titik sudut
- b. titik puncak

- ~~c. sisi~~
- d. rusuk

8. Kerucut mempunyai sisi alas yang berbentuk ....

a.



~~c.~~



b.

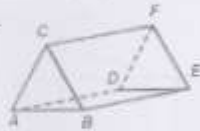


d.

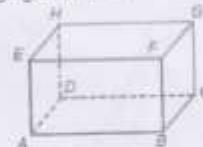


9. Berikut ini yang merupakan bangun ruang prisma segitiga adalah ...

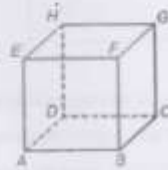
~~a.~~



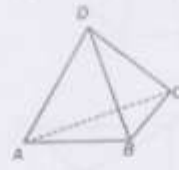
c.



b.



d.



10. Di bawah ini termasuk benda yang berbentuk tabung, kecuali ....

- a. dadu
- b. pipa air

- ~~c. drum air~~
- d. kaleng susu

11. Sisi alas dan sisi atas tabung berbentuk ...

- a. belah ketupat
- ~~b. segitiga~~

- c. persegi
- d. lingkaran

12. Tabung mempunyai sisi sebanyak ...

a. 1

☒ b. 2

c. 3

d. 4

13. Jumlah sisi pada limas segiempat adalah ....

☒ a. 4 buah

b. 5 buah

c. 7 buah

d. 8 buah

14. Di bawah ini merupakan bangun limas, kecuali ....

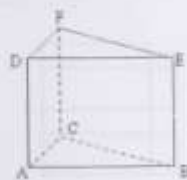
a.



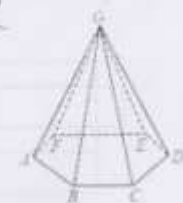
c.



b.



☒ d.



15. Perhatikan gambar di samping.

Apa nama bangun ruang di samping?

☒ a. prisma tegak segitiga

b. prisma segiempat

c. limas segitiga

d. limas segiempat



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



Jika persegi huruf D sebagai alas maka persegi huruf .... menjadi tutupnya.

a. A

b. D

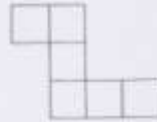
~~c. E~~

d. F

17. Perhatikan jaring-jaring berikut ini!



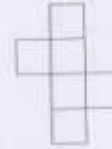
(1)



(2)



(3)



(4)

Yang merupakan jaring-jaring kubus yang benar adalah ...

a. 1 dan 4

~~c. 2 dan 4~~

b. 2 dan 3

d. 3 dan 4

18. Dari rangkaian persegi panjang berikut ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah ...

a.



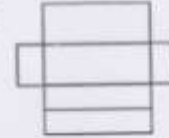
c.



b.



~~d.~~



19. Perhatikan jaring-jaring balok di samping!

Jika sisi nomor 5 adalah alas balok, maka nomor berapakah sisi atas balok tersebut ...

a. 3

b. 4

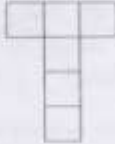
c. 5

~~d. 6~~

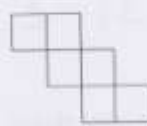


20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....

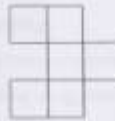
a.



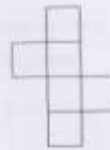
~~b.~~



c.



d.



----- Selamat Menyelesaikan -----

## Hasil Belajar Siklus II Tertinggi

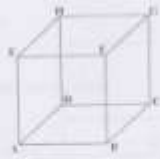
(100)





Nama : Uliningsih  
 Kelas : V (IPA)  
 Nomor : 29 (dua puluh sembilan)

$S = 0$

Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d!

- Sisi balok berbentuk bangun datar ...  
 a. segitiga  
~~b. persegi panjang~~  
 c. jajar genjang  
 d. lingkaran
- Bidang yang merupakan sisi alas kubus adalah ....  
~~a. ABCD~~  
 b. BCGF  
 c. ADHE  
 d. EFGH



- Jumlah sisi bangun kubus adalah ...  
 a. 2  
~~b. 6~~  
 c. 8  
 d. 12
- Kubus memiliki rusuk sebanyak ...  
 a. 6  
 b. 8  
~~c. 12~~  
 d. 16
- Bangun balok terbentuk dari ... buah persegi panjang.  
 a. 3  
 b. 4  
 c. 5  
~~d. 6~~
- Benda yang berbentuk kerucut adalah ...  
 a.   
 b.   
 c.   
~~d. ~~

7. Bangun kerucut tidak memiliki ...

- ☒ a. titik sudut
- b. titik puncak

- c. sisi
- d. rusuk

8. Kerucut mempunyai sisi alas yang berbentuk ....

a.



b.



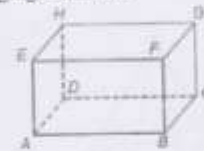
d.



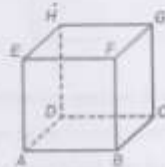
9. Berikut ini yang merupakan bangun ruang prisma segitiga adalah ....



c.



b.



d.



10. Di bawah ini termasuk benda yang berbentuk tabung, kecuali ....

- ☒ a. dadu
- b. pipa air

- c. drum air
- d. kaleng susu

11. Sisi alas dan sisi atas tabung berbentuk ...

- a. belah ketupat
- b. segitiga

- c. persegi
- ☒ d. lingkaran

12. Tabung mempunyai sisi sebanyak ...

- a. 1
- b. 2

- ~~c. 3~~
- d. 4

13. Jumlah sisi pada limas segiempat adalah ...

- a. 4 buah
- ~~b. 5 buah~~

- c. 7 buah
- d. 8 buah

14. Di bawah ini merupakan bangun limas, kecuali ....

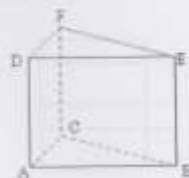
a.



c.



~~b.~~



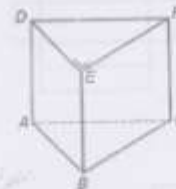
d.



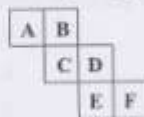
15. Perhatikan gambar di samping.

Apa nama bangun ruang di samping?

- ~~a. prisma tegak segitiga~~
- b. prisma segiempat
- c. limas segitiga
- d. limas segiempat



16. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut ini!



Jika persegi huruf D sebagai alas maka persegi huruf .... menjadi tutupnya.



~~A~~  
b. D

c. E  
d. F

17. Perhatikan jaring-jaring berikut ini!



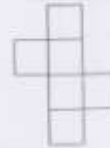
(1)



(2)



(3)



(4)

Yang merupakan jaring-jaring kubus yang benar adalah ...

a. 1 dan 4

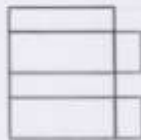
c. 2 dan 4

b. 2 dan 3

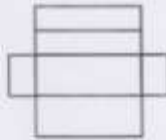
~~3 dan 4~~

18. Dari rangkaian persegi panjang berikut ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

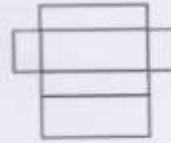
a.



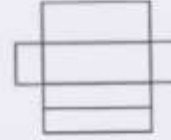
b.



~~c.~~



d.



19. Perhatikan jaring-jaring balok di samping!

Jika sisi nomor 5 adalah alas balok, maka nomor berapakah sisi atas balok tersebut ...

a. 3

b. 4

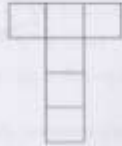
c. 5

~~d. 6~~

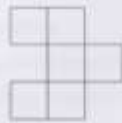
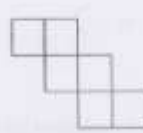


20. Pada gambar berikut ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah ....

a.



c.



d.



----- Selamat Mengesjakan -----

## Surat-surat Ijin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b>	
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>	
	<b>FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b>	
	Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telpun (0274) 540611 pswatun 405, Fax (0274) 5406611 Lamaran: fip@uny.ac.id, E-mail: lamaran.fip@uny.ac.id	

---

Nomor :	1127 / UN34.11/PL/2016	16 Februari 2016
Lampiran :	1 (satu) Bendel Proposal	
Hal :	Permohonan izin Penelitian	

Yth. Bupati Sleman  
Cq. Kepala Kantor Kesbang Kabupaten Sleman  
Jalan Candi Gebang, Beran, Triladi, Sleman  
Phone (0274) 868504 Fax. (0274) 868945  
Sleman

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama :	Muhamad Mukhlisin
NIM :	12108241003
Prodi/Jurusan :	PGSD/PSD
Alamat :	Candisari RT 18 RW 05 Candigatak, Cepogo, Boyolali, Jawa Tengah

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memohonkan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan :	Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi :	SDN Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta
Subyek :	Siswa Kelas V
Objek :	Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Penggunaan Media Tiga Dimensi pada Siswa Kelas V SDN Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta
Waktu :	Februari-April
Judul :	Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Penggunaan Media Tiga Dimensi pada Siswa Kelas V SDN Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

  
Dik. Maryanto, M. Pd.  
NID 196009021987021001

Tembusan :

1. Rektur ( sebagai laporan )
2. Wakil Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PSD FIP
4. Kabag TU
5. Kaubbag Pendidikan FIP
6. Mahasiswa yang bersangkutan

Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Pahlawannya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail: bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 070 / Bappeda / 702 / 2016

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,  
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/655/2016  
Hal : Rekomendasi Penelitian  
Tanggal : 18 Februari 2016

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : MUHAMAD MUKHLISIN  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12108241003  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Colombo No. 1 Sleman Yogyakarta  
Alamat Rumah : Candisari Candigatak Cepogo Boyolali Jateng  
No. Telp / HP : 085725699343  
Umuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN  
RUANG MELALUI PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI PADA SISWA  
KELAS V SDN TLOGOADI MLATI SLEMAN YOGYAKARTA  
Lokasi : SD N Tlogoadi Mlati Sleman  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 18 Februari 2016 s/d 19 Mei 2016

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 18 Februari 2016

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

a.b.

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

**Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Mlati
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Mlati
6. Ka. SD N Tlogoadi Mlati Sleman
7. Dekan FIP UNY
8. Yang Bersangkutan



ERNY MARYATUN, S.IP, MT

Kandima, IV/a

NIP. 19720411 199603 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAHA  
**SD NEGERI TLOGOADI**

Getas, Tlogoadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta, 55286  
Telepon (0274) 869515 E-mail: sdnlogoadi@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: ...../SK/SD.Tlg/IV/2016

Yang bertanda tangan di bawah, Kepala SD Negeri Tlogoadi menerangkan bahwa:

Nama : Muhamad Mukhlisin

NIM : 12108241003

Jurusan/Prodi : PSD/PGSD

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

telah melaksanakan penelitian di kelas V SD N Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta pada mata pelajaran Matematika materi bangun ruang dalam rangka penulisan skripsi dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Penggunaan Media Tiga Dimensi pada Siswa Kelas V SD N Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 April 2016  
Kepala Sekolah

**H. Sri Rukti Rohmini, S. Pd.**  
NIP. 19560806 197803 2 004