

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA KONKRET PADA SISWA KELAS IV  
SD NEGERI KRATON YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



Oleh  
Wakit Sulistyanto  
NIM 09108249020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
OKTOBER 2013**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BANGUN RUANG MENGGUNAKAN MEDIA KONKRET PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KRATON YOGYAKARTA" yang disusun oleh Wakit Sulistyanto, NIM 09108249020 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I,



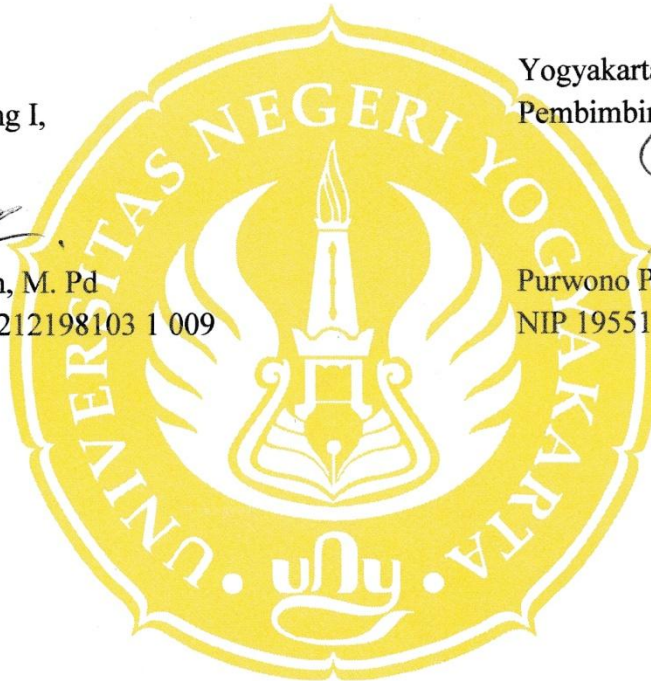
P. Sarjiman, M. Pd  
NIP 19541212198103 1 009

Yogyakarta, 26 Juli 2013

Pembimbing II,



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



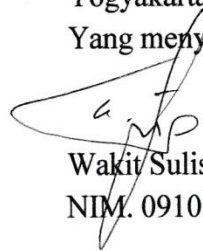
## SURAT PERNYATAAN

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, Juli 2013

Yang menyatakan,



Waki Sulistyanto

NIM. 09108249020



## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BANGUN RUANG MENGGUNAKAN MEDIA KONKRET PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KRATON YOGYAKARTA” yang disusun oleh Wakti Sulistyanto, NIM 09108249020 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 September 2013 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
P. Sarjiman, M. Pd.	Ketua Penguji		25.09.2013
Sri Rochadi, M. Pd.	Sekretaris Penguji		24.09.2013
Suyantiningasih, M. Ed.	Penguji Utama		23.09.2013
Purwono PA, M. Pd.	Penguji Pendamping		24.09.2013

Yogyakarta, ..2.2.OCT.2013.  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP. 19600902 198702 1 001 



## MOTTO

”orang-orang besar menyadari tak ada jalan yang istimewa untuk mendapatkan kemenangan, jalan yang harus ditempuh adalah rute lama yang menuntut kerajinan dan ketekunan”

(Orison)

## **PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan dari hati yang paling dalam untuk:

Ibu dan bapak yang membuat aku ada di bumi yang selalu memberi perlindungan disaat suka maupun duka serta memberi doá diwaktu siang maupun malam.

Adik Evi Uul Fitriani yang selalu mendukungku.  
Simbah Sudar sekeluarga yang telah memberikan perlindungan saat suka maupun duka waktu aku di Jogjakarta.

Sahabat Rewe-riwi, Mardenta, Yulham, Galan, Irfan, Galing, Gilang,

Anton, Trimanto, Doni, Ridho, Rico, Lukman, Wildan, dkk.

Almamaterku.

Agama, Nusa Bangsa.

# **UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BANGUN RUANG MENGUNAKAN MEDIA KONKRET PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KRATON YOGYAKARTA**

Oleh  
Wakit Sulistyanto  
NIM 09108249020

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan hasil belajar bangun ruang menggunakan media konkret pada siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas dengan model siklus yang berulang dan berkelanjutan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta yang berjumlah 26 siswa terdiri dari 14 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar materi bangun ruang sederhana. Instrumen yang digunakan adalah tes yang telah divalidasi oleh ahli, observasi sesuai dengan standar isi, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika materi bangun ruang sederhana siswa kelas IV menggunakan media konkret berupa alat peraga bangun ruang. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai siswa materi bangun ruang sebelum dan sesudah diberi tindakan. Peningkatan nilai rata-ratanya yaitu dari prasiklus sebesar 67,90 siklus I sebesar 80,90 dan pada siklus II menjadi 86,30 pada rentang skor nilai 0-100. Persentase ketuntasan pada prasiklus mencapai 68%, siklus I mencapai 81% dan pada siklus II mencapai 86%. Dari hasil tersebut dapat dilihat adanya peningkatan nilai rata-rata dari prasiklus ke siklus I meningkat 13,00, dari siklus I ke siklus II meningkat 5,4 dan dari prasiklus ke siklus II 18,40. Hasil akhir diketahui bahwa semua nilai rata-rata siswa dan persentase ketuntasan siswa sudah mencapai KKM, sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa melalui media konkret dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang sederhana siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013.

Kata Kunci: hasil belajar, materi bangun ruang, media konkret, siswa SD

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur hanya bagi Allah Subhanahu Wata'ala, berkat segala limpahan rahmat dari-Nya penulisan skripsi yang berjudul: Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/20113 berjalan dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa skripsi ini dapat tersusun atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar yang telah memberikan rekomendasi permohonan izin kepada penulis.
4. Bapak P. Sarjiman, M. Pd selaku dosen pembimbing 1 yang selalu sabar dan memberikan masukan selama bimbingan.
5. Bapak Purwono PA., M. Pd selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberikan masukan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Sri Hartati, S. Pd selaku Kepala Sekolah SD N Kraton Yogyakarta yang telah memberikan izin dan bantuan dalam penelitian ini.

7. Ibu Yustina Armastiti, S. Pd selaku guru kelas IV yang telah membantu memperlancar penelitian ini dan Minaharin selaku observer yang juga telah membantu kelancaran penelitian ini.
8. Seluruh siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta, terimakasih sudah dapat bekerja sama dengan baik.
9. Keluarga besarku di kampus yang telah berjuang bersama-sama.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis berharap semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan membalas kebaikan kalian. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya. Penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna perbaikan pada penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, Juli 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

	hal
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Perumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian tentang Hasil Belajar .....	10
B. Kajian tentang Matematika .....	13
C. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	15
D. Kajian tentang Media Konkret.....	27
E. Peran dan Penggunaan Media Konkret .....	29
F. Kerangka Berfikir.....	37

G. Definisi Operasional .....	39
H. Hipotesis Tindakan.....	40

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Penelitian Tindakan Kelas .....	41
B. Desain Penelitian .....	42
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	44
D. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	44
E. Prosedur Penelitian .....	45
F. Teknik Pengumpulan Data.....	49
G. Teknik Analisis Data.....	50
H. Kriteria Keberhasilan .....	52

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	53
1. Deskripsi Awal .....	53
2. Implementasi Tindakan.....	55
3. Pelaksanaan Awal.....	56
4. Observasi Siklus I.....	75
5. Refleksi Siklus I.....	79
6. Siklus II.....	80
7. Observasi Siklus II.....	99
8. Refleksi Siklus II.....	103
B. Pembahasan Hasil Penelitian	
1. Siklus I.....	104
a. Hasil Belajar Siswa.....	104
b. Hasil Observasi Aktivitas Guru.....	106
2. Siklus II.....	111
a. Hasil Belajar Siswa.....	111
b. Hasil Observasi Aktivitas Guru.....	112
C. Keterbatasan Penelitian.....	115

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	116
B. Saran.....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	118
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	120

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 01. Bangun Ruang Sederhana.....	18
Gambar 02. Bangun Ruang Kubus (sisi, rusuk, dan sudut).....	18
Gambar 03. Bangun Ruang Kubus.....	19
Gambar 04. Bangun Ruang Balok.....	20
Gambar 05. Bangun Ruang, Tabung, dan Bola.....	22
Gambar 06. Jaring-jaring Kubus.....	24
Gambar 07. Jaring-jaring Balok.....	25
Gambar 08. Jaring-jaring Tabung.....	25
Gambar 09. Jaring-jaring Kerucut.....	26
Gambar 10. Alat Peraga Kubus dan Balok.....	33
Gambar 11. Alat peraga Jaring-jaring Kubus dan Balok.....	35
Gambar 12. Kerangka Pikir.....	38
Gambar 13. Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	43
Gambar 14. Contoh Gambar Kubus dan Balok.....	58
Gambar 15. Contoh Gambar Kubus dan Balok.....	68
Gambar 16. Contoh Gambar Jaring-jaring Kubus dan Balok.....	82
Gambar 17. Contoh Gambar Jaring-jaring Kubus dan Balok.....	91

## DAFTAR DIAGRAM

	hal
Diagram Batang 01. Persentase Jumlah Siswa Kelas IV SD N Kraton yang Tuntas Belajar pada Prasiklus.....	55
Diagram Batang 02. Persentase Jumlah Siswa Kelas IV SD N Kraton yang Tuntas Belajar pada Siklus I.....	77
Diagram Batang 03. Persentase Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I.....	78
Diagram Batang 04. Persentase Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I.....	78
Diagram Batang 05. Persentase Jumlah Siswa Kelas IV SD N Kraton yang Tuntas Belajar pada Siklus II.....	101
Diagram Batang 06. Persentase Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I.....	102
Diagram Batang 07. Persentase Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I.....	103



## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 01. Soal Pretes.....	121
Lampiran 02. Kunci Jawaban Soal Pretes.....	126
Lampiran 03. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I.....	127
Lampiran 04. Soal Siklus I.....	144
Lampiran 05. Kunci Jawaban Soal Siklus I.....	149
Lampiran 06. Hasil Lembar Observasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan media Konkret Siklus I Pertemuan 1.....	150
Lampiran 07. Hasil Lembar Observasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan media Konkret Siklus I Pertemuan 2.....	151
Lampiran 08. Lembar Hasil Observasi Guru dalam Proses Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan Media Konkret Siklus I Pertemuan 1.....	152
Lampiran 09. Lembar Hasil Observasi Guru dalam Proses Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan Media Konkret Siklus I Pertemuan 2.....	154
Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	156
Lampiran 11. Soal Siklus II.....	172
Lampiran 12. Kunci Jawaban Soal Siklus II.....	179
Lampiran 13. Hasil Lembar Observasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan media Konkret Siklus II Pertemuan 1.....	180
Lampiran 14. Hasil Lembar Observasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan media Konkret Siklus II Pertemuan 2.....	181

Lampiran 15. Lembar Hasil Observasi Guru dalam Proses Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan Media Konkret Siklus II Pertemuan 1.....	182
Lampiran 16. Lembar Hasil Observasi Guru dalam Proses Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Menggunakan Media Konkret Siklus II Pertemuan 2.....	184
Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen Soal Siklus I dan II.....	186
Lampiran 18. Kisi-kisi Pedoman Observasi Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika bangun Ruang Menggunakan Media Konkret.....	187
Lampiran 19. Kisi-kisi Pedoman Observasi Guru dalam Proses Pembelajaran Matematika bangun Ruang Menggunakan Media Konkret.....	188
Lampiran 20. Daftar Gambar Foto Kegiatan Pembelajaran.....	189
Lampiran 21. Lembar Pekerjaan Siswa Siklus I Terendah.....	191
Lampiran 22. Lembar Pekerjaan Siswa Siklus I Tertinggi.....	195
Lampiran 23. Lembar Pekerjaan Siswa Siklus II Terendah.....	199
Lampiran 24. Lembar Pekerjaan Siswa Siklus II Tertinggi.....	208
Lampiran 25. Surat-surat Izin Penelitian.....	217

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup untuk mempengaruhi pertumbuhan individu. Pendidikan adalah segala situasi yang diupayakan sekolah terhadap siswa agar mempunyai kemampuan dan kesadaran terhadap hubungan dan tugas sosial mereka (Redja Mudyahardjo 2006: 3 - 6).

Menurut Ki Hajar Dewantara dalam buku Dwi Siswoyo, dkk (2008 : 18) yang dinamakan pendidikan adalah tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak. Dengan demikian pendidikan yaitu, menuntun segala kekuatan kodrat yang ada dalam anak agar menjadi manusia dan bagian masyarakat serta mencapai kebahagiaan yang setinggi-tingginya.

Pendidikan merupakan usaha menuntun segenap kekuatan kodrat yang ada pada anak baik sebagai individu manusia maupun sebagai anggota masyarakat agar dapat mencapai kesempurnaan hidup (Ki Hajar Dewantoro dalam Arif Rohman, 2009: 8). Pendidikan mempunyai pengaruh besar dalam kehidupan umat manusia. Dengan adanya pendidikan manusia mampu membangun sebuah peradaban, menciptakan kebudayaan, memelihara lingkungan, menjalin hubungan dengan sesama. Dwi Siswoyo, dkk (2008: 17) mengartikan pendidikan sebagai suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu, yang mempengaruhi perkembangan fisiknya, daya jiwanya (akal, rasa dan kehendak), sosial dan

moralitasnya. Pendidikan adalah sebuah kekuatan dinamis yang dapat mempengaruhi kemampuan, kepribadian setiap manusia dalam hubungannya dengan sesama, lingkungan, serta dengan Tuhan.

Pendidikan dalam Undang Undang Sisdiknas No 23 Tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan itu bisa dilakukan di berbagai tempat. Salah satunya adalah di sekolah.

Sekolah merupakan sebuah tempat yang di dalamnya terdapat guru dan siswa untuk melakukan sebuah proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU Sisdiknas No 23 Th 2003).

Pendidikan dan pembelajaran merupakan komponen yang saling terkait. Dalam pencapaian pendidikan, setiap individu memerlukan proses belajar. Belajar merupakan tingkah laku untuk melakukan proses dan meningkatkan kemampuan mental pada individu. Siswa sebagai pembelajar di sekolah memiliki kepribadian, pengalaman, dan tujuan. Siswa mengalami perkembangan jiwa sesuai asas emansipasi diri menuju keutuhan dan kemandirian. Guru sebagai pendidik melakukan rekayasa pembelajaran. Rekayasa pembelajaran tersebut dilakukan berdasarkan kurikulum yang berlaku. Dengan berakhirnya proses belajar, maka siswa memperoleh hasil

belajar. Hasil belajar diperoleh dari tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan puncak dari proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2002 :3).

Matematika merupakan mata pelajaran yang sering menjadi pembahasan oleh orang tua murid maupun guru. Menurut guru dan orang tua murid SD Negeri Kraton matematika adalah mata pelajaran yang tidak mudah dipelajari dan memerlukan latihan yang cukup lama untuk dapat memahami materi. Berdasarkan pengakuan siswa SD Negeri Kraton, matematika adalah mata pelajaran yang sulit, siswa cenderung lebih menyukai mata pelajaran selain matematika. Sehingga di sini sekolah dan guru SD Negeri Kraton berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang menyenangkan, khususnya pada materi bangun ruang.

Siswa di sekolah dasar dididik untuk dapat membaca, menulis dan berhitung. Siswa diberi pembelajaran membaca dan menulis pada semua mata pelajaran, sedangkan untuk pembelajaran yang berkaitan dengan menghitung siswa difokuskan pada mata pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika sebenarnya adalah pelajaran yang menyenangkan untuk dipelajari. Namun sering sekali siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang menakutkan, selalu menghitung hal-hal yang tidak terlihat, dan susah untuk dipahami.

Siswa membutuhkan sebuah perantara untuk memahami konsep-konsep dalam pelajaran matematika. Karena menurut Piaget (Rita Eka Izzati dkk,



2008:105-106) anak usia 7-12 tahun berada pada tahap operasional konkret. Dimana konsep yang pada awal masa kanak-kanak merupakan konsep yang samar-samar dan tidak jelas, sekarang menjadi lebih konkret. Anak berpikir logis terhadap objek yang konkret. Anak menggunakan operasi mental untuk memecahkan masalah-masalah yang aktual, anak mampu menggunakan mentalnya untuk memecahkan masalah yang bersifat konkret. Oleh karena itu, peran benda konkret dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk membantu siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Untuk pencapaian pendidikan yang lebih baik, Indonesia membutuhkan sosok guru yang mampu menjadi fasilitator yang baik, kreatif dan inovatif. Sampai saat ini masih banyak guru yang mengajar hanya mengandalkan ceramah saja dan memanfaatkan papan tulis sebagai media penyampaian materi, serta mengharuskan siswa untuk mendengarkan ceramah guru. Hal ini seharusnya sudah tidak dilakukan lagi, karena dengan pembelajaran seperti itu akan mematikan kreatifitas siswa, membuat siswa merasa jenuh sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa tidak optimal. Sebagai guru seharusnya memahami tentang teknik mengajar yang dapat membuat siswa merasa senang. Padahal saat ini banyak sekali teknik, model, strategi dan metode yang sangat cocok digunakan untuk menyampaikan materi.

Guru yang tidak menggunakan alat peraga pada proses pembelajarannya akan menghambat proses penerimaan informasi dari guru kepada siswa. Belum optimalnya penggunaan alat peraga, dimungkinkan menjadi faktor rendahnya hasil belajar. Kondisi seperti ini terjadi pada

beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran Matematika. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang wajib ditempuh siswa mulai dari pendidikan dasar, menengah sampai perguruan tinggi. Konsep materi matematika pada sekolah dasar bisa dikatakan masih banyak yang abstrak, oleh karena itu sebagai guru wajib untuk mengkonkretkan materi tersebut sehingga mudah diterima oleh siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Kraton, diperoleh data wawancara mengenai pembelajaran matematika sebagai berikut:

Pertama, pelajaran matematika menakutkan. Banyak siswa SD Negeri Kraton yang merasa takut dengan matematika. Siswa SD Negeri Kraton menganggap pelajaran matematika adalah hal yang sulit untuk dipahami karena banyak sekali rumus dan konsepnya sulit untuk dimengerti. Belum optimalnya penggunaan media konkret pada proses pembelajaran matematika.

Kedua, guru SD Negeri Kraton belum mengoptimalkan penggunaan alat peraga yang tersedia di sekolah. Karena media bangun ruang yang tersedia di sekolah cenderung kecil, yang pastinya akan kurang efektif jika digunakan untuk proses pembelajaran di kelas.

Ketiga, siswa SD Negeri Kraton cenderung diam/pasif. Siswa yang diam dan pasif di dalam kelas bisa disebabkan oleh banyak faktor. Bisa karena siswa belum memahami materi, sakit, tertekan, tidak merasa senang di dalam kelas sampai akhirnya siswa tidak mau bertanya dan memilih

untuk diam. Dalam hal ini, penggunaan media konkret sangat dibutuhkan untuk mengaktifkan siswa di dalam kelas. Siswa kelas IV SD Negeri Kraton cenderung menyukai mata pelajaran lain selain matematika.

Keempat, 13 siswa dari jumlah 26 siswa kelas IV SD Negeri Kraton seluruhnya nilai matematika semester ganjil masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65, dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta masih rendah.

Pengajaran yang baik sebagai kemampuan dasar yang harus dikuasai dan ditampilkan secara integrasi dalam proses pembelajaran. Belajar mengajar merupakan proses komunikasi yang efektif antara siswa dan guru. Guru berperan sebagai penyampai pesan, sementara siswa merupakan penerima pesan. Idealnya pesan yang disampaikan oleh guru kepada siswa dapat diterima secara optimal. Akan tetapi dalam proses berlangsungnya komunikasi ini kadang-kadang pesan yang disampaikan kepada siswa tidak sesuai dengan harapan guru.

Agar siswa kelas IV SD Negeri Kraton dapat memahami dan mengerti materi dengan baik, maka guru kelas IV SD Negeri Kraton harus menguasai materi yang akan disampaikan, metode dan media yang tepat, memahami karakteristik anak, serta penguasaan kondisi kelas. Pemahaman ini perlu, agar guru dapat memberikan pengajaran yang baik dan sesuai dengan pertumbuhan dan kebutuhan siswa.

Dikaitkan dengan tahap perkembangan kemampuan siswa sekolah dasar, penyampaian bahan ajar matematika sangat diperlukan media belajar

yang berbentuk alat peraga yang tepat maupun benda-benda konkret yang dipakai anak untuk dapat memahami suatu konsep matematika. Oleh karena itu siswa akan lebih mudah memahami materi matematika dengan menggunakan media konkret khususnya tentang bangun ruang. Pengadaan alat peraga tidak perlu menggunakan biaya yang besar. Guru SD Negeri Kraton dapat membuat alat peraga sederhana yang tersedia di lingkungan dan bisa memakai bahan bekas.

Dalam proses belajar mengajar matematika diperlukan adanya media yang dapat menjadi perantara agar komunikasi antara siswa dengan guru berlangsung optimal. Media sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan sehingga membantu mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru SD Negeri Kraton. Perbedaan gaya belajar, minat, inteligensi, keterbatasan daya indera, cacat tubuh atau hambatan jarak geografis, jarak waktu dan lain-lain dapat dibantu diatasi dengan pemanfaatan media.

Tidak dipungkiri media pengajaran memang sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, karena dipakai anak untuk belajar atau menguasai bahan pelajaran. Media pengajaran yang lengkap dan tepat akan memperlancar dan memudahkan anak belajar. Jadi media pengajaran, baik alat pengajaran maupun alat peraga sangat berpengaruh terhadap belajar anak.

Dari latar belakang permasalahan di atas perlu kiranya diadakan suatu penelitian tentang hasil belajar bangun ruang melalui media konkret pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa kelas IV SD Negeri Kraton menganggap mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan.
2. Belum optimalnya penggunaan media konkret atau alat peraga pada proses pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri Kraton.
3. Siswa kelas IV SD Negeri Kraton pasif dalam mengikuti proses pembelajaran
4. Hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Kraton masih rendah.

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar permasalahan pada penelitian ini tidak menjadi luas. Perlu adanya batasan-batasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas maka, permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah upaya meningkatkan hasil belajar bangun ruang melalui media konkret pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana media konkret dapat meningkatkan prestasi belajar bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta?

2. Seberapa besar media konkret dapat meningkatkan prestasi belajar bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta?

**E. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan perumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatkan hasil belajar bangun ruang menggunakan media konkret pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta.

**F. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Secara teoretik penelitian ini dapat menjelaskan bahwa media konkret dapat meningkatkan hasil belajar bangun ruang pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta.
2. Secara praktis dapat memberikan sumbangan bagi tenaga pengajar (guru kelas IV SD Negeri Kraton).

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian tentang Hasil Belajar**

#### 1. Pengertian Belajar

Menurut Skinner dalam buku Dimiyati dan Mudjiono (2002: 9) berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat siswa belajar, maka akan terjadi respon yang lebih baik. Apabila siswa tidak belajar maka responnya akan menurun. Dalam belajar ditemukan adanya hal sebagai berikut: (i) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan *respons* belajar, (ii) respon si pebelajar, dan (iii) konsekuensi yang bersifat menguatkan *respons* tersebut. Pemerkuat terjadi pada stimulus yang menguatkan konsekuensi tersebut. Sebagai ilustrasi, perilaku *respons* si pebelajar yang baik diberi teguran dan hukuman. Pengetahuan dibentuk oleh individu, sebab individu melakukan interaksi terus menerus dengan lingkungan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelek semakin berkembang. Perkembangan intelektual melalui tahap-tahap berikut. (i) sensori motor (0;0-2;0 tahun), (ii) pra-operasional (2;00-7;0 tahun), (iii) operasional konkret (7;0-11;0 tahun), dan (iv) operasi formal (11;0-ke atas).

#### 2. Unsur-Unsur Belajar

Unsur-unsur yang terkait dalam proses belajar, Oemar Hamalik (1999: 53) mengatakan bahwa:

- a. Motivasi yaitu dorongan untuk berbuat

- b. Bahan belajar yaitu materi pelajaran
- c. Alat bantu belajar yaitu alat yang digunakan dalam kegiatan belajar
- d. Suasana belajar yaitu keadaan lingkungan fisik dan psikologis yang menunjang belajar.
- e. Kondisi subjek belajar yaitu keadaan jasmani dan mental untuk kegiatan belajar.

### 3. Faktor-Faktor Belajar

Sugihartono dkk (2007: 76) mengatakan beberapa faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada pada diri individu pebelajar, sedang faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar pebelajar. Faktor internal meliputi : faktor jasmaniah dan faktor psikologis. Faktor jasmaniah meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh, sedang faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kelelahan. Faktor ekstern yang mempengaruhi belajar meliputi faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor keluarga meliputi cara orang tua mendidik, ekonomi keluarga, hubungan antar anggota keluarga, latar belakang kebudayaan. Faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, hubungan siswa dengan guru, hubungan siswa dengan siswa, keadaan gedung, pelajaran, standar pelajaran, metode belajar, dan tugas rumah. Faktor masyarakat dapat berupa kegiatan siswa dalam lingkungan masyarakat, hubungan dengan teman, bentuk kehidupan dalam masyarakat, dan media massa.



#### 4. Hakikat Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar merupakan kapasitas. Yang dimaksud kapasitas di sini yaitu setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapasitas dikarenakan ada faktor stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang berasal dari si pembelajar itu sendiri. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan melalui pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 10).

Oemar Hamalik (2007: 36) mengatakan belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar merupakan melakukan sesuatu sebagai pengalaman dan hasil belajar merupakan perubahan kelakuan.

#### 5. Pengertian Hasil Belajar

Salah satu tugas guru ialah mengevaluasi taraf keberhasilan rencana dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Melihat sejauh mana taraf keberhasilan proses mengajar guru dan belajar siswa secara tepat (valid), dan dapat dipercaya (reliable), peneliti memerlukan informasi yang didukung oleh data yang objektif dan memadai tentang indikator-indikator perubahan perilaku dan pribadi siswa. Identifikasi wujud

perubahan perilaku dan pribadi sebagai hasil belajar itu dapat bersifat fungsional-struktural, material-substansial, dan behavioral. Jenis-jenis hasil belajar yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. (Tabrani Rusyan (1992: 21-23).

## **B. Kajian tentang Matematika**

### **1. Pengertian Matematika**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa dilandasi oleh perkembangan matematika. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (BSNP).

Sri Subarinah (2006: 1) berpendapat bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan ada di dalamnya. Bahwa belajar matematika pada hakikatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya.

Dalam Mulyono Abdurrahman (2003: 253) dikemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala kehidupan. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; merupakan sarana komunikasi yang kuat,

singkat, dan jelas. Matematika juga dapat digunakan untuk meyakinkan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan. Memberikan kepuasan terhadap usaha menyelesaikan masalah yang menantang.

## 2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Yang menjadi kunci dari tujuan pembelajaran adalah kebutuhan siswa, mata ajaran, dan guru. Berdasarkan kebutuhan siswa dapat ditetapkan apa yang hendak dicapai, dikembangkan, dan diapresiasi. Berdasarkan mata ajaran yang ada dalam petunjuk kurikulum dapat ditentukan hasil-hasil pendidikan yang diinginkan. Guru merupakan sumber utama tujuan bagi para siswa, dan guru harus mampu menulis dan memilih tujuan-tujuan pendidikan yang bermakna dan dapat terukur (oemar hamalik, 2007: 76). Tujuan adalah rumusan yang luas mengenai hasil-hasil pendidikan yang diinginkan. Di dalamnya terkandung tujuan yang menjadi target pembelajaran dan menyediakan pilar untuk menyediakan pengalaman-pengalaman belajar.

Pembelajaran menurut Sudjana (2000)(dalam buku Sugihartono, dkk (2007: 80) merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar.

### **C. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD**

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Oemar Hamalik, 2010: 57).

Umur siswa sekolah dasar umumnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Dalam kisaran umur tersebut, menurut Jean Piaget, seorang siswa berada pada fase operasional konkret. Pada fase ini kemampuan yang tampak adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Jika dilihat dari perkembangan kognitifnya, siswa kelas IV SD Negeri Kraton masih terikat dengan objek konkret yang dapat di tangkap oleh panca indra. Oleh karena itu untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang abstrak, maka siswa kelas IV SD Negeri Kraton memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri Kraton, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami harus diberi penguatan agar dapat bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan tercermin dalam pola pikir dan pola tindakannya. Dalam hal ini dibutuhkan adanya pembelajaran matematika melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta yang mengakibatkan siswa mudah lupa terhadap konsep-konsep yang telah diajarkan.

Pada pembelajaran matematika kelas IV SD negeri Kraton harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi menjadi prasyarat bagi konsep lain. Oleh karena itu, siswa kelas IV SD Negeri Kraton harus banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan antar konsep tersebut.

#### 1. Matematika di Sekolah Dasar Kelas IV Semester II SD Negeri Kraton

Matematika di sekolah dasar semester dua SD Negeri Kraton mencakup beberapa aspek, yaitu : bilangan bulat, bilangan pecahan, bilangan romawi, bangun ruang dan bangun datar. Bilangan bulat mencakup tentang mengenal bilangan bulat, penjumlahan bilangan bulat, pengurangan bilangan bulat, dan operasi hitung campuran. Bilangan pecahan mencakup tentang mengenal pecahan dan urutannya, menyederhanakan pecahan, penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, dan penyelesaian masalah pecahan. Bilangan romawi mencakup tentang mengenal lambang bilangan romawi, membaca bilangan romawi, dan menuliskan bilangan romawi. Bangun ruang dan bangun datar mencakup tentang bangun ruang sederhana, jaring-jaring kubus dan balok, mengenal bangun datar simetris, dan pencerminan bangun datar.

#### 2. Pengertian dan Unsur- unsur Bangun Ruang

Sebuah bidang yang diperluas dalam arah yang berbeda dari arah asalnya akan menjadi sebuah ruang. Bangun ruang adalah daerah 3 dimensi di mana obyek dan peristiwa berada. Ruang memiliki posisi serta

arah yang relatif, terutama bila suatu bagian dari daerah tersebut dirancang sedemikian rupa untuk tujuan tertentu.

Sebagai 3 dimensi, ruang sangat terkait dengan volume. Secara konsep, sebuah volume mempunyai 3 dimensi, yaitu: panjang, lebar, dan tinggi. Semua volume dapat dianalisis dan dipahami terdiri atas:

- a. Titik atau ujung di mana beberapa bidang tertentu bertemu.
- b. Garis atau sisi-sisi di mana dua buah bidang berpotongan.
- c. Bidang atau permukaan yang membentuk batas-batas volume.

Basuki Wibowo dan Farida Mukti (1992: 52) bahwa media tiga dimensi dapat memberikan perasaan akan realita. Media ini dapat memberikan pengertian yang mendalam dan pemahaman yang lebih lengkap akan benda-benda nyata. Uraian tersebut menunjukkan kelebihan yang dimiliki oleh media tiga dimensi. Media yang demikian dapat membantu guru dalam memvisualisasikan kegiatan belajarnya. Di samping guru menyampaikan materi secara verbal, juga dapat melakukan demonstrasi dengan menggunakan media tiga dimensi ini sehingga siswa akan mudah menyerap dan mampu memahami materi yang diberikan.

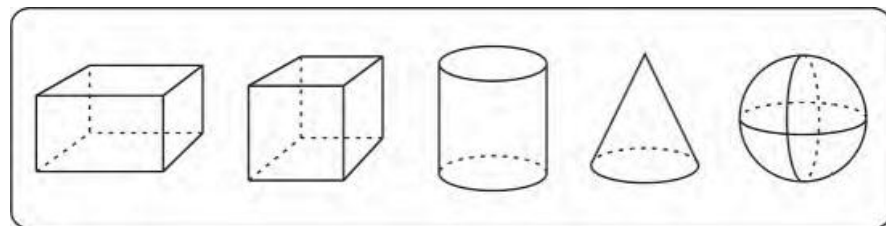
Unsur-unsur bangun ruang yang peneliti kenalkan di sini adalah sisi, rusuk, dan titik sudut. Sisi adalah sekat atau perbatasan bagian dalam dan bagian luar. Pada bangun ruang, ada sisinya yang datar seperti pada kubus, balok, dan sebagainya, namun ada juga sisi yang melengkung seperti pada tabung, kerucut, dan bola. Siswa seharusnya diberi kesempatan untuk melihat, meraba, dan mengalami sendiri tentang

berbedaan-perbedaan tersebut. Dengan cara inilah diharapkan siswa akan lebih mudah mendapatkan pengetahuan bangun ruang yang dipelajari.

Rusuk merupakan perpotongan dua bidang sisi pada bangun ruang, sehingga merupakan ruas garis. Ada rusuk yang berupa garis lurus seperti pada kubus, balok, dan sebagainya, ada juga rusuk yang melengkung seperti pada tabung dan kerucut. Titik sudut merupakan perpotongan tiga bidang atau tiga rusuk atau lebih.

a. Bangun Ruang Sederhana

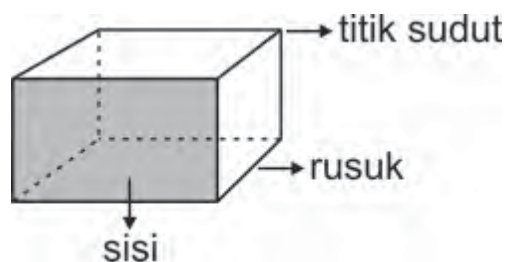
Sebelum kelas IV bangun ruang sudah dikenalkan kepada siswa, bagai mana bentuk balok, kubus, tabung, kerucut, dan bola.



Gambar 01. Bangun Ruang Sederhana

Dalam bangun ruang dikenal istilah sisi, rusuk, dan titik sudut.

Perhatikan bangun ruang tersebut :

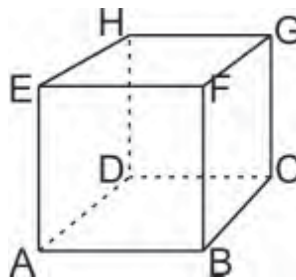


Gambar 02. Bangun Ruang Kubus (sisi, rusuk, dan titik sudut)

Bangun ruang sederhana mempunyai sifat-sifat yang berkaitan dengan sisi, rusuk, dan titik sudut, yaitu sebagai berikut :

### 1. Sifat-sifat Kubus

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang kubus, perhatikan gambar berikut:



Gambar 03. Bangun Ruang Kubus

Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.

EFGH

a) Sisi pada kubus ABCD. EFGH adalah:

- Sisi ABCD
- Sisi EFGH
- Sisi ABFE
- Sisi DCGH
- Sisi ADHE
- Sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang kubus. Sisi kubus tersebut berbentuk persegi (bujur sangkar) yang berukuran sama.

b) Rusuk-rusuk pada kubus ABCD. EFGH adalah:

- Rusuk AB
- Rusuk EF
- Rusuk HG
- Rusuk BC
- Rusuk FG
- Rusuk EH
- Rusuk AE
- Rusuk BF
- Rusuk CG



- Rusuk DC
- Rusuk AD
- Rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus. Rusuk-rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama.

c) Titik sudut pada kubus ABCD. EFGH adalah:

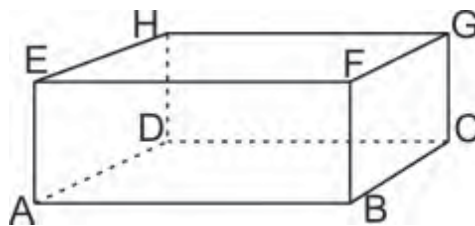
- Titik sudut A
- Titik sudut B
- Titik sudut C
- Titik sudut D
- Titik sudut E
- Titik sudut F
- Titik sudut G
- Titik sudut H

Jadi, ada 8 titik sudut pada bangun ruang kubus.

Dilihat dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bangun ruang kubus adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 6 buah persegi yang ukurannya sama.

## 2. Sifat-sifat Balok

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang balok, perhatikan gambar berikut:



Gambar 04. Bangun Ruang Balok

Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada balok ABCD.

EFGH

a) Sisi-sisi pada balok ABCD. EFGH adalah:

- Sisi ABCD      - Sisi DCGH
- Sisi EFGH      - Sisi ADHE
- Sisi ABFE      - Sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang balok.

Sisi ABCD = Sisi EFGH

Sisi BCFG = Sisi ADHE

Sisi ABFE = Sisi DCHG

b) Rusuk-rusuk pada balok ABCD. EFGH adalah:

- Rusuk AB              - Rusuk BC              - Rusuk AE
- Rusuk EF              - Rusuk FG              - Rusuk BF
- Rusuk HG              - Rusuk EH              - Rusuk CG
- Rusuk DC              - Rusuk AD              - Rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang balok.

Rusuk AB = Rusuk EF = Rusuk HG = Rusuk AE

Rusuk BC = Rusuk FG = Rusuk EH = Rusuk AD

Rusuk AE = Rusuk BF = Rusuk CG = Rusuk DH

c) Titik-titik sudut pada balok ABCD. EFGH adalah:

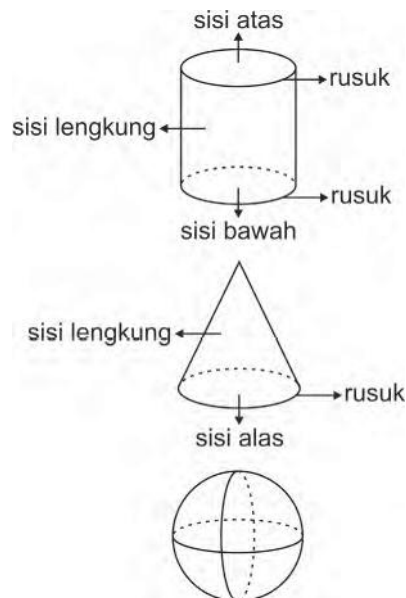
- Titik sudut A              - Titik sudut E
- Titik sudut B              - Titik sudut F
- Titik sudut C              - Titik sudut G
- Titik sudut D              - Titik sudut H

Jadi, ada 8 titik sudut pada bangun ruang balok.

Dilihat dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bangun ruang balok adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 3 pasang (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama.

### 3. Sifat-sifat Tabung, Kerucut, dan Bola

Tabung, kerucut, dan bola sangat berbeda dengan kubus maupun balok. Dalam ketiga bangun ruang ini terdapat sisi yang melengkung. Bangun ruang kubus dan balok disebut bangun ruang sisi tegak. Bangun ruang tabung, kerucut, dan bola disebut bangun ruang sisi lengkung. Sifat-sifat Tabung, Kerucut, dan Bola. Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang tabung, kerucut, dan bola. Perhatikan gambar berikut:



Gambar 05. Bangun Ruang Tabung, Kerucut, dan Bola

Bangun ruang tabung mempunyai 3 buah sisi, yaitu sisi lengkung, sisi atas, dan sisi bawah. Tabung mempunyai 2 buah rusuk, tetapi tidak mempunyai titik sudut.

Bangun ruang kerucut mempunyai 2 buah sisi, yaitu sisi alas dan sisi lengkung. Kerucut hanya mempunyai sebuah rusuk dan sebuah titik puncak.

Yang terakhir, bangun ruang bola hanya memiliki sebuah sisi lengkung yang menutupi seluruh bagian ruangnya.

Berdasarkan uraian tentang bangun ruang di atas, maka dapat disimpulkan tentang sifat-sifat bangun ruang dengan menggunakan tabel sebagai berikut:

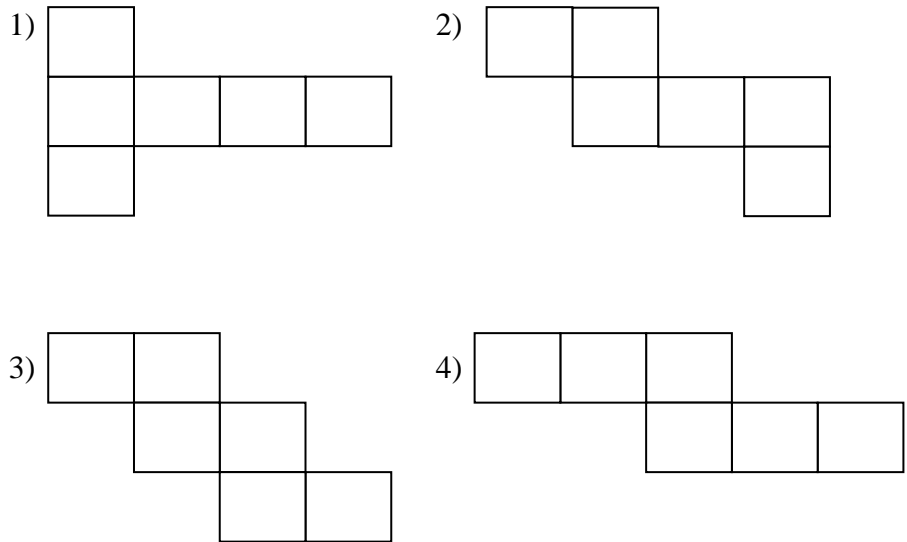
Tabel 01. Sifat-sifat Bangun Ruang Sederhana

Bangun Ruang	Banyak Sisi	Banyak Rusuk	Banyak Titik Sudut
Balok	6	12	8
Kubus	6	12	8
Tabung	3	2	-
Kerucut	2	1	Sebuah titik puncak
Bola	1	-	-

4. Jaring-jaring Bangun ruang Sederhana (kubus, balok, tabung, kerucut, bola)

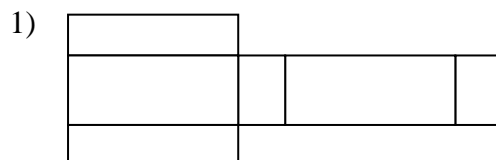
Bangun ruang kubus dan balok terbentuk dari bangun datar persegi dan persegi panjang. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut jaring-jaring kubus. Sedangkan jaring-jaring balok adalah gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok.

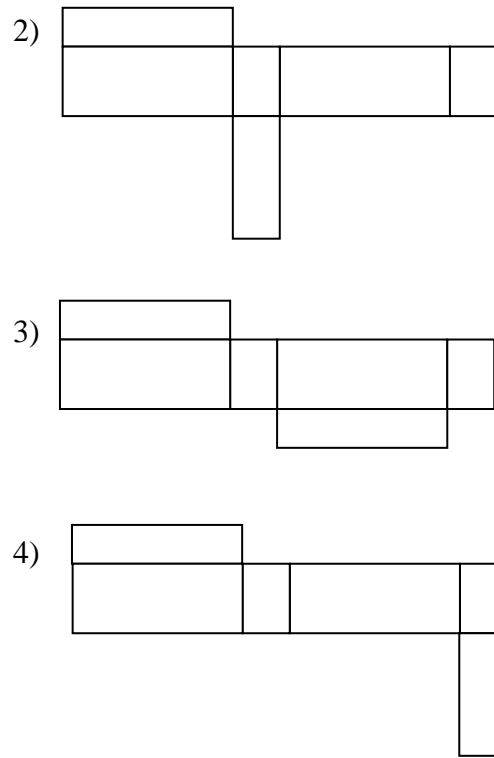
a. Jaring – jaring Kubus



Gambar 06. Jaring-jaring Kubus

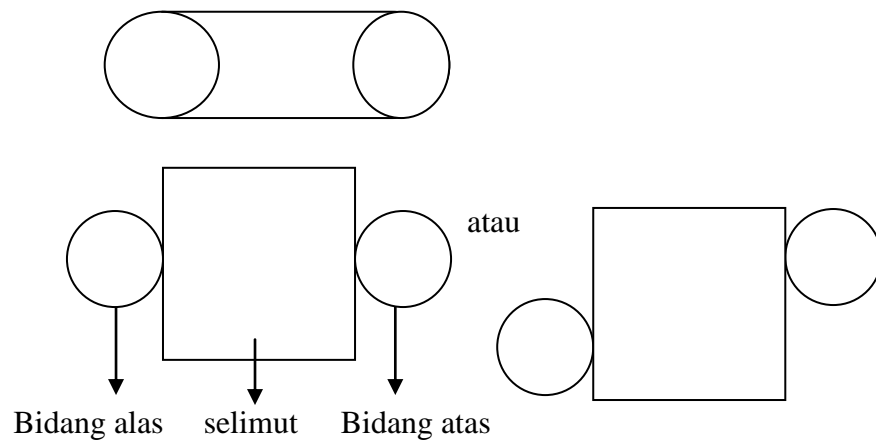
b. Jaring-jaring Balok





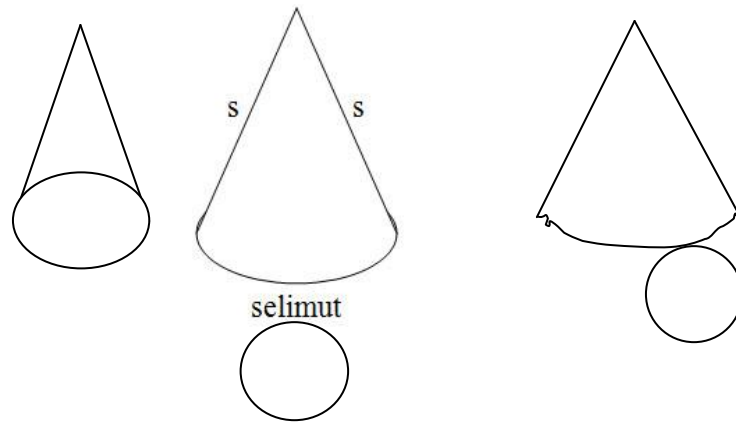
Gambar 07. Jaring-jaring Balok

c. Jaring-jaring Tabung



Gambar 08. Jaring-jaring Tabung

d. Jaring-jaring Kerucut



Gambar 09. Jaring-jaring Kerucut

Dengan demikian siswa kelas IV SD negeri Kraton diharapkan untuk mengamati benda-benda yang sedang dibahas. Misal: kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola beserta jaring-jaring balok dan kubus. Untuk mengenal suatu fakta maka guru kelas IV SD Negeri Kraton mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai fakta itu. Dalam pelaksanaan pembelajaran diharapkan siswa kelas IV SD Negeri Kraton memiliki benda tersebut baik secara perseorangan maupun berkelompok. Setelah melalui tahap pengamatan pada benda konkret guru kelas IV SD Negeri Kraton perlu membuat gambar-gambar (semi konkret) dari bangun yang dibahas. Jadi benda konkret, kubus misalnya, gambar kubus serta jaring-jaring hendaknya dipergunakan bersama-sama. Dalam membahas suatu bangun ruang diharapkan guru kelas

IV SD Negeri Kraton memberikan banyak contoh atau bermacam-macam model bangun ruang yang dimaksud.

#### **D. Kajian tentang Media konkret**

##### **1. Pengertian Media**

Media adalah suatu benda dalam bentuk *hardware* maupun dalam bentuk *software* sebagai alat bantu untuk berkomunikasi dan interaksi antara guru dengan siswa. Yang dapat digunakan kelompok besar maupun kelompok kecil, di dalam maupun di luar ruangan yang diorganisasikan untuk menerapkan suatu ilmu dalam proses belajar mengajar (Azhar Arsyat (2006: 6).

Faturrahman dan Wuri Wuryandani (2011: 43) menyatakan bahwa media pengajaran adalah sebuah alat bantu untuk mempermudah sampainya materi pelajaran kepada siswa.

Benda nyata atau media konkret merupakan alat bantu yang paling mudah penggunaannya, karena kita tidak perlu membuat persiapan selain langsung menggunakannya. Yang dimaksud dengan media konkret sebagai media adalah alat penyampaian informasi yang berupa benda atau obyek yang sebenarnya atau asli dan tidak mengalami perubahan yang berarti.

Media konkret untuk menerangkan konsep matematika itu dapat berupa benda nyata dan dapat pula berupa gambar atau diagramnya. Alat peraga yang berupa benda-benda real itu memiliki keuntungan dan kelemahan. Keuntungan benda-benda real itu dapat dipindah-pindahkan



atau dimanipulasikan, sedangkan kelemahannya tidak dapat disajikan dalam bentuk tulisan atau buku (Ruseffendi, 1992:141).

Dari uraian pengertian media di atas maka dapat disimpulkan bahwa media adalah sebuah alat dalam bentuk hardware maupun software sebagai alat bantu berkomunikasi dan interaksi antara guru dengan siswa, dapat berupa benda-benda real yang dapat digunakan di dalam maupun di luar ruangan, kelompok besar maupun kelompok kecil yang diorganisasikan oleh guru dalam menerapkan suatu ilmu serta untuk mempermudah sampainya materi pelajaran kepada siswa.

## 2. Fungsi Media Konkret (alat peraga)

Ruseffendi (1992:139-140) merinci ada beberapa fungsi atau manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika, diantaranya :

- a. Dengan adanya alat peraga, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari matematika itu semakin besar. Anak-anak akan senang, terangsang, tertarik, dan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika.
- b. Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih rendah akan lebih mudah memahami dan mengerti.
- c. Alat peraga dapat membantu daya tilik ruang, karena tidak membayangkan bentuk-bentuk geometri terutama bentuk geometri ruang, sehingga dengan melalui gambar-gambar dan benda-benda nyata akan terbantu daya tiliknya sehingga lebih berhasil dalam pembelajarannya.
- d. Anak akan menyadari adanya hubungan antara pengajaran dengan benda-benda yang ada di sekitarnya, atau antara ilmu dengan alam sekitar dan masyarakat.
- e. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret, yaitu dalam bentuk model matematika dapat dijadikan objek penelitian dan dapat pula disajikan alat untuk penelitian ide-ide baru dan relasi-relasi baru.

Selain dari fungsi dan manfaat alat peraga seperti yang telah dijelaskan di atas, Ruseffendi (1992:140) juga memaparkan pemakaian alat peraga dalam pelajaran matematika dapat pula dikaitkan dan dihubungkan dengan salah satu atau beberapa tujuan berikut ini:

- a. Pembentukan konsep
- b. Pemahaman konsep
- c. Latihan dan penguatan
- d. Melayani perbedaan individu, termasuk anak yang lemah dan anak yang berbakat.
- e. Pengukuran, alat peraga digunakan sebagai alat ukur
- f. Pengamatan dan penemuan sendiri, alat peraga sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk diteliti.
- g. Pemecahan masalah
- h. Mengundang berpikir
- i. Mengundang untuk berdiskusi
- j. Mengundang berpartisipasi aktif.

#### **E. Peran dan Penggunaan Media Konkret**

Pada proses pembelajaran matematika di sekolah dasar, guru sering menemui hambatan dalam memberikan motivasi dan pemahaman kepada siswa, karena siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami, menakutkan dan tidak semua orang dapat mengerjakannya. Akibat dari asumsi-asumsi negatif terhadap matematika maka muncullah rasa tidak percaya diri siswa terhadap pelajaran matematika. Untuk mengatasi hal tersebut variasi metode dan penggunaan ragam media menjadi penting dalam pembelajaran matematika. Media yang diangkat di penelitian ini adalah bagaimana pemanfaatan benda konkret yang ada disekitar sekolah (*local materials*) sebagai bahan dan sumber belajar matematika. Penggunaan media konkret ini akan berorientasi pada

permainan matematika, pemecahan masalah matematik, dan pembentukan kemampuan berpikir kreatif anak.

Penggunaan benda konkret (*local materials*) dalam pembelajaran matematika memungkinkan untuk terjadinya proses investigasi dan eksplorasi ke arah berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa. Lebih dari itu, kesan media pembelajaran yang mahal dapat diabaikan, mengingat benda-benda yang digunakan mudah dan murah untuk diperoleh di sekitar sekolah. Oleh karena itu, guru mesti melihat kesempatan ini sebagai upaya memperbaiki citra pembelajran matematika, sehingga menjadi pembelajaran yang mudah dan menyenangkan.

Dr. Arief Sadiman, M. Sc. Mengemukakan bahwa Kegunaan media pendidikan dalam proses belajar mengajar, secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan sebagai berikut:

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu verbalistis (dalam bentuk kata-kata, tertulis atau tulisan belaka)
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera seperti misal obyek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita model.
3. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk :
  - a. Menimbulkan gairah belajar siswa.
  - b. Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataannya.

- c. Memungkinkan siswa belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

Sebagai media pembelajaran, media konkret memiliki potensi untuk digunakan dalam berbagai topik mata pelajaran. Media konkret mampu memberikan pengalaman langsung (Hands Experience) bagi siswa SD Negeri Kraton. Dengan menggunakan benda konkret sebagai media, siswa dapat melihat, meraba, mencium, bahkan merasakan objek yang tengah dipelajari. Dalam menggunakan media konkret, pengguna dituntut kemampuannya menginterpretasikan hubungan-hubungan tentang benda yang sesungguhnya.

Oemar Hamalik (1985: 85) mengemukakan bahwa media mempunyai kelebihan, yaitu :

- a. Bersifat konkret, sehingga mengurangi terjadinya verbalisme.
- b. Dapat mengatasi batas ruang dan waktu.
- c. Mengatasi keterbatasan kemampuan daya panca indera manusia.
- d. Dapat menjelaskan suatu permasalahan.
- e. Murah dan mudah didapat.
- f. Mudah digunakan baik secara kelompok maupun perorangan.

Agar benar-benar efektif membantu pencapaian tujuan yang telah dirumuskan dan yang telah dipilih dengan tepat hendaklah media konkret digunakan dengan cara yang tepat pula. Kita kenal berjenis-jenis media dengan keterbatasan dan kekuatannya, serta dengan tingkat kerumitannya pula. Ketidaksamaan itu tentunya berakibat pada ketidaksamaan pula dalam

cara menggunakannya, sehingga perlu bagi guru untuk mengetahui prinsip-prinsip umum dalam penggunaan media sebagai pedoman.

Zainal Abidin (1981: 3) mengemukakan prinsip-prinsip umum penggunaan media, yaitu:

- Tidak ada media yang dapat menggantikan kedudukan guru 100%.
- Tidak ada media pendidikan yang dapat merupakan media tunggal untuk mencapai semua tujuan pendidikan.
- Media adalah bagian integral dari proses belajar mengajar.
- Penggunaan media janganlah hanya sekedar selingan ataupun mengisi waktu tetapi harus mempunyai tujuan yang menyatu dengan pelajaran yang bersangkutan.
- Media hendaknya digunakan secara bervariasi dan berimbang.
- Penggunaan media dalam proses belajar mengajar menuntut partisipasi aktif siswa.
- Penggunaan media yang terlalu banyak sekaligus hanya akan membingungkan siswa.
- Apapun juga bentuk media yang dipakai, persiapan yang matang harus dilakukan.

Selain memiliki potensi sebagai media pembelajaran, media konkret juga memiliki keterbatasan. Salah satu keterbatasan media konkret adalah adanya kemungkinan siswa kelas IV SD Negeri Kraton mempunyai interpersi yang berbeda terhadap objek yang sedang dipelajari. Kemungkinan lain adalah informasi yang ingin disampaikan akan berbeda

sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan. Tidak ada yang sulit dalam matematika, hanya perlu kemauan dan usaha lebih dari sekedar tuntutan kurikulum.

#### 1. Konsep Penanaman Pembelajaran Menggunakan Media Konkret

Penulis akan menjelaskan beberapa cara untuk menanamkan konsep sifat-sifat bangun ruang maupun jaring-jaring bangun ruang pada kubus dan balok. Cara yang dimaksud antara lain adalah dengan menggunakan definisi dan media konkret yang dapat diutak-atik. Media konkret dalam hal ini adalah kardus. Kardus yang berbentuk bangun ruang kubus dan balok terbuat dari potongan karton yang berukuran 15 x 15 cm pada kubus dan 30 cm (panjang), 15 cm (lebar), dan 10 cm (tinggi) pada balok. Setiap sisi-sisinya mempunyai warna yang berbeda, yaitu: putih, hijau, coklat, biru, kuning, dan merah. Beberapa kardus tersebut berwujud seperti berikut.



Kubus



Balok

Gambar 10. Alat peraga kubus dan balok

Contoh langkah-langkah penggunaan media di atas dalam pengerjaan sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok adalah sebagai berikut.

a. Penggunaan pada sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok

Contoh 1) Misal kita ingin menghitung jumlah sisi pada kubus.

- a) Peganglah media bangun ruang kubus dan amati.
- b) Hitunglah ada berapa warna pada media kardus kubus tersebut. Tentu saja warna yang ada pada media kardus tersebut ada 6 macam warna. Karena setiap warna itu merupakan sisi dari bangun ruang kubus tersebut, yaitu biru, putih, kuning, merah, hijau, dan coklat. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jumlah sisi pada bangun ruang kubus ada 6.

Contoh 2) Misal kita ingin menghitung jumlah rusuk pada balok.

- a) Peganglah media kardus balok dan amati.
- b) Lihatlah garis bertemunya dari 2 warna, yaitu: (putih dengan kuning), (putih dengan merah), (putih dengan coklat), (putih dengan biru), (hijau dengan merah), (hijau dengan kuning), (hijau dengan biru), (hijau dengan coklat), (biru dengan coklat), (coklat dengan merah), (merah dengan kuning), dan (kuning dengan biru). Tentu saja akan terdapat 12 pasang, dan setiap pasang merupakan rusuk dari balok tersebut. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jumlah rusuk pada bangun ruang balok ada 12.

Contoh 3) Misal kita ingin menghitung jumlah sudut pada kubus dan balok

- a) Peganglah media (alat peraga) kardus kubus maupun balok dan amati.
- b) Lihatlah salah satu ujung dari bertemunya 3 sisi, yaitu:  
(coklat, merah, hijau), (coklat, merah, putih), (coklat, hijau, biru), (coklat, biru, putih), (kuning, hijau, biru), (kuning, hijau, merah), (kuning, biru, putih), dan (kuning, merah, putih). Maka akan terdapat 8 titik sudut pada sebuah balok ataupun kubus. Hal ini dapat disimpulkan bahwa titik sudut pada bangun ruang kubus maupun balok berjumlah 8.

b. Penggunaan pada jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok



Jaring-jaring kubus



Jaring-jaring Balok

Gambar 11. Alat Peraga jaring-jaring Kubus dan Balok



Contoh 1) Misal kita ingin melihat berapa banyak persegi yang dibutuhkan dan bagaimana bentuk jaring-jaringnya pada kubus.

- a) Peganglah alat peraga kubus (kardus) dan amati.
- b) Bukalah satu per satu perekat yang ada pada setiap sisi, sampai semua terlepas. Tentunya akan terlihat ada 6 warna berbentuk persegi yang saling terkait antara warna yang satu dengan yang lainnya. Itulah yang dinamakan jaring-jaring kubus. Pada gambar kubus di atas merupakan model jaring-jaring kubus 1-4-1. Sebenarnya ada 11 tipe jaring-jaring kubus, penulis hanya memberi contoh salah satu dari 11 model tersebut.

Contoh 2) Misal kita ingin melihat berapa banyak persegi panjang yang dibutuhkan dan bagaimana bentuk jaring-jaringnya pada kubus.

- a) Peganglah alat peraga kubus (kardus) dan amati.
- b) Bukalah satu per satu perekat yang ada pada setiap sisi, sampai semua terlepas. Tentunya akan terlihat ada 6 warna berbentuk persegi panjang terdiri dari 3 pasang persegi panjang yang berbeda dan saling terkait antara warna yang satu dengan yang lainnya. Itulah yang dinamakan jaring-jaring balok. Pada gambar balok di

atas merupakan model jaring-jaring balok 1-4-1. Sebenarnya ada 54 model jaring-jaring balok, penulis hanya memberi salah satu contoh dari 54 model tersebut.

#### **F. Kerangka Berfikir**

Siswa merupakan subyek belajar, karenanya siswa menjadi fokus dari setiap usaha pendidikan. Maka di dalam proses belajar mengajar siswa harus diberi kesempatan untuk terlibat aktif dan tidak hanya semata-mata pemberian informasi searah dan menyimak tanpa ada kegiatan untuk mengembangkan secara kreatif ide maupun sikap dan keterampilan secara mandiri. Ini berarti bahwa cara-cara pemberian informasi dan suasana di mana interaksi itu berlangsung lebih penting dari pada informasi itu sendiri.

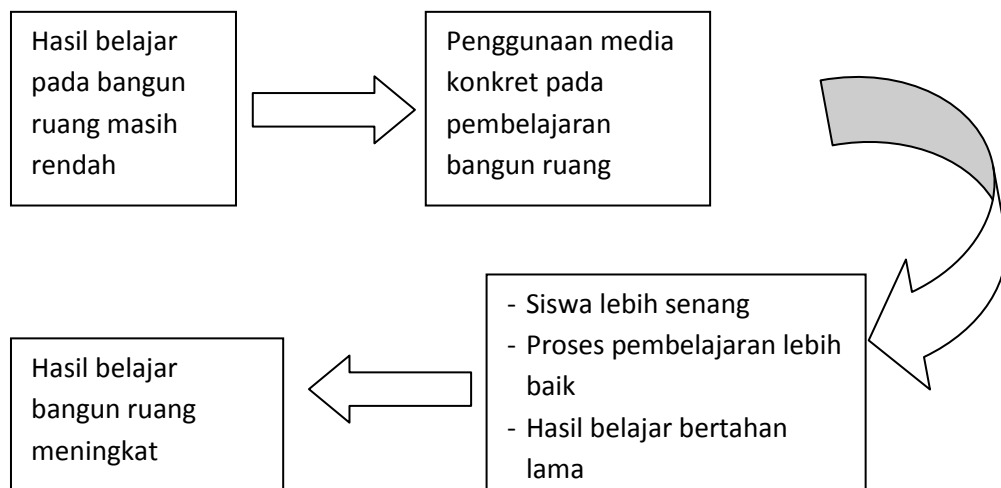
Penggunaan media konkret dalam suatu proses pembelajaran matematika merupakan hal yang sangat penting dalam pencapaian hasil belajar. Dengan demikian apabila aplikasi penggunaan media konkret dalam pembelajaran bangun ruang sesuai dengan konsepnya, maka pembelajaran akan lebih menyenangkan baik prosesnya maupun hasilnya.

Proses pembelajaran dengan media konkret menjadikan siswa kelas IV SD Negeri Kraton akan lebih menyenangkan dan meningkatkan pemahaman dalam mencapai tujuan. Dengan media konkret tersebut siswa kelas IV SD negeri Kraton dibekali peralatan untuk mengembangkan dan memahami konsep bangun ruang. Melalui media konkret siswa kelas IV SD Negeri Kraton menyaksikan langsung obyek pembelajaran. Sehingga siswa

kelas IV SD Negeri Kraton akan lebih memahami dan memberi pengalaman tentang konsep bangun ruang.

Penggunaan media konkret merupakan suatu tindak lanjut dari cara pengajaran guru kelas IV SD Negeri Kraton agar siswa lebih bisa menerima apa yang disampaikan oleh guru kelas IV SD Negeri Kraton, selain itu siswa kelas IV SD Negeri Kraton juga akan merasa lebih senang dan menjadi aktif. Sehingga aplikasi penggunaan media konkret dalam proses pembelajaran bangun ruang semata-mata ditujukan untuk efektifitas hasil pembelajaran.

Untuk mengetahui keberhasilan dari aplikasi ini dapat dibuktikan dengan penggunaan media konkret dalam pembelajaran siswa kelas IV SD Negeri Kraton serta hasil belajar siswa yang diukur dengan tujuan materi pelajaran bangun ruang.



Gambar 12. Kerangka pikir

## **G. Definisi Operasional**

1. Hasil belajar yang dimaksud peneliti adalah kemampuan secara kognitif siswa SD Negeri SD Negeri Kraton yang didapatkan dari media Kardus dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan materi bangun ruang serta sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dan dinyatakan dalam bentuk nilai berupa angka dengan interval 0 – 100.

Bangun ruang adalah bangun tiga dimensi yang mempunyai panjang, lebar, tinggi, serta memiliki volum. Dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti yang dimaksud dengan bangun ruang yaitu kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola. Kubus adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 6 buah persegi yang ukurannya sama. Balok adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 3 pasang (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama. Tabung adalah Bangun ruang yang mempunyai 3 buah sisi, yaitu sisi lengkung, sisi atas, dan sisi bawah. Tabung mempunyai 2 buah rusuk, tetapi tidak mempunyai titik sudut. Kerucut adalah Bangun ruang yang mempunyai 2 buah sisi, yaitu sisi alas dan sisi lengkung. Kerucut hanya mempunyai sebuah rusuk dan sebuah titik puncak. Bola adalah bangun ruang yang hanya satu buah sisi lengkung yang menutupi seluruh bagian ruangnya.

2. Media konkret

Media konkret atau nyata yang dimaksud peneliti di sini adalah alat peraga kardus yang merupakan alat bantu yang paling mudah penggunaan

dan pembuatannya dan didesain setiap sisinya mempunyai warna yang berbeda serta diberi perekat, apabila perekat dilepas akan membentuk jaring-jaring. Yang dimaksud dengan benda nyata sebagai media adalah alat penyampaian informasi yang berupa kardus, doskrep serta tidak mengalami perubahan yang berarti.

Sebagai objek nyata, kardus dan doskrep merupakan alat bantu yang bisa memberikan pengalaman langsung kepada pengguna. Oleh karena itu, media konkret banyak digunakan dalam proses belajar mengajar sebagai alat bantu memperkenalkan objek baru. Media konkret kardus mampu memberikan arti nyata kepada hal-hal yang sebelumnya hanya digambarkan secara abstrak yaitu dengan kata-kata atau hanya visual.

#### **H. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan latar belakang masalah dan kerangka berfikir di atas peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut: Melalui penggunaan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar bangun ruang siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Kraton Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Penelitian Tindakan Kelas**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa semakin meningkat (wijaya kusumah dan dedi dwitagama, 2010: 9).

Secara etimologis, ada tiga istilah yang berkaitan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian adalah proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol. Tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yaitu guru. Kelas menunjukkan suatu tempat proses pembelajaran berlangsung. Dari penjelasan di atas, maka penelitian tindakan kelas dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah dengan cara melakukan penelitian (wina sanjaya, 2011: 25-26).

Selain itu menurut Sa'dun Akbar (2010:36) PTK adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas, proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan

hasil pembelajaran di kelas tertentu. Dengan demikian, ciri utama PTK adalah: (1) masalahnya berasal dari latar/kelas tempat penelitian dilakukan; (2) proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dan (3) tujuannya untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas, atau meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

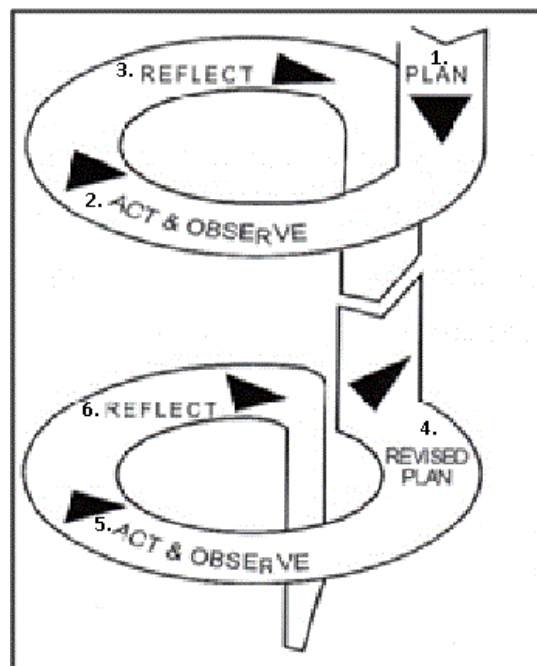
Dalam penelitian ini peneliti menemukan permasalahan rendahnya nilai pelajaran matematika (di bawah kkm) pada siswa kelas IV di SD Negeri Kraton Yogyakarta. Peneliti bermaksud untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika (bangun ruang) siswa kelas IV di SD Negeri Kraton Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan model kolaborasi, yaitu kolaborasi antara peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta. Kolaborasi ini dimulai dari penemuan masalah yang ada di kelas sampai dengan dilakukannya refleksi. Peneliti berada pada posisi sebagai pengamat dan dibantu oleh 1 orang teman sejawat yang bertugas sebagai pengamat, sedangkan yang melaksanakan tindakan yaitu guru kelas.

## **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian digunakan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang penelitian yang akan peneliti laksanakan. Ada beberapa model PTK yang sering digunakan dalam dunia pendidikan, tetapi dalam penelitian ini model PTK yang digunakan adalah model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Mc Taggart (Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, 2010:21)

yaitu terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi. Komponen tersebut merupakan rangkaian dalam satu siklus dan jumlah siklus yang dilakukan tergantung permasalahan yang diselesaikan. Adapun skema alur tindakan model Kemmis & Mc Taggart dapat dilihat seperti berikut:



Gambar 13. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Siklus PTK Menurut Kemmis Taggart

(Wijaya Kusumah & Dedi Dwitagama, 2010:21)

Keterangan:

- |   |   |
|---|---|
| 1. <i>Plan</i> (Perencanaan)                                  | 4. <i>Revised Plan</i> (Perencanaan revisi)                   |
| 2. <i>Action</i> (Tindakan)<br>dan <i>Observe</i> (Observasi) | 5. <i>Action</i> (Tindakan)<br>dan <i>Observe</i> (Observasi) |
| 3. <i>Reflect</i> (Refleksi)                                  | 6. <i>Reflect</i> (Refleksi)                                  |



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

### 1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan sehingga berjumlah 26 siswa. Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan permasalahan yang terjadi pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta yaitu masih rendahnya hasil belajar dalam mata pelajaran matematika.

### 2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar bangun ruang melalui media konkret pada siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013.

## **D. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kraton Yogyakarta, yaitu sekolah dasar yang beralamatkan di Jl. Ngasem No. 38 kelurahan Kadipaten, kecamatan Kraton Yogyakarta. SD Negeri Kraton Yogyakarta adalah salah satu SD Negeri yang ada di kota Yogyakarta dengan jumlah siswa secara keseluruhan 121 siswa.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013. Persiapan untuk penelitian ini telah dimulai pada bulan Juli 2012. Setelah persiapan kemudian peneliti mengajukan surat izin,

peneliti kemudian mulai mengumpulkan data penelitian di lapangan yang berlangsung dari bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2013.

Tabel 02. Jadwal Penelitian

<b>Kegiatan</b>	<b>Waktu Pelaksanaan</b>
Persiapan Penelitian	Juli 2012
Penyusunan Proposal	November 2012 – Februari 2013
Perizinan	Maret 2013
Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 1	10 Mei 2013
Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 2	11 Mei 2013
Pelaksanaan Siklus II Pertemuan 1	13 Mei 2013
Pelaksanaan Siklus II Pertemuan 2	17 Mei 2013
Penyusunan Laporan	Mei – Juni 2013

#### **E. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar bangun ruang melalui media konkret siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta. Peneliti merencanakan dalam penelitian ini menggunakan siklus, setiap 1 siklus terdapat 4 langkah. Langkah dalam penelitian ini adalah (1) perencanaan, (2) pelaksanaan (3) pengamatan (observasi), dan (4) refleksi.

##### **1. Perencanaan**

Perencanaan adalah langkah yang dilakukan oleh guru ketika akan memulai tindakannya. Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap perencanaan ini adalah:

- a. Permohonan ijin kepada kepala sekolah SD Negeri Kraton Yogyakarta, yaitu tempat dilaksanakannya penelitian.

b. Observasi dan wawancara

Observasi dan wawancara dilakukan kepada guru kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta dan juga kepada siswa yang akan menjadi subjek dalam penelitian ini, yang bertujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi pembelajaran di kelas pada mata pelajaran matematika, mengamati hal-hal yang menjadi masalah dalam proses pembelajaran.

c. Identifikasi Masalah

Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas, peneliti mengidentifikasi masalah yang ada di kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta untuk memantapkan permasalahan yang terdiri dari beberapa masalah yang ditemukan, peneliti dan guru memilih satu masalah yaitu tentang hasil belajar siswa, karena masalah ini kami anggap sangat penting untuk segera diselesaikan dan dengan menyelesaikan masalah yang satu ini, kami berharap masalah yang lain juga ikut terselesaikan.

d. Menentukan media pembelajaran yang akan digunakan untuk meningkatkan hasil belajar bangun ruang menggunakan media konkret siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta.

e. Peneliti dan guru sebagai kolaborator menyiapkan materi yang akan dibahas dalam pertemuan pada waktu penelitian dilaksanakan.

f. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang didesain sesuai dengan penerapan penggunaan media dalam pembelajaran materi bangun ruang.

- g. Menyiapkan media yang sesuai dengan materi pembelajaran (media konkret).
- h. Meyiapkan lembar observasi yang akan digunakan peneliti untuk mengamati proses pembelajaran dan aktivitas siswa di kelas.
- i. Menyiapkan lembar wawancara untuk guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media konkret.
- j. Memberikan penjelasan kepada guru sebagai kolaborator tentang penggunaan media konkret dan menjelaskan point-point penting yang harus dikerjakan guru dalam proses pembelajaran.

## 2. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengamati proses pembelajaran, sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. Pelaksanaan tindakan ini dimaksudkan untuk memperbaiki proses pembelajaran, adapun tahapan tindakan adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang telah disusun pada tahap perencanaan tindakan seperti langkah-langkah pembelajaran, sesuai dengan silabus dan RPP.
- b. Menerapkan penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika.
- c. Mengadakan evaluasi belajar terkait dengan meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Menggunakan instrumen penelitian yang telah dibuat sebagai alat pengukur untuk melihat dan merekam atau mencatat aktivitas siswa ketika penggunaan media konkret digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

### 3. Pengamatan

Pada tahap pengamatan (observasi), Peneliti mengamati aktivitas guru dan siswa kelas IV SD Negeri Kraton. Observasi dalam penelitian berfungsi untuk mengetahui masalah yang ada pada kelas IV yang terkait dengan proses pembelajaran Matematika pada umumnya. Tahap observasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengamatan terhadap proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan media konkret
- b. Pengamatan terhadap penerapan penggunaan media konkret.

### 4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis (reflektif) tentang perubahan yang terjadi baik pada siswa, suasana kelas, maupun guru (Sukidin, dkk. 2002:112). Berdasarkan pendapat ahli tersebut tahap refleksi merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali terhadap tindakan-tindakan yang telah dilakukan peneliti, subjek penelitian dan dicatat dalam kerangka kerja proses, kekurangan, kesalahan, dan hambatan yang muncul dalam perencanaan dan pelaksanaan tindakan sebagai bahan perbaikan pada siklus selanjutnya.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Untuk mengumpulkan data, dalam penelitian ini menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi.

### **1. Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2002: 127).

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan tes prestasi. Siswa diminta mengerjakan beberapa soal yang berkaitan dengan materi sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang. Tes ini juga digunakan untuk memperoleh data sejauh mana penggunaan media konkret (alat peraga kardus) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### **2. Observasi**

Observasi adalah pengamatan langsung yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra (Suharsimi Arikunto, 2002: 133). Penggunaan observasi bertujuan menggambarkan keadaan ruang, peralatan, para pelaku dan juga aktivitas sosial yang sedang berlangsung.

Observasi merupakan meliputi observasi sistematis dan observasi non sistematis. Observasi sistematis adalah observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan instrumen pengamatan dan

dilaksanakan pada waktu kegiatan belajar berlangsung. Observasi non sistematis adalah observasi yang dilakukan oleh peneliti tanpa menggunakan instrumen pengamatan. Penulis menggunakan observasi sistematis yang menggunakan pedoman berupa format observasi.

Adapun hal-hal yang diobservasi meliputi : 1) bagaimana aktivitas guru dalam membelajarkan bangun ruang kepada siswa melalui media konkret; 2) bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran melalui media konkret.

### 3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2008: 329). Dokumentasi digunakan untuk merekam peristiwa penting yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Peristiwa yang didokumentasikan seperti saat guru menggunakan alat peraga kardus dan interaksi lainnya bersama siswa.

### **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. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pengamatan atau observasi, dokumentasi dan tes untuk mengungkap peningkatan hasil belajar siswa pada bangun ruang siswa kelas

IV SD Negeri Kraton Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif.

Tes hasil belajar siswa yang diperoleh pada akhir siklus dihitung kemudian dipersentase dan dihitung skor rata-rata kelasnya. Sedangkan analisis data observasi yang telah diperoleh dari peneliti dan satu pengamat lainnya juga dihitung persentasenya. Kemudian hasil data tes dan observasi disajikan secara deskriptif. Rumus untuk menghitung rata-rata (*mean*) yang diadopsi dari Suharsimi Arikunto (2005:284) yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

Mean : rerata nilai

$\sum$  : tanda jumlah

X : nilai mentah yang dimiliki subjek

N : banyaknya subjek yang memiliki nilai

Sedangkan untuk menghitung presentase siswa yang tuntas KKM digunakan rumus sebagai berikut:

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



## **H. Kriteria Keberhasilan**

Penelitian tindakan kelas dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kraton. Maka dari itu keberhasilan penelitian tindakan ini ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik (Suharsimi Arikunto, 2006: 90). Tindakan dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila 75% dari 26 siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta mengalami peningkatan hasil belajar di atas KKM yaitu 65 dalam mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Penelitian Tahap Awal

Sebelum dilakukan tindakan, peneliti melakukan pra tindakan yaitu memberikan tes awal tentang bangun ruang kepada seluruh siswa kelas IV SD Negeri Kraton. Tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang bangun ruang. Tes awal yang dilakukan dalam penelitian ini mendapat hasil, bahwa ada 11 siswa dari 26 siswa belum tuntas, didasarkan atas standar keberhasilan yang telah ditentukan. Untuk itu perlu dilakukan tindakan agar para siswa mendapatkan hasil minimal KKM yaitu 65.

Tabel 03: Hasil Tes pretes Mandiri Siswa Kelas IV SD Negeri Kraton

No	Nama	Skor Hasil Tes Mandiri Siswa		
		Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
1	E H	50		√
2	PAP	35		√
3	MDP	60		√
4	AWF	80	√	
5	ASS	80	√	
6	CAR	60		√
7	DSP	85	√	
8	DKW	80	√	
9	HAF	60		√
10	MBP	70	√	
11	MIR	75	√	
12	MRA	50		√
13	MRK	65	√	
14	NSP	80	√	
15	NN	60		√
16	NDM	40		√
17	NEL	85	√	

No	Nama	Skor Hasil Tes Mandiri Siswa		
		Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
18	PSS	90	√	
19	RNC	60		√
20	RDO	40		√
21	SSN	50		√
22	SSW	80	√	
23	TRN	90	√	
24	UNG	75	√	
25	VMN	70	√	
26	YAM	95	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>1765</b>	<b>15</b>	<b>11</b>
	<b>Rata2</b>	<b>67,9</b>	<b>58</b>	<b>42</b>

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil nilai rata-rata kegiatan prasiklus hanya mencapai 67,9. Siswa yang dinyatakan belum tuntas masih terhitung banyak, yaitu mencapai 11 anak. Siswa kelas IV SD Negeri Kraton yang dinyatakan sudah tuntas 15 siswa. Persentase ketuntasan mencapai 57,69%. Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa rata-rata nilai matematika dan persentase ketuntasan materi bangun ruang sederhana siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta sudah mencapai KKM, di mana KKM matematika materi penjumlahan bilangan bulat adalah 65. Akan tetapi belum dianggap tuntas karena masih di bawah ketuntasan dari jumlah siswa yaitu 75%. Dari hasil kegiatan prasiklus di atas kemudian guru kelas IV SD N Kraton melakukan tindakan dalam proses pembelajaran matematika materi bangun ruang sederhana pada kegiatan siklus I dan siklus II. Tindakan yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton yaitu kegiatan pembelajaran matematika materi bangun ruang sederhana menggunakan media konkret (kardus).

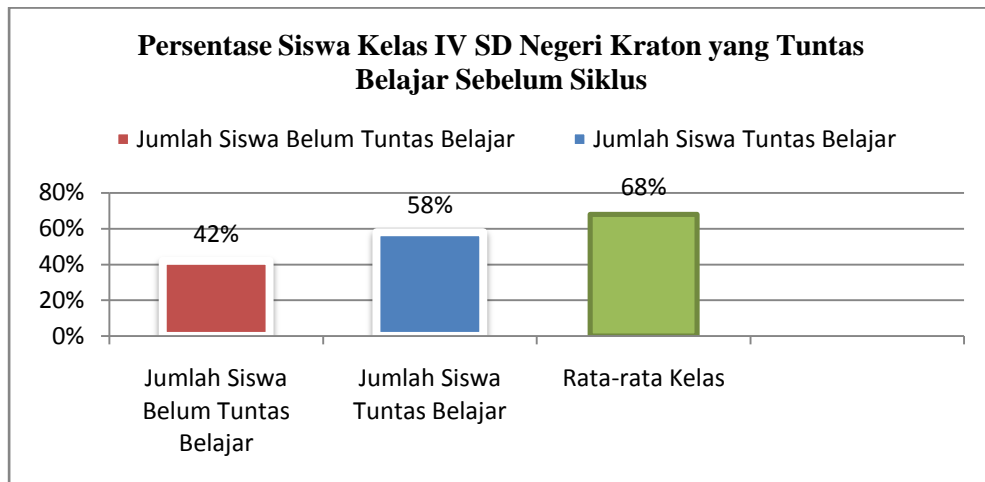


Diagram Batang 01. Persentase Siswa kelas IV SD N Kraton yang Tuntas Belajar Sebelum Siklus

Untuk mencari persentase jumlah siswa kelas IV SD N Kraton yang tuntas belajar dan yang belum tuntas belajar digunakan rumus sebagai berikut :  $\frac{\text{Siswa tuntas atau belum tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$

Berdasar tabel di atas menunjukkan dari hasil tes awal ada 15 siswa yang tuntas dan 11 siswa yang belum tuntas. Hal ini berarti sebanyak 11 siswa (42%) dari seluruh siswa yang mendapatkan nilai 68. sehingga nilai rata-rata hasil tesnya yaitu 68 pada rentang skor nilai antara 0 – 100.

## 2. Implementasi Tindakan

### a. Siklus 1

Kegiatan perencanaan yang dilaksanakan pada siklus 1 adalah sebagai berikut :

#### 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan di dalamnya menggunakan media konkret. Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan guru kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta. Rencana pelaksanaan

pembelajaran dilakukan oleh guru kelas IV SD N Kraton sebagai acuan dalam pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa disusun untuk mengetahui kemampuan siswa kelas IV SD N Kraton dalam mengerjakan tugas pada pertemuan 1 dan 2.

3) Menyusun Soal Tes

Tes pada siklus I terdiri dari 25 soal terlampir dalam bentuk pilihan ganda. Tes ini diberikan pada akhir siklus I yaitu pada hari Sabtu, tanggal 11 Mei 2013 pertemuan ke 2. Dengan tujuan mengetahui kemampuan siswa kelas IV SD N Kraton dan penguasaan materi yang telah dipelajari dalam kegiatan siklus I. Alokasi waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal tes pada akhir siklus I adalah 30 menit.

4) Menyiapkan sarana dan media konkret bangun ruang untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

5) Penyusunan Instrumen Penelitian Siklus 1

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah panduan observasi. Penyusunan panduan observasi untuk mempermudah peneliti untuk mengetahui bagaimana respon siswa kelas IV SD N Kraton terhadap proses pembelajaran dan bagaimana guru kelas IV SD N Kraton dalam mengajar.

### **3. Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahap tindakan, guru kelas IV SD N Kraton melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan. Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Berikut deskripsi langkah-langkah pelaksanaan tindakan pertemuan 1 dan 2.

a. Pertemuan 1 Siklus 1

1) Waktu Pelaksanaan Tindakan.

Waktu pelaksanaan tindakan penelitian dilaksanakan pada hari Jumát, 10 Mei 2013 dimulai jam pertama yaitu pukul 07.30 sampai dengan pukul 09.15.

2) Standar Kompetensi

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

3) Kompetensi Dasar.

Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana.

4) Indikator.

- Mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang.
- Mampu membandingkan balok dan kubus.

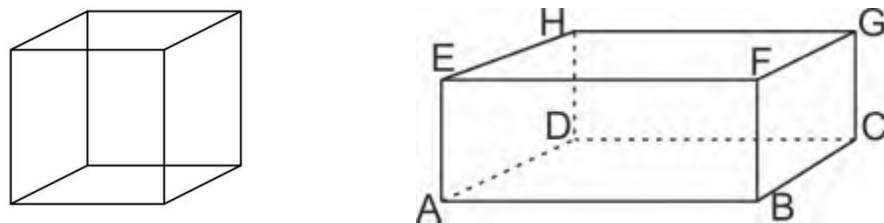
5) Deskripsi Kegiatan Awal

Tepat pukul 07.30 siswa kelas IV SD N Kraton masuk ke ruang kelas untuk mengikuti proses pembelajaran Matematika. Guru kelas IV SD N Kraton memasuki ruang kelas dan membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa dilanjutkan dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa yang bertugas. Untuk memulai pembelajaran guru kelas IV SD N Kraton melakukan apersepsi yaitu pembuka materi dengan bercerita dan tanya jawab tentang benda-benda yang ada disekitar kita (kelas, sekolah, dan lingkungan) di sini adalah benda-benda yang membentuk bangun ruang, misal : kardus, bola, kaleng, tempat pensil. Guru mengaitkan apa yang telah diceritakan dengan materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran nanti. Agar siswa lebih memahami materi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

6) Deskripsi Kegiatan Inti

Proses pembelajaran pada tahap inti, yaitu guru kelas IV SD N Kraton mengeksplorasi materi bangun ruang, dengan melakukan

tanya jawab dengan siswa tentang apa nama bangun yang telah dibawa oleh ibu guru di depan kelas. Langkah selanjutnya guru kelas IV SD N Kraton menjelaskan materi sifat-sifat bangun ruang sederhana dengan menggunakan media balok, kubus, kerucut, bola dan tabung yang telah disiapkan untuk proses pembelajaran. Yaitu guru kelas IV SD N Kraton menjelaskan dan menunjukkan mana yang dinamakan sisi, mana yang dinamakan rusuk, dan mana yang dinamakan sudut. Selain menjelaskan dan menunjukkan, guru juga mengajak siswa untuk ikut menirukan dan menghitung nama dan jumlahnya.



Gambar 14 : Contoh gambar kubus dan balok

Siswa kelas IV SD N Kraton merasa senang karena guru selain menyampaikan materi sifat-sifat bangun ruang sederhana (kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola) juga menyuruh beberapa siswa maju ke depan kelas (secara bergantian) untuk menyampaikan dan menunjukkan nama bangun, sisi, rusuk, dan sudut dari bangun ruang balok dan kubus. Selain itu siswa kelas IV SD N Kraton juga menghitung berapa banyak sisi, rusuk, dan sudut pada benda bangun ruang balok dan kubus yang dipegangnya. Setelah selesai membahas materi sifat-sifat bangun ruang, guru kelas IV SD N Kraton memberikan lembar kerja siswa untuk siswa kerjakan dan menulis jawabannya di buku tugas. Dalam pengerjaannya, guru kelas IV SD N Kraton berkeliling melihat aktifitas siswa dalam mengerjakan soal evaluasi, serta membimbing

siswa yang belum memahami materi bangun ruang. Selesai mengerjakan soal evaluasi siswa dan guru kelas IV SD N Kraton mengoreksi dan membahas soal evaluasi tersebut.

Selesai membahas lembar kerja tentang sifat-sifat bangun ruang sederhana (balok dan kubus) siswa kelas IV SD N Kraton diberi kesempatan untuk bertanya tentang sifat-sifat bangun ruang yang belum jelas yaitu apa pengertian sudut, rusuk, dan sisi kepada guru. Selain menjawab pertanyaan dari siswa yang belum jelas, guru juga memberikan penekanan, pemantaban materi sifat-sifat bangun ruang sederhana tentang sifat dan pengertian sisi, rusuk, dan sudut agar siswa lebih memahami dan mengerti sehingga siswa dan guru mempunyai kesimpulan dari apa yang dipelajari pada materi sifat-sifat bangun ruang. Langkah selanjutnya yaitu siswa kelas IV SD N Kraton diberi soal evaluasi untuk mengetahui dan mengukur pemahaman siswa terhadap materi.

- 7) Kegiatan terakhir dalam pembelajaran yaitu siswa kelas IV SD N Kraton diberi tugas rumah agar siswa lebih memahami materi sifat-sifat bangun ruang sederhana dan siswa selalu tetap belajar di rumah. Guru kelas IV SD N Kraton menyampaikan refleksi bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik dan pesan moral kepada siswa untuk selalu giat belajar, dilanjutkan dengan menutup pembelajaran.



Tabel 04. Hasil Observasi Aktivitas Siswa kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siklus I Pertemuan 1

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor		Jumlah
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat	
1	EH	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	34
2	PAP	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	36
3	MDP	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	43
4	AWF	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	44
5	ASS	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	45
6	CAR	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	44
7	DSP	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	41
8	DKW	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	45
9	HAF	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	43
10	MBP	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	43
11	MIR	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	42
12	MRA	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	39
13	MRK	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	44
14	NSP	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	46
15	NN	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	43
16	NDM	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	41
17	NEL	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	44
18	PSS	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	45
19	RNC	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	41
20	RDO	3	2	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	3	40
21	SSN	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	42
22	SSW	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	46
23	TRN	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	45
24	UNG	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	46
25	VMN	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	44
26	YAM	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	46
	<b>Jumlah</b>	83	74	87	81	81	76	102	79	98	84	103	86	78	1112

Berdasarkan tabel di atas pada aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media konkret pada Siklus I Pertemuan 1 sebagai berikut :

- a) Pada aspek mampu menyebutkan sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 6 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 19 baik, 1 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 80%.
- b) Pada aspek mampu menjelaskan dan mendefinisikan secara tertulis maupun lisan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 23 baik, 2 cukup baik, 1 kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 71%.
- c) Pada aspek mampu menunjukkan dan membandingkan bangun ruang kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 9 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 17 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 84%.
- d) Pada aspek mampu mengelompokkan macam-macam bangun ruang dan jaring-jaring sesuai dengan jenisnya dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 4 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 21 baik, 1 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 78%.
- e) Pada aspek mampu memberikan contoh sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 3 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 22 baik, 1 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 78%.

- f) Pada aspek mampu menyimpulkan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 1 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 23 baik, 3 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 73%.
- g) Pada aspek siswa senang dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran menggunakan media konkret dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 24 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 2 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 98%.
- h) Pada aspek siswa menerima materi bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 4 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 19 baik, 3 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 76%.
- i) Pada aspek siswa menganggap penting materi bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 20 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 6 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 94%.
- j) Pada aspek siswa dapat bekerja sama dengan teman / kelompoknya dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 6 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 20 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 81%.

- k) Pada aspek siswa patuh terhadap aturan (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 25 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 1 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 99%.
- l) Pada aspek siswa dapat menggambar bangun ruang sesuai petunjuk guru dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 8 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 18 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 83%.
- m) Pada aspek siswa mampu membuat jaring-jaring bangun ruang sesuai dengan petunjuk (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, tidak terdapat siswa dalam kategori baik, tidak terdapat siswa dalam kategori cukup baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 75%.

Berdasarkan data di atas, maka dapat disimpulkan persentase observasi aktivitas siswa kelas IV SD N Kraton belajar menggunakan media konkret, yaitu:

$$N = \frac{1112}{1352} \times 100\% = 82\%$$

Tabel 05: Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siklus I Pertemuan 1

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor Nilai Observasi Guru			
			4	3	2	1
1	Membuka pelajaran	a. Penyiapan siswa		√		
		b. Penyampaian kompetensi dasar		√		
		c. Apersepsi/pengantar		√		
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	a. Penguasaan materi pembelajaran	√			
		b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√			

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor Nilai Observasi Guru			
			4	3	2	1
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√			
		b. Keefektifan pengelolaan kelas		√		
		c. Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√		
		d. Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√			
		e. Kecakapan menggunakan alat peraga	√			
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a. Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√			
		b. Ketepatan penggunaan isyarat		√		
		c. Keluwesan gerak	√			
		d. Kepercayaan diri, pandangan mata	√			
		e. Ketepatan alokasi waktu		√		
5	Evaluasi	a. soal evaluasi	√			
6	Menutup pelajaran	a. Membuat simpulan		√		
		b. Meringkas materi		√		
		c. Rancangan materi selanjutnya		√		
		d. Memberikan tugas	√			
<b>Jumlah Skor</b>			<b>40</b>	<b>30</b>	-	-
<b>Nilai = Jumlah skor : Skor ideal x 100%</b>			<b>50</b>	<b>37,5</b>		

Berdasarkan tabel sajian hasil observasi terhadap aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam menerapkan pembelajaran dengan media konkret di atas, maka dapat diketahui bahwa :

a) Membuka Pembelajaran

Dari aspek membuka pelajaran, guru kelas IV SD N Kraton dalam menyiapkan siswa termasuk dalam kategori baik, dilanjutkan dengan penyampaian kompetensi dasar agar siswa mengetahui apa yang akan dipelajari termasuk kategori baik. Apersepsi dilakukan untuk melakukan pembuka dalam memasuki materi sifat-sifat

bangun ruang sederhana menggunakan benda-benda (kardus, tempat pensil, dan ruang kelas) yang ada di sekitar sekolah dan lingkungan.

b) Penguasaan dan penyampaian Materi

Guru kelas IV SD N Kraton dalam kategori sangat baik dalam aspek penguasaan materi, dibuktikan dengan dilakukan penyampaian materi sifat-sifat bangun ruang sederhana (balok dan kubus) secara sistematis dan logis.

c) Interaksi dan Skenario pembelajaran

Pada aspek interaksi dan skenario pembelajaran yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton dalam kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar dilakukan dengan sangat baik. Keefektifan dalam pengelolaan kelas serta ketepatan teknik bertanya dan menanggapi siswa dilakukan dengan baik. Butir selanjutnya yaitu kesesuaian metode dan alat peraga dilakukan dengan sangat baik, serta didukung kecakapan dalam menggunakan alat peraga bangun ruang balok dan kubus dilakukan dengan sangat baik oleh ibu guru.

d) Penggunaan Bahasa, Penampilan Gerak, dan Alokasi Waktu

Pada aspek tersebut membahas butir tentang volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi sangat baik dilakukan oleh guru kelas IV SD N Kraton. Butir selanjutnya tentang ketepatan penggunaan isyarat, guru sudah melakukan dengan baik, misal dengan kata "hus" ataupun jari telunjuk ditaruh di depan mulut yang berarti siswa-siswi tidak boleh ramai sendiri. Keluwesan gerak, kepercayaan diri, dan pandangan mata guru melakukannya sangat baik. Butir ketepatan waktu guru melaksanakan baik, memang terkendala dengan kondisi yang ada di sekolah tersebut, misal materi belum selesai siswa sudah disuruh untuk jam menari, yang teknisnya dengan bergantian antara siswa

laki-laki dengan siswa perempuan. Jadwal ini akan mempengaruhi dalam ketepatan waktu dalam proses pembelajaran.

e) Evaluasi

Aspek evaluasi hanya terdapat satu butir yaitu soal evaluasi yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton dengan baik. Karena pada setiap pertemuan guru melakukan dan memberikan soal evaluasi kepada siswa.

f) Menutup Pelajaran

Aspek ini terdapat empat butir yaitu membuat simpulan, meringkas materi sifat-sifat bangun ruang sederhana, merancang materi selanjutnya tentang sifat-sifat bangun ruang sederhana, guru kelas IV SD N Kraton melakukannya dengan baik, serta guru memberikan tugas rumah tentang sifat-sifat bangun ruang sederhana kepada siswa dengan sangat baik.

Berdasarkan data di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang terdapat 87,5%.

b. Pertemuan 2 siklus 1

1) Waktu Pelaksanaan Tindakan.

Waktu pelaksanaan tindakan penelitian dilaksanakan pada hari Sabtu, 11 Mei 2013 dimulai jam pertama yaitu pukul 07.00 sampai dengan pukul 09.15.

2) Standar Kompetensi

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

3) Kompetensi Dasar.

Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana.

4) Indikator.

- Mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang.
- Mampu membandingkan balok dan kubus.

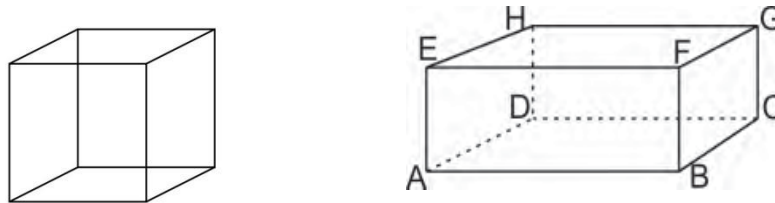
#### 5) Deskripsi Kegiatan Awal

Pembelajaran dimulai tepat pada pukul 07.00, guru kelas IV SD N Kraton memasuki ruang kelas IV dan membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa dilanjutkan dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa yang bertugas. Untuk memulai pembelajaran guru kelas IV SD N Kraton melakukan apersepsi yaitu menyampaikan kembali inti pokok materi sifat-sifat bangun ruang sederhana pada pertemuan sebelumnya yang sudah dibahas. Guru kelas IV SD N Kraton mengaitkan apa yang telah disampaikan yaitu mengulas kembali materi menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana dengan materi membandingkan balok dan kubus yang akan disampaikan dalam pembelajaran yang akan dilaksanakan. Agar siswa lebih memahami materi membandingkan balok dan kubus, maka guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

#### 6) Deskripsi Kegiatan Inti

Proses pembelajaran pada tahap inti, yaitu guru kelas IV SD N Kraton mengeksplorasi materi bangun ruang secara umum, dengan melakukan tanya jawab dengan siswa tentang apa nama bangun (balok dan kubus) yang telah dibawa oleh guru di depan kelas. Langkah selanjutnya guru kelas IV SD N Kraton menjelaskan materi perbedaan bangun ruang balok dan kubus dengan menggunakan media konkret alat peraga kardus yang telah disiapkan untuk proses pembelajaran. Yaitu guru menjelaskan dan menunjukkan mana yang dinamakan bangun ruang balok beserta sifat-sifatnya dan mana yang dinamakan bangun ruang kubus beserta sifat-sifatnya. Selain menjelaskan dan menunjukkan, guru kelas IV SD N Kraton juga mengajak siswa untuk mengamati bangun ruang balok dan kubus.





Gambar 15 : Contoh gambar kubus dan balok

Siswa kelas IV SD N Kraton lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran karena guru selain menyampaikan materi perbedaan balok dan kubus, juga mengajak beberapa siswa maju ke depan kelas (secara bergantian) untuk menyampaikan dan menunjukkan nama bangun, sisi, rusuk, dan sudut. Selain itu siswa kelas IV SD N Kraton juga menghitung berapa banyak sisi, rusuk, dan sudut pada media balok dan kubus yang dipegangnya. Setelah selesai membahas materi perbandingan balok dan kubus, guru juga memberikan lembar kerja siswa untuk siswa kerjakan dan menulis jawabannya di buku tugas. Dalam pengerjaannya, guru kelas IV SD N Kraton berkeliling melihat aktivitas siswa dalam mengerjakan lembar kerja siswa, serta membimbing siswa yang belum memahami materi perbandingan balok dan kubus. Selesai mengerjakan soal (lks) siswa dan guru kelas IV SD N Kraton mengoreksi dan membahas soal tersebut.

Selesai membahas lembar kerja siswa, siswa kelas IV SD N Kraton yang belum jelas dan belum paham diberi kesempatan untuk bertanya tentang membandingkan balok dan kubus yang belum kepada guru kelas IV SD N Kraton. Selain menjawab pertanyaan dari siswa yang belum jelas dengan materi membandingkan balok dan kubus, guru kelas IV SD N Kraton juga memberikan penekanan, pemantaban tentang membandingkan balok dan kubus agar siswa kelas IV SD N Kraton lebih memahami dan mengerti sehingga siswa dan guru kelas IV SD N Kraton mempunyai kesimpulan dari apa yang dipelajari tentang materi membandingkan balok dan kubus. Langkah selanjutnya yaitu siswa kelas IV SD N Kraton diberi soal evaluasi siklus I untuk mengetahui dan mengukur pemahaman siswa terhadap materi membandingkan balok dan kubus.

7) Kegiatan terakhir dalam pembelajaran yaitu siswa kelas IV SD N

Kraton diberi tugas rumah agar siswa lebih memahami materi membandingkan bangun ruang balok dan kubus serta siswa selalu belajar meskipun di rumah. Guru menyampaikan refleksi bahwa proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan pesan moral kepada siswa untuk tidak ramai dan mengganggu teman saat proses pembelajaran dilanjutkan dengan menutup pembelajaran.

Tabel 06. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siklus I Pertemuan 2

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor		Jumlah
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat	
1	EH	3	2	3	3	2	2	4	2	4	4	4	3	2	38
2	PAP	3	2	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	39
3	MDP	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	44
4	AWF	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	46
5	ASS	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	46
6	CAR	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	43
7	DSP	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	46
8	DKW	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	43
9	HAF	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	46
10	MBP	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	45
11	MIR	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	42
12	MRA	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	41
13	MRK	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	45
14	NSP	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	46
15	NN	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	45
16	NDM	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	42
17	NEL	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	47
18	PSS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	49
19	RNC	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	43
20	RDO	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	47
21	SSN	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	42
22	SSW	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	48

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor		Jumlah
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat	
23	TRN	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	47
24	UNG	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	46
25	VMN	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	43
26	YAM	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	48
	<b>Jumlah</b>	95	81	91	87	88	80	104	88	101	85	99	81	77	1157

Aspek-aspek observasi aktivitas siswa kelas IV SD N Kraton yang diamati pada hasil belajar bangun ruang melalui media konkret siklus I pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

- a) Pada aspek mampu menyebutkan sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 18 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 7 baik, 1 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 91%.
- b) Pada aspek mampu menjelaskan dan mendefinisikan secara tertulis maupun lisan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 5 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 19 baik, 2 cukup baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 78%.
- c) Pada aspek mampu menunjukkan dan membandingkan bangun ruang kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 13 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 13 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 88%.

- d) Pada aspek mampu mengelompokkan macam-macam bangun ruang dan jaring-jaring sesuai dengan jenisnya dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 9 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 17 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 84%.
- e) Pada aspek mampu memberikan contoh sifat dan jaring- jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 11 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 14 baik, 1 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 85%.
- f) Pada aspek mampu menyimpulkan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 4 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 20 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 77%.
- g) Pada aspek siswa senang dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran menggunakan media konkret dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 26 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 100%.
- h) Pada aspek siswa menerima materi bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 12 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 12 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 85%.

- i) Pada aspek siswa menganggap penting materi bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 23 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 3 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 97%.
- j) Pada aspek siswa dapat bekerja sama dengan teman / kelompoknya dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 7 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 19 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 82%.
- k) Pada aspek siswa patuh terhadap aturan (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 23 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 1 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 95%.
- l) Pada aspek siswa dapat menggambar bangun ruang sesuai petunjuk (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 3 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 23 siswa dalam kategori baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 78%.
- m) Pada aspek siswa mampu membuat jaring-jaring bangun ruang sesuai dengan petunjuk (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, terdapat 25 siswa dalam kategori baik, 1 siswa dalam kategori cukup baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. Persentasenya aktivitas siswa yaitu 74%.

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan persentase observasi siswa kelas IV SD N Kraton belajar menggunakan media konkret, yaitu:

$$N = \frac{1157}{1352} \times 100\% = 86\%$$

Tabel 07: Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siklus I Pertemuan 2

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor Nilai Observasi Guru			
			4	3	2	1
1	Membuka pelajaran	a. Penyiapan siswa		√		
		b. Penyampaian kompetensi dasar		√		
		c. Apersepsi/pengantar		√		
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	a. Penguasaan materi pembelajaran	√			
		b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√			
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√			
		b. Keefektifan pengelolaan kelas		√		
		c. Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√		
		d. Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√			
		e. Kecakapan menggunakan alat peraga	√			
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a. Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√			
		b. Ketepatan penggunaan isyarat		√		
		c. Keluwesan gerak	√			
		d. Kepercayaan diri, pandangan mata	√			
		e. Ketepatan alokasi waktu		√		
5	Evaluasi	a. soal evaluasi	√			
6	Menutup pelajaran	a. Membuat simpulan	√			
		b. Meringkas materi		√		
		c. Rancangan materi selanjutnya	√			
		d. Memberikan tugas	√			
<b>Jumlah Skor</b>			<b>48</b>	<b>24</b>	-	-
<b>Nilai = Jumlah skor : Skor ideal x 100%</b>			<b>60</b>	<b>30</b>		

Berdasarkan tabel sajian hasil observasi terhadap aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam menerapkan pembelajaran dengan media konkret di atas, maka dapat diketahui bahwa :

#### 1) Membuka Pembelajaran

Dari aspek membuka pelajaran, guru kelas IV SD N Kraton dalam menyiapkan siswa termasuk dalam kategori baik, dilanjutkan dengan penyampaian kompetensi dasar agar siswa mengetahui apa yang akan dipelajari termasuk kategori baik. Apersepsi dilakukan untuk melakukan pembuka untuk memasuki materi sifat-sifat bangun ruang sederhana menggunakan benda-benda (kardus dan alat peraga) yang ada di sekitar sekolah dan lingkungan.

#### 2) Penguasaan dan penyampaian Materi

Guru kelas IV SD N Kraton sangat baik dalam aspek penguasaan materi, dibuktikan dengan dilakukan penyampaian materi sifat-sifat bangun ruang sederhana secara sistematis dan logis.

#### 3) Interaksi dan Skenario pembelajaran

Pada aspek interaksi dan skenario pembelajaran yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton dalam kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar dilakukan dengan sangat baik. Keefektifan dalam pengelolaan kelas serta ketepatan teknik bertanya dan menanggapi siswa dilakukan dengan baik. Butir selanjutnya yaitu kesesuaian metode dan alat peraga sifat-sifat bangun ruang dilakukan dengan sangat baik, serta didukung kecakapan dalam menggunakan alat peraga bangun ruang dilakukan sangat baik oleh guru.

#### 4) Penggunaan Bahasa, Penampilan Gerak, dan Alokasi Waktu

Pada aspek tersebut membahas butir tentang volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi sangat baik dilakukan oleh guru kelas IV SD N Kraton. Butir selanjutnya tentang ketepatan penggunaan isyarat, guru sudah melakukan dengan baik, misal dengan kata "hus" ataupun jari telunjuk ditaruh di depan mulut yang berarti siswa-siswi tidak boleh ramai sendiri. Keluwesan gerak, kepercayaan diri, dan pandangan mata guru melakukannya sangat baik. Butir ketepatan waktu guru melaksanakan baik, memang

terkendala dengan kondisi yang ada di sekolah tersebut, misal materi sifat-sifat bangun ruang belum selesai siswa sudah harus keluar untuk jam menari, yang teknisnya dengan bergantian antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Jadwal ini akan mempengaruhi dalam ketepatan waktu dalam proses pembelajaran.

#### 5) Evaluasi

Aspek evaluasi hanya terdapat satu butir yaitu soal evaluasi yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton dengan sangat baik. Karena pada setiap pertemuan guru melakukan dan memberikan soal evaluasi kepada siswa.

#### 6) Menutup Pelajaran

Aspek ini terdapat empat butir yaitu guru kelas IV SD N Kraton membuat simpulan dalam kategori sangat baik, meringkas materi dalam kategori baik, merancang materi selanjutnya dalam kategori sangat baik, serta guru memberikan tugas rumah kepada siswa dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi guru kelas IV SD N Kraton dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang terdapat 90%.

### **4. Observasi Siklus I**

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Penelitian ini diobservasi oleh peneliti bekerjasama dengan mitra peneliti (teman sejawat) yang bertindak mengamati aktivitas pengajar, apakah sudah sesuai dengan RPP dan menggunakan media dengan baik, sedangkan yang observer lain mengamati aktivitas setiap siswa kelas IV SD N Kraton selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas atau partisipasi siswa kelas IV SD N Kraton secara umum sudah termasuk dalam kategori baik, selain itu pengajar (guru) sudah menerapkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun



sebelumnya. Adapun secara rinci hasil pengamatan (observasi) siklus I adalah sebagai berikut :

a. Sajian Hasil Belajar Siklus I

Tabel 08: Hasil Tes Siklus 1 Mandiri Siswa Kelas IV SD N Kraton

No	Nama	Skor Hasil Tes Mandiri Siswa		
		Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
1	E H	16		√
2	PAP	36		√
3	MDP	84	√	
4	AWF	80	√	
5	ASS	92	√	
6	CAR	76	√	
7	DSP	92	√	
8	DKW	100	√	
9	HAF	96	√	
10	MBP	80	√	
11	MIR	68	√	
12	MRA	76	√	
13	MRK	75	√	
14	NSP	100	√	
15	NN	88	√	
16	NDM	68	√	
17	NEL	92	√	
18	PSS	96	√	
19	RNC	64		√
20	RDO	88	√	
21	SSN	88	√	
22	SSW	96	√	
23	TRN	92	√	
24	UNG	100	√	
25	VMN	76	√	
26	YAM	84	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>2103</b>	<b>23</b>	<b>3</b>
	<b>Rata2</b>	<b>80,9</b>	<b>88,46</b>	<b>11,54</b>

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil nilai rata-rata kegiatan siklus I mencapai 80,9 dan persentase ketuntasan mencapai 88,46%. Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa nilai rata-rata materi bangun ruang sederhana siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta sudah mengalami peningkatan, namun masih ada 3 siswa kelas IV SD N Kraton yang belum tuntas dan dengan persentase ketuntasan sebesar 11,54% maka pembelajaran kali ini sudah mencapai KKM yang ditentukan. Akan tetapi masih perlu pemantapan dengan siklus selanjutnya.

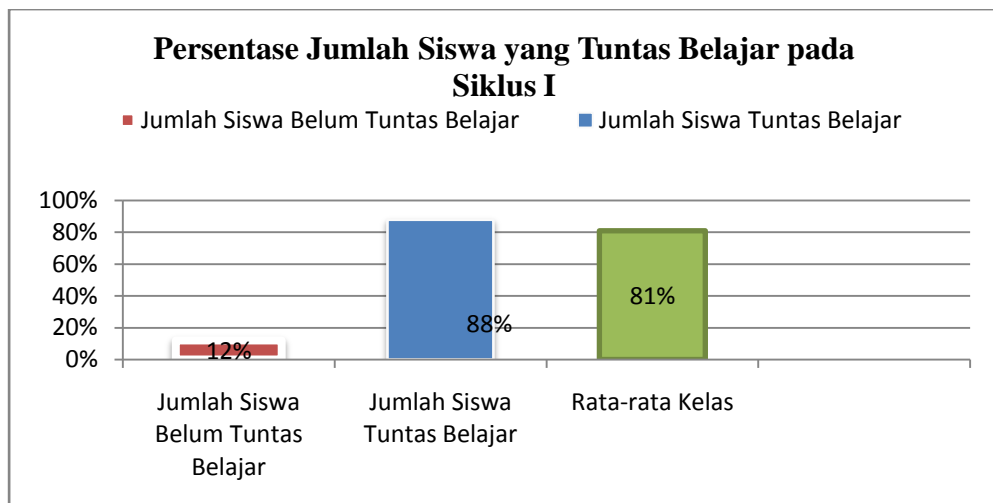


Diagram Batang 02. Persentase Jumlah Siswa Kelas IV SD N Kraton yang Tuntas Belajar pada Siklus I

Berdasarkan diagram di atas dapat kita lihat bahwa siswa kelas IV SD N Kraton yang belum tuntas belajar terdapat 3 siswa atau 12% dari jumlah siswa kelas IV SD N Kraton seluruhnya dan terdapat siswa yang tuntas belajar 23 siswa atau 88% dari jumlah siswa kelas IV SD N Kraton seluruhnya, serta persentase ketuntasan kelas 81%.

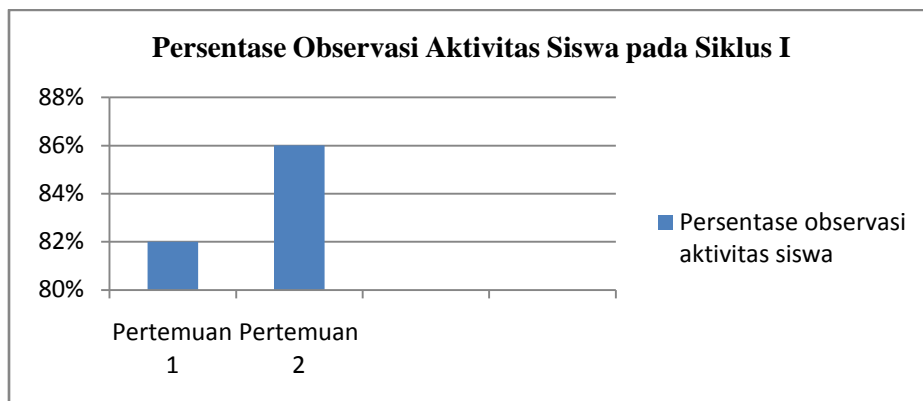


Diagram Batang 03 : Persentase Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton pada Siklus I

Berdasarkan Diagram di atas, dapat diketahui bahwa siswa kelas IV SD N Kraton mengikuti pembelajaran bangun ruang dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 2 pada siklus 1 mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya hasil persentase rata-rata keaktifan siswa kelas IV SD N Kraton dari 82% menjadi 86%.

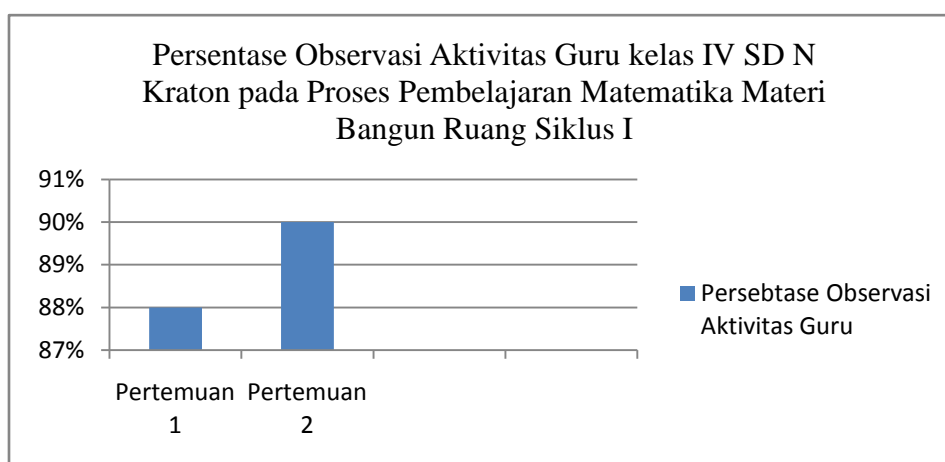


Diagram Batang 04. Persentase Observasi Aktivitas Guru kelas IV SD N Kraton pada Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Siklus I

Berdasarkan Diagram di atas, dapat diketahui bahwa aktivita guru kelas IV SD N Kraton dalam pembelajaran bangun ruang dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 2 pada siklus 1 mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya hasil persentase rata-rata aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dari 88% menjadi 90%.

## 5. Refleksi Siklus I

Pelaksanaan refleksi dilakukan pada akhir siklus I oleh peneliti dan guru kelas IV SD N Kraton. Refleksi bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam hal ini peneliti, guru kelas IV SD N Kraton, dan pengamat melakukan evaluasi terhadap beberapa tindakan yang telah diterapkan untuk diperbaiki pada tindakan berikutnya. Berdasarkan hasil observasi dan tes siklus I yang diperoleh beberapa hal yang menjadi kendala adalah antara lain :

- a. Siswa kelas IV SD N Kraton masih belum optimal dalam memahami materi bangun ruang.
- b. Sebagian siswa kelas IV SD N Kraton masih kurang dalam menyebutkan sifat-sifat bangun ruang.
- c. Sebagian siswa kelas IV SD N Kraton belum mampu mengelompokkan macam-macam bangun ruang.
- d. Kurangnya praktek siswa kelas IV SD N Kraton dalam menggambar dan membuat bangun ruang.
- e. Sebagian siswa kelas IV SD N Kraton kurang ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
- f. Sebagian siswa kelas IV SD N Kraton belum menganggap penting materi bangun ruang.
- g. Sebagian siswa kelas IV SD N Kraton belum patuh terhadap aturan (guru).
- h. Beberapa siswa kelas IV SD N Kraton belum mampu menggambar sebagian bangun ruang.

Berdasarkan evaluasi tersebut peneliti, guru kelas IV SD N Kraton, dan observer (peneliti 2), bermusyawarah untuk menentukan tindakan berikutnya yaitu siklus 2. Dari hasil musyawarah tersebut diperoleh beberapa kesepakatan yakni :

- a. Guru kelas IV SD N Kraton lebih dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih kreatif dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

- b. Guru kelas IV SD N Kraton berusaha membimbing siswa dan memberikan motivasi agar siswa lebih bersemangat dalam pembelajaran bangun ruang melalui media konkret.
- c. Guru kelas IV SD N Kraton melakukan tindakan dengan memberikan pertanyaan pancingan pada siswa, agar siswa mengikuti ke arah mana arah pembicaraan yang disampaikan oleh ibu guru.
- d. Guru kelas IV SD N Kraton berusaha untuk lebih aktif dalam membimbing siswa dalam materi bangun ruang.
- e. Guru kelas IV SD N Kraton memberi kebebasan kepada siswa untuk memilih tempat dalam mengerjakan tugas soal.

## **6. Siklu II**

Pada tahap siklus II, peneliti merencanakan tindakan siklus II hampir sama dengan perencanaan pada siklus I. Kendala-kendala yang dihadapi pada pelaksanaan tindakan siklus I di upayakan untuk diperbaiki sesuai dengan refleksi pada siklus I. Perencanaan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

### **a. Pertemuan 1 Siklus II**

#### **1) Waktu Pelaksanaan Tindakan.**

Waktu pelaksanaan tindakan penelitian dilaksanakan pada hari Senin, 13 Mei 2013 dimulai jam pertama yaitu pukul 07.30 sampai dengan pukul 09.15.

#### **2) Standar Kompetensi**

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

#### **3) Kompetensi Dasar.**

Menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

#### **4) Indikator.**

- Mampu menentukan jaring-jaring balok dan kubus.
- Mampu membuat jaring-jaring balok dan kubus.

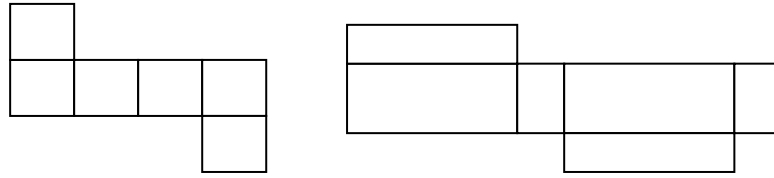
#### 5) Deskripsi Kegiatan Awal

Tepat pukul 07.00 WIB siswa kelas IV SD N Kraton masuk ke ruang kelas IV untuk mengikuti proses pembelajaran Matematika. Guru kelas IV SD N Kraton memasuki ruang kelas IV dan membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa dilanjutkan dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa yang bertugas. Sebelum memulai pembelajaran guru kelas IV SD N Kraton melakukan presensi (absen), dilanjutkan dengan apersepsi yaitu guru mengulang materi sebelumnya tentang sifat-sifat bangun ruang sederhana, agar anak lebih memahami dan diharapkan siswa kelas IV SD N Kraton akan lebih mudah dalam menerima materi selanjutnya yaitu tentang jaring-jaring balok dan kubus. Guru kelas IV SD N Kraton mengaitkan apa yang telah diceritakan dengan materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran nanti. Agar siswa kelas IV SD N Kraton lebih memahami materi menentukan dan membuat jaring-jaring balok dan kubus, guru kelas IV SD N Kraton menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

#### 6) Deskripsi Kegiatan Inti

Proses pembelajaran pada tahap inti, yaitu guru kelas IV SD N Kraton mengeksplorasi materi bangun ruang, dengan melakukan tanya jawab dengan siswa tentang apa nama bangun (balok dan kubus) yang telah dibawa oleh guru di depan kelas. Langkah selanjutnya guru kelas IV SD N Kraton menjelaskan materi menentukan dan membuat jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan media konkret yang telah disiapkan untuk proses pembelajaran. Yaitu guru kelas IV SD N Kraton sedikit menjelaskan dan menunjukkan mana yang dinamakan sisi, mana yang dinamakan rusuk, dan mana yang dinamakan sudut. Selain menjelaskan dan menunjukkan, guru kelas IV SD N Kraton juga mengajak siswa untuk ikut menirukan dan menghitung nama dan

jumlahnya. Setelah siswa kelas IV SD N Kraton tahu apa itu sisi maka guru menjelaskan bahwa jaring-jaring adalah kumpulan dari beberapa sisi yang membentuk suatu bangun ruang.



Gambar 16 : Contoh Gambar Jaring-jaring Kubus dan Balok

Siswa kelas IV SD N Kraton merasa senang karena guru kelas IV SD N Kraton selain menyampaikan materi, juga menyuruh beberapa siswa maju ke depan kelas (secara bergantian) untuk menyampaikan dan menunjukkan nama bangun, sisi, rusuk, dan sudut. Selain itu siswa juga menghitung berapa banyak sisi, rusuk, dan sudut pada benda yang dipegangnya. Setelah selesai membahas materi, guru memberikan lembar kerja siswa yaitu menggambar dan membuat jaring-jaring balok dan kubus, yang lembarnya sudah disiapkan oleh guru. Selain itu siswa juga membawa peralatan kertas warna, lem, dan gunting. Dalam pengerjaannya, guru kelas IV SD N Kraton berkeliling melihat aktivitas siswa dalam mengerjakan, serta membimbing siswa yang belum memahami bagaimana menggambar dan membuat jaring-jaring dengan benar. Selesai mengerjakan soal siswa dan guru kelas IV SD N Kraton mengoreksi dan membahas soal tersebut.

Selesai membahas lembar kerja, siswa kelas IV SD N Kraton diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas dan belum paham kepada guru. Selain menjawab pertanyaan dari siswa yang belum jelas, guru kelas IV SD N Kraton juga memberikan penekanan, pemantaban materi agar siswa kelas

IV SD N Kraton lebih memahami dan mengerti sehingga siswa dan guru mempunyai kesimpulan dari apa yang dipelajari. Langkah selanjutnya yaitu siswa kelas IV SD N Kraton diberi soal evaluasi untuk mengetahui dan mengukur pemahaman siswa kelas IV SD N Kraton terhadap materi.

- 7) Kegiatan terakhir dalam pembelajaran yaitu siswa kelas IV SD N Kraton diberi tugas rumah agar siswa lebih memahami materi jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus, serta siswa selalu belajar walau di rumah. Ibu guru menyampaikan refleksi dan pesan moral agar lebih rajin dan selalu menghormati orang tua kepada siswa dilanjutkan dengan menutup pembelajaran.

Tabel 09. Hasil Observasi Aktivitas Siswa kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siklus II Pertemuan 1

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor	
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat
1	EH	3	2	3	3	3	2	4	2	4	4	4	3	3
2	PAP	3	2	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3
3	MDP	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3
4	AWF	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
5	ASS	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3
6	CAR	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3
7	DSP	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
8	DKW	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3
9	HAF	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3
10	MBP	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4
11	MIR	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3
12	MRA	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4
13	MRK	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3
14	NSP	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3



No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor	
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat
15	NN	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
16	NDM	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3
17	NEL	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
18	PSS	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3
19	RNC	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
20	RDO	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4
21	SSN	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3
22	SSW	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
23	TRN	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3
24	UNG	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3
25	VMN	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3
26	YAM	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3
	<b>Jumlah</b>	96	84	96	88	97	84	104	85	101	85	99	87	86

Aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran bangun ruang melalui media konkret pada Siklus II Pertemuan 1 sebagai berikut :

- 1) Pada aspek mampu menyebutkan sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 18 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 8 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk kategori cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 92%.
- 2) Pada aspek mampu menjelaskan dan mendefinisikan secara tertulis maupun lisan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 8 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 16 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 81%.

- 3) Pada aspek mampu menunjukkan dan membandingkan bangun jaring-jaring ruang kubus dan balok dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 18 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 8 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 92%.
- 4) Pada aspek mampu mengelompokkan macam-macam bangun ruang dan jaring-jaring sesuai dengan jenisnya dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 10 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 16 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 85%.
- 5) Pada aspek mampu memberikan contoh sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 19 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 7 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 93%.
- 6) Pada aspek mampu menyimpulkan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 7 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 17 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 81%.
- 7) Pada aspek siswa senang dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran menggunakan media konkret dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 26 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori baik, cukup baik, dan kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 100%.
- 8) Pada aspek siswa menerima materi jaring-jaring bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 9 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 15

baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 82%.

- 9) Pada aspek siswa menganggap penting materi jaring-jaring bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 23 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 3 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 97%.
- 10) Pada aspek siswa dapat bekerja sama dengan teman sebangku / kelompoknya dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 7 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 19 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 82%.
- 11) Pada aspek siswa patuh terhadap aturan (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 23 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 1 baik, terdapat 2 siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan tidak terdapat siswa dalam kategori kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 95%.
- 12) Pada aspek siswa dapat menggambar bangun ruang sesuai petunjuk (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 9 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 17 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. Serta persentase ketuntasan kelas 84%.
- 13) Pada aspek siswa mampu membuat bangun ruang sesuai dengan petunjuk (guru) dari jumlah keseluruhan 26 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 8 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 18 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik. serta persentase ketuntasan kelas 83%.

Berdasarkan data di atas, maka dapat disimpulkan persentase observasi aktivitas siswa kelas IV SD N Kraton belajar menggunakan media konkret, yaitu:

$$N = \frac{1192}{1352} \times 100\% = 88\%$$

Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siklus II Pertemuan 1

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati		Skor Nilai Observasi Guru			
				4	3	2	1
1	Membuka pelajaran	a.	Penyiapan siswa		√		
		b.	Penyampaian kompetensi dasar		√		
		c.	Apersepsi/pengantar		√		
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	a.	Penguasaan materi pembelajaran	√			
		b.	Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√			
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a.	Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√			
		b.	Keefektifan pengelolaan kelas		√		
		c.	Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√		
		d.	Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√			
		e.	Kecakapan menggunakan alat peraga	√			
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a.	Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√			
		b.	Ketepatan penggunaan isyarat		√		
		c.	Keluwesannya gerak	√			
		d.	Kepercayaan diri, pandangan mata	√			
		e.	Ketepatan alokasi waktu	√			
5	Evaluasi	a.	soal evaluasi	√			
6	Menutup pelajaran	a.	Membuat simpulan	√			
		b.	Meringkas materi		√		
		c.	Rancangan materi selanjutnya	√			
		d.	Memberikan tugas	√			
<b>Jumlah Skor</b>				<b>48</b>	<b>24</b>	-	-
<b>Nilai = Jumlah skor : Skor ideal x 100%</b>				<b>60</b>	<b>30</b>		

Berdasarkan sajian hasil observasi terhadap aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam menerapkan pembelajaran dengan Media Konkret. Dapat diketahui sebagai berikut :

1) Membuka Pembelajaran

Dari aspek membuka pelajaran, guru kelas IV SD N Kraton dalam menyiapkan siswa termasuk dalam kategori baik, dilanjutkan dengan penyampaian kompetensi dasar agar siswa kelas IV SD N Kraton mengetahui materi menentukan jaring-jaring balok dan kubus yang akan dipelajari termasuk dalam kategori baik. Apersepsi dilakukan untuk melakukan pembuka untuk memasuki materi menentukan jaring-jaring balok dan kubus menggunakan benda-benda (kardus) yang ada disekitar sekolah dan lingkungan.

2) Penguasaan dan penyampaian Materi

Guru kelas IV SD N Kraton sangat baik dalam aspek penguasaan materi, dibuktikan dengan dilakukan penyampaian materi jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus secara sistematis dan logis.

3) Interaksi dan Skenario Pembelajaran

Pada aspek interaksi dan skenario pembelajaran yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton dalam kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar menentukan jaring-jaring kubus dan balok dilakukan dengan sangat baik. Keefektifan dalam pengelolaan kelas serta ketepatan teknik bertanya dan menanggapi siswa dilakukan dengan baik. Butir selanjutnya yaitu kesesuaian metode dan alat peraga dilakukan dengan sangat baik, serta didukung kecakapan dalam menggunakan alat peraga dilakukan sangat baik oleh guru kelas IV SD N Kraton.

4) Penggunaan Bahasa, Penampilan Gerak, dan Alokasi Waktu

Pada aspek tersebut membahas butir tentang volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi sangat baik dilakukan oleh guru kelas IV SD N Kraton. Butir selanjutnya tentang

ketepatan penggunaan isyarat, guru kelas IV SD N Kraton sudah melakukan dengan baik, misal dengan kata "hus" ataupun jari telunjuk ditaruh di depan mulut yang berarti siswa-siswi tidak boleh ramai sendiri. Keluwesan gerak, kepercayaan diri, dan pandangan mata guru kelas IV SD N Kraton melakukannya dengan sangat baik. Butir ketepatan waktu guru kelas IV SD N Kraton melaksanakan dengan baik, memang terkendala dengan kondisi yang ada di sekolah tersebut, misal materi belum selesai siswa kelas IV SD N Kraton sudah di suruh untuk jam menari, yang teknisnya dengan bergantian antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Jadwal ini akan mempengaruhi dalam ketepatan waktu dalam proses pembelajaran.

#### 5) Evaluasi

Aspek evaluasi hanya terdapat satu butir yaitu soal evaluasi guru kelas IV SD N Kraton dilakukan dengan sangat baik. Karena pada setiap pertemuan guru melakukan dan memberikan soal evaluasi kepada siswa kelas IV SD N Kraton.

#### 6) Menutup Pelajaran

Aspek ini terdapat empat butir yaitu membuat simpulan tentang jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus, meringkas materi jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus, merancang materi selanjutnya, guru kelas IV SD N Kraton melakukannya dengan baik, serta guru memberikan tugas (PR) kepada siswa dengan sangat baik.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang terdapat 90%

#### b. Pertemuan 2 siklus II

##### 1) Waktu Pelaksanaan Tindakan.

Waktu pelaksanaan tindakan penelitian dilaksanakan pada hari Jumát, 17 Mei 2013 dimulai jam pertama yaitu pukul 07.30 sampai dengan pukul 09.15.

2) Standar Kompetensi

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

3) Kompetensi Dasar.

Menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

4) Indikator.

- Mampu menentukan jaring-jaring balok dan kubus.
- Mampu membuat jaring-jaring balok dan kubus.

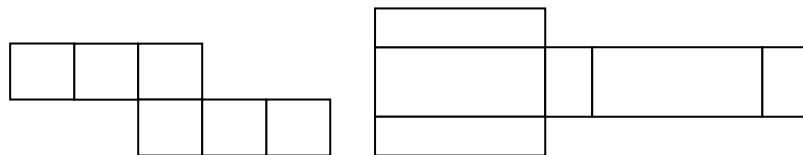
5) Deskripsi Kegiatan Awal

Tepat pukul 07.00 WIB siswa kelas IV SD N Kraton masuk ke ruang kelas IV untuk mengikuti proses pembelajaran Matematika. Guru kelas IV SD N Kraton memasuki ruang kelas dan membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa dilanjutkan dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa yang bertugas. sebelum memulai pembelajaran guru kelas IV SD N Kraton melakukan presensi (absen), dilanjutkan dengan apersepsi yaitu guru mengulang materi sebelumnya tentang sifat-sifat bangun ruang, agar anak lebih memahami dan diharapkan siswa akan lebih mudah dalam menerima materi selanjutnya yaitu tentang jaring-jaring balok dan kubus. Guru kelas IV SD N Kraton mengaitkan apa yang telah diceritakan dengan materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran nanti. Agar siswa kelas IV SD N Kraton lebih memahami materi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

6) Deskripsi Kegiatan Inti

Proses pembelajaran pada tahap inti, yaitu guru kelas IV SD N Kraton mengeksplorasi materi bangun ruang, dengan melakukan tanya jawab dengan siswa tentang apa nama bangun ruang balok dan kubus (jaring-jaring) yang telah dibawa oleh guru di depan kelas. Langkah selanjutnya (guru menjelaskan materi jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan media konkret (alat peraga

kardus) yang telah disiapkan untuk proses pembelajaran. Yaitu guru sedikit menjelaskan dan menunjukkan mana yang dinamakan sisi, mana yang dinamakan rusuk, dan mana yang dinamakan sudut. Selain menjelaskan dan menunjukkan sifat dan jaring-jaring balok serta kubus, guru kelas IV SD N Kraton juga mengajak siswa untuk ikut menirukan dan menghitung nama bangun ruang balok dan kubus serta jumlah sisi, rusuk dan sudut. Setelah siswa tahu apa itu sisi maka guru menjelaskan bahwa jaring-jaring adalah kumpulan dari beberapa sisi yang membentuk suatu bangun ruang.



Gambar 17: Contoh Gambar Jaring-jaring Balok dan Kubus

Siswa kelas IV SD N Kraton merasa senang karena guru selain menyampaikan materi menentukan jaring-jaring balok dan kubus, juga menyuruh beberapa siswa maju ke depan kelas (secara bergantian) untuk menyampaikan dan menunjukkan nama bangun (balok dan kubus), sisi, rusuk, dan sudut. Selain itu siswa juga menghitung berapa banyak sisi, rusuk, dan sudut pada benda (alat peraga balok dan kubus) yang dipegangnya. Setelah selesai membahas materi, guru kelas IV SD N Kraton memberikan lembar kerja siswa yaitu menggambar dan membuat jaring-jaring balok dan kubus, yang lembarnya sudah disiapkan oleh guru. Selain itu siswa juga membawa peralatan kertas warna, lem, dan gunting. Dalam pengerjaannya, guru kelas IV SD N Kraton berkeliling melihat aktivitas siswa dalam mengerjakan, serta membimbing siswa yang belum memahami bagaimana menggambar dan membuat jaring-jaring dengan benar. Selesai mengerjakan soal



siswa dan guru kelas IV SD N Kraton mengoreksi dan membahas soal tersebut.

Selesai membahas lembar kerja, siswa kelas IV SD N Kraton diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas dan belum paham kepada guru. Selain menjawab pertanyaan dari siswa yang belum jelas, guru juga memberikan penekanan, pemantaban materi agar siswa lebih memahami dan mengerti sehingga siswa dan guru kelas IV SD N Kraton mempunyai kesimpulan dari apa yang dipelajari. Langkah selanjutnya yaitu siswa diberi soal evaluasi untuk mengetahui dan mengukur pemahaman siswa terhadap materi.

- 7) Kegiatan terakhir dalam pembelajaran yaitu siswa kelas IV SD N Kraton diberi tugas rumah agar siswa lebih memahami materi menentukan dan membuat jaring-jaring balok dan kubus serta siswa selalu belajar walau di rumah. Guru kelas IV SD N Kraton menyampaikan refleksi dan pesan moral agar lebih rajin belajar serta menghormati bapak/ibu guru dan kedua orang tua kepada siswa kelas IV SD N Kraton, dilanjutkan dengan menutup pembelajaran

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret Siklus II Pertemuan 2

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor	
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat
1	EH	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	4	3	3
2	PAP	3	2	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3
3	MDP	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor	
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat
4	AWF	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
5	ASS	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	CAR	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
7	DSP	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2
8	DKW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
9	HAF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
10	MBP	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3
11	MIR	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4
12	MRA	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
13	MRK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	NSP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
15	NN	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
16	NDM	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	2
17	NEL	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3
18	PSS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	RNC	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4
20	RDO	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3
21	SSN	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4
22	SSW	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	TRN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	UNG	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	VMN	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4
26	YAM	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
	<b>Jumlah</b>	91	82	87	86	85	84	100	83	96	92	97	91	88

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui aspek-aspek observasi aktivitas siswa kelas IV SD N Kraton pada siklus II pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

- 1) Pada aspek mampu menyebutkan sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 17 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 8 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 91%.

- 2) Pada aspek mampu menjelaskan dan mendefinisikan secara tertulis maupun lisan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 9 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 14 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 82%.
- 3) Pada aspek mampu menentukan dan membuat jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 12 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 13 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 87%.
- 4) Pada aspek mampu mengelompokkan macam-macam bangun ruang dan jaring-jaring balok dan kubus sesuai dengan jenisnya dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 11 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 14 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 86%.
- 5) Pada aspek mampu memberikan contoh sifat dan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 11 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 13 baik, 1 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 85%.
- 6) Pada aspek mampu menyimpulkan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 10 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 14 baik, 1 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 84%.
- 7) Pada aspek siswa senang dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran menggunakan media konkret dari jumlah keseluruhan

25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 25 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori baik, cukup baik, dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 100%.

- 8) Pada aspek siswa menerima materi jaring-jaring bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 10 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 13 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 83%.
- 9) Pada aspek siswa menganggap penting materi bangun ruang dalam proses pembelajaran dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 21 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 4 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 96%.
- 10) Pada aspek siswa dapat bekerja sama dengan teman / kelompoknya dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 17 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 8 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 92%.
- 11) Pada aspek siswa patuh terhadap aturan (guru) dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 22 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 3 baik, tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 97%.
- 12) Pada aspek siswa dapat menentukan dan membuat jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus sesuai petunjuk (guru) dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 16 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 9 baik, tidak

terdapat siswa yang termasuk dalam kategori cukup baik dan kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 91%.

- 13) Pada aspek siswa mampu membuat jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok sesuai dengan petunjuk (guru) dari jumlah keseluruhan 25 siswa kelas IV SD N Kraton, terdapat 15 siswa yang termasuk dalam kategori sangat baik, 8 baik, 2 cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori kurang baik, serta persentase ketuntasan kelas 88%.

Catatan : ada 1 (satu) anak yang tidak masuk dikarenakan sakit

Data observasi yang telah diperoleh seperti pada lampiran, dihitung skornya, kemudian dipersentase dengan rumus :

$$N = (\text{Skor pencapaian} : \text{Skor maksimal}) \times 100\%$$

Dengan demikian dapat diketahui persentase observasi aktivitas belajar siswa kelas IV SD N Kraton menggunakan media konkret, yaitu :

$$N = \frac{1162}{1300} \times 100\% = 89\%$$

Tabel 12. Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siklus II Pertemuan 2

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor Nilai Observasi Guru			
			4	3	2	1
1	Membuka pelajaran	a. Penyiapan siswa		√		
		b. Penyampaian kompetensi dasar		√		
		c. Apersepsi/pengantar		√		
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	a. Penguasaan materi pembelajaran	√			
		b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√			

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati		Skor Nilai Observasi Guru			
				4	3	2	1
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a.	Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√			
		b.	Keefektifan pengelolaan kelas		√		
		c.	Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√		
		d.	Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√			
		e.	Kecakapan menggunakan alat peraga	√			
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a.	Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√			
		b.	Ketepatan penggunaan isyarat		√		
		c.	Keluwesannya gerak	√			
		d.	Kepercayaan diri, pandangan mata	√			
		e.	Ketepatan alokasi waktu	√			
5	Evaluasi	a.	soal evaluasi	√			
6	Menutup pelajaran	a.	Membuat simpulan	√			
		b.	Meringkas materi		√		
		c.	Rancangan materi selanjutnya	√			
		d.	Memberikan tugas	√			
<b>Jumlah Skor</b>				<b>52</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Nilai = Jumlah skor : Skor ideal x 100%</b>				<b>65</b>	<b>26</b>		

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa observasi aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam pembelajaran pada siklus II pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

1) Membuka Pembelajaran (apersepsi)

Dari aspek membuka pelajaran, guru kelas IV SD N Kraton dalam menyiapkan siswa sebelum memulai pembelajaran dalam kategori sangat baik, dilanjutkan dengan penyampaian kompetensi dasar menentukan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus agar siswa kelas IV SD N Kraton mengetahui apa yang akan dipelajari dalam kategori baik. Apersepsi dilakukan untuk melakukan

pembuka memasuki materi jaring-jaring balok dan kubus menggunakan benda-benda (kardus) yang ada disekitar sekolah dan lingkungan kategori baik.

#### 2) Penguasaan dan penyampaian Materi

Guru kelas IV SD N Kraton sangat baik dalam aspek penguasaan materi, dibuktikan dengan dilakukan penyampaian materi menentukan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus secara sistematis dan logis.

#### 3) Interaksi dan Skenario Pembelajaran

Pada aspek interaksi dan skenario pembelajaran yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton dalam kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar menentukan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus dilakukan dengan sangat baik. Keefektifan dalam pengelolaan kelas serta ketepatan teknik bertanya dan menanggapi siswa dilakukan dengan kategori baik. Butir selanjutnya yaitu kesesuaian metode dan alat peraga dilakukan dengan sangat baik, serta didukung kecakapan dalam menggunakan alat peraga dilakukan dengan sangat baik oleh guru kelas IV SD N Kraton.

#### 4) Penggunaan Bahasa, Penampilan Gerak, dan Alokasi Waktu

Pada aspek tersebut membahas butir tentang volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi sangat baik dilakukan oleh guru kelas IV SD N Kraton. Butir selanjutnya tentang ketepatan penggunaan isyarat, guru kelas IV SD N Kraton sudah melakukan dengan sangat baik, misal dengan kata "hus" ataupun jari telunjuk ditaruh didepan mulut yang berarti siswa-siswi kelas IV SD N Kraton tidak boleh ramai sendiri. Keluwesan gerak, kepercayaan diri, dan pandangan mata guru kelas IV SD N Kraton melakukannya dengan sangat baik. Butir ketepatan waktu guru melaksanakan baik, memang terkendala dengan kondisi yang ada di sekolah tersebut, misal materi belum selesai siswa kelas IV

SD N Kraton sudah disuruh untuk jam menari, yang teknisnya dengan bergantian antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan, selain itu bertepatan dengan hari Senin yang digunakan untuk upacara bendera. Jadwal ini akan mempengaruhi dalam ketepatan waktu dalam proses pembelajaran.

#### 5) Evaluasi

Aspek evaluasi hanya terdapat satu butir yaitu soal evaluasi yang dilakukan guru kelas IV SD N Kraton termasuk dalam kategori sangat baik. Karena pada setiap pertemuan guru kelas IV SD N Kraton melakukan dan memberikan soal evaluasi kepada siswa kelas IV SD N Kraton.

#### 6) Menutup Pelajaran

Aspek ini terdapat tiga butir yaitu membuat simpulan dalam kategori sangat baik, meringkas materi menentukan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus dalam kategori sangat baik, dan merancang materi selanjutnya dalam kategori baik.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui persentase observasi aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam proses pembelajaran Matematika materi bangun ruang terdapat 91%.

### **7. Observasi Siklus II**

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Dalam penelitian ini observasi dilakukan oleh peneliti bekerjasama dengan mitra peneliti (teman sejawat) yang bertindak mengamati aktivitas pengajar, apakah sudah sesuai dengan RPP dan menggunakan media dengan baik, sedangkan yang observer lain mengamati aktivitas setiap siswa kelas IV SD N Kraton selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas atau partisipasi siswa kelas IV SD N Kraton secara umum sudah masuk dalam kategori baik, selain itu pengajar (guru kelas IV SD N Kraton) sudah menerapkan rencana



pelaksanaan pembelajaran yang telah telah disusun sebelumnya. Adapun secara rinci hasil pengamatan siklus II adalah sebagai berikut :

a. Sajian Hasil Belajar Siklus II

Tabel 13. Hasil Tes Siklus II Mandiri Siswa Kelas IV SD N Kraton

No	Nama	Skor Hasil Tes Mandiri Siswa		
		Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
1	EH	52		√
2	PAP	52		√
3	MDP	92	√	
4	AWF	100	√	
5	ASS	100	√	
6	CAR	92	√	
7	DSP	65	√	
8	DKW	88	√	
9	HAF	96	√	
10	MBP	76	√	
11	MIR	96	√	
12	MRA	75	√	
13	MRK	76		
14	NSP	96	√	
15	NN	92	√	
16	NDM	65	√	
17	NEL	84	√	
18	PSS	100	√	
19	RNC	96	√	
20	RDO	92	√	
21	SSN	92	√	
22	SSW	100	√	
23	TRN	92	√	
24	UNG	92	√	
25	VMN	84	√	
26	YAM	100	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>2245</b>	<b>23</b>	<b>2</b>
	<b>Rata2</b>	<b>86,3</b>	<b>92</b>	<b>8</b>

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil nilai rata-rata kegiatan siklus II mencapai 86,3 dan persentase ketuntasan mencapai 92,3%. Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa nilai rata-rata materi bangun ruang sederhana siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta sudah mengalami peningkatan, namun masih ada 2 siswa yang tidak tuntas dan dengan persentase ketuntasan sebesar 8% maka pembelajaran kali ini sudah mencapai KKM yang ditentukan.

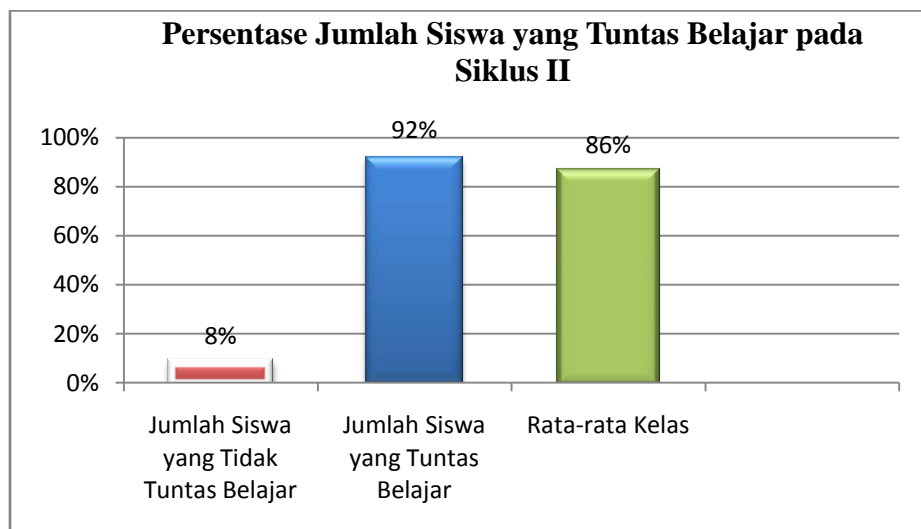


Diagram batang 05 : Persentase Jumlah Siswa Kelas IV SD N Kraton yang Tuntas Belajar pada Siklus II

Berdasarkan diagram di atas dapat kita lihat bahwa siswa kelas IV SD N Kraton yang tidak tuntas belajar terdapat 2 siswa atau 8% dari jumlah siswa seluruhnya dan terdapat siswa yang tuntas belajar 23 siswa atau 92% dari jumlah siswa kelas IV SD N Kraton seluruhnya, serta persentase ketuntasan kelas 86%.

Persentase Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret Siklus II

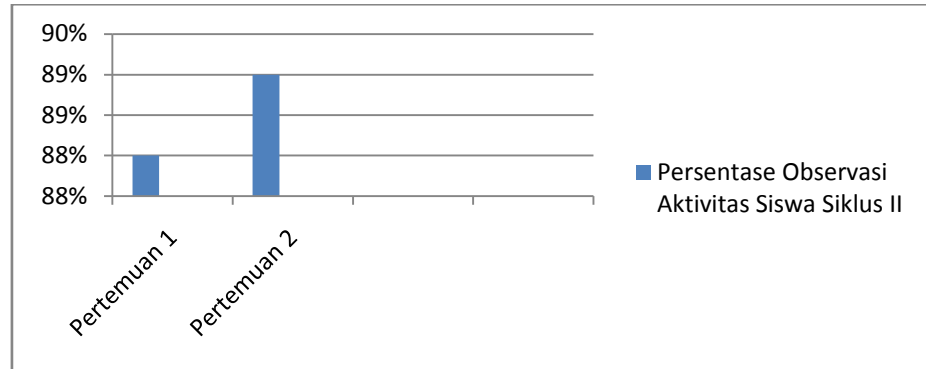


Diagram Batang 06: Persentase Observasi Aktivitas Siswa kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Media Konkret Siklus II

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa siswa kelas IV SD N Kraton mengikuti pembelajaran bangun ruang dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 2 pada siklus II mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya hasil persentase rata-rata keaktifan siswa dari 88% menjadi 89%.

Persentase Observasi Aktivitas Guru kelas IV SD N Kraton dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui media Konkret Siklus II

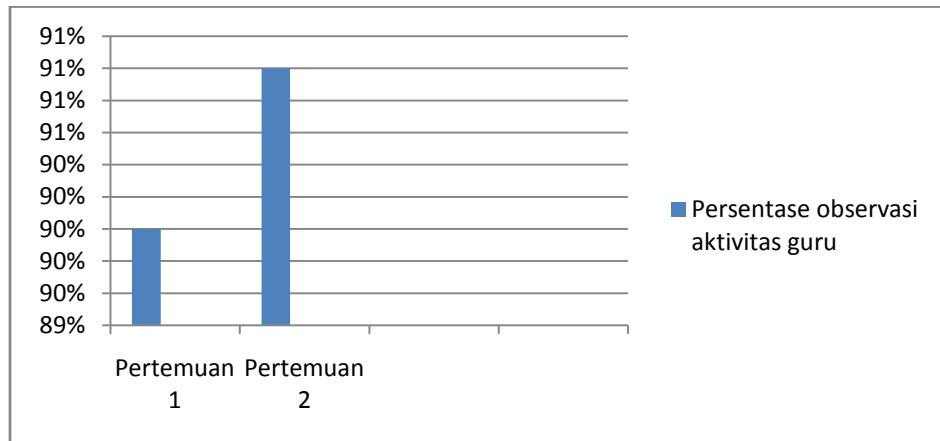


Diagram Batang 07: Persentase Observasi Aktivitas Guru kelas IV SD N Kraton dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Melalui media Konkret Siklus II

Berdasarkan Diagram batang di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam pembelajaran bangun ruang dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 2 pada siklus II mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya hasil persentase rata-rata aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dari 90% menjadi 91%.

## 8. Refleksi Siklus II

Berdasarkan pelaksanaan siklus II diperoleh hasil bahwa kegiatan pembelajaran bangun ruang sederhana melalui media konkret dapat berjalan dengan lancar dan baik dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran pada siklus I.

Selama proses pembelajaran pada siklus II, dapat direfleksikan sebagai berikut :

- a. Observasi terhadap partisipasi siswa kelas IV SD N Kraton menunjukkan peningkatan. Peningkatan partisipasi siswa dapat dilihat dari nilai rata-ratanya yang semakin meningkat.

- b. Observasi terhadap aktivitas guru kelas IV SD N Kraton dalam menerapkan media konkret dalam pembelajaran bangun ruang dapat meningkatkan hasil belajar bangun ruang di kelas IV SD N Kraton Yogyakarta.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Siklus I**

#### **a. Hasil belajar siswa**

Hasil belajar siswa kelas IV SD N Kraton pada siklus I sudah mengalami peningkatan dibandingkan prasiklus. Nilai-nilai siswa kelas IV SD N Kraton juga sudah meningkat walaupun jika dilihat masih terdapat siswa kelas IV SD N Kraton yang belum mencapai batas KKM. Namun secara keseluruhan hasil belajar siswa kelas IV SD N Kraton sudah menjadi lebih baik. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 80,9. Nilai ini lebih baik daripada prasiklus yaitu sebanyak 67,9.

Peningkatan nilai itu disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu sudah digunakannya media konkret (doskrep, kardus) dalam pembelajaran matematika. Dengan penggunaan media konkret (doskrep, kardus) berarti siswa kelas IV SD N Kraton diajak memahami materi secara lebih konkret dan melalui benda-benda nyata yaitu potongan karton yang dibentuk bangun ruang balok dan kubus.

Seperti yang dijelaskan oleh Piaget dalam Ruseffendi (1992:143) siswa SD pada usia antara 7 sampai sekitar 11/12 tahun atau 13 tahun tidak dapat memahami operasi logis dalam matematika

tanpa dibantu oleh benda-benda konkret. Anak-anak pada tahap berpikir ini dapat dikelompokkan ke dalam empat taraf berpikir, yaitu

- 1) taraf berpikir konkret, anak dalam taraf ini selalu memerlukan benda-benda konkret, sehingga anak pada taraf berpikir ini tidak mungkin dapat menyelesaikan soal berapa jumlah sisi pada bangun ruang balok ataupun kubus tanpa bantuan alat peraga yang berupa benda-benda konkret.
- 2) taraf berpikir semi konkret, anak dalam taraf ini dapat mengerti jika dibantu dengan bantuan gambar benda konkret. Jadi alat peraganya sudah dapat berupa gambar benda-benda.
- 3) taraf berpikir semi abstrak, anak dapat mengerti belajar matematika dengan bantuan diagram, torus dan sebagainya, berarti alat peraga yang bisa digunakan berupa diagram.
- 4) taraf berpikir abstrak, anak sudah dapat mengerti arti “tiga” tanpa bantuan alat peraga lagi. Dari penjelasan tersebut jelaslah bahwa siswa kelas IV SD N Kraton memerlukan alat peraga atau benda konkret dalam pembelajarannya.

Selain dari hasil belajarnya, berdasarkan observasi dan catatan lapangan banyak hal yang ditemui oleh peneliti. Dalam proses pembelajaran terdapat hal-hal yang kurang mendukung pembelajaran yaitu beberapa siswa kelas IV SD N Kraton sering terlihat kurang serius atau bercanda saat pembelajaran berlangsung. Hal itu akan mengganggu konsentrasi teman yang lainnya, dan juga mengakibatkan siswa kelas IV SD N Kraton tersebut mengalami kebingungan dalam menerima materi, karena dalam pembelajarannya waktu siswa kelas

IV SD N Kraton lebih banyak digunakan untuk ramai sendiri dan mengganggu teman disekitarnya. Sehingga hasil belajarpun tidak mencapai KKM. Jika dilihat secara saksama, kurang seriusnya siswa kelas IV SD N Kraton dalam belajar karena siswa belum memiliki motivasi untuk mempelajari materi. Padahal motivasi sangat dibutuhkan ketika akan mempelajari sesuatu.

Seperti pandangan yang dikemukakan oleh Ebbut dan Straker dalam Marsigit (2003:5), murid akan belajar jika mendapatkan motivasi. Beberapa usaha guru kelas IV SD N Kraton yang dapat dilakukan adalah dengan menciptakan suasana kelas yang mendukung dan merangsang belajar siswa kelas IV SD N Kraton, memberikan kegiatan sesuai dengan tujuan pembelajaran, dan menghargai setiap pencapaian siswa kelas IV SD N Kraton.

Motivasi yang tinggi akan menggiatkan aktivitas belajar siswa kelas IV SD N Kraton. Motivasi tinggi dapat ditemukan dalam sifat perilaku siswa antara lain: adanya kualitas keteliban siswa dalam belajar yang sangat tinggi, adanya perasaan dan keterlibatan aktif siswa yang tinggi dalam belajar, dan adanya upaya siswa untuk senantiasa memelihara atau menjaga agar senantiasa memiliki motivasi belajar yang tinggi, (Sugihartono, dkk, 2007:78).

#### **b. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Proses Pembelajaran**

Hasil observasi aktivitas guru kelas IV SD N Kraton pada siklus I mendapat predikat sedang dengan persentase rata-rata dari

pertemuan 1 adalah sebesar 88% dan pertemuan 2 adalah sebesar 90%. Terdapat 6 aspek yang diobservasi pada saat pembelajaran berlangsung. Setiap aspek memiliki butir/poin yang perlu diamati oleh observer. Dari sekian banyak butir yang diamati, terdapat beberapa hal yang menarik untuk di bahas. Pada siklus I ini ada hal yang dianggap belum baik yaitu pada butir penggunaan bahasa, penampilan gerak, dan alokasi waktu. Butir yang diamati tersebut merupakan butir dari aspek menutup pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, guru kelas IV SD N Kraton belum maksimal melakukan butir-butir tersebut. Guru kelas IV SD N Kraton kurang mengajak siswa kelas IV SD N Kraton menyimpulkan pembelajaran, tidak meringkas materi, tidak menyampaikan rancangan materi selanjutnya dan memberikan tugas. Padahal idealnya dalam sebuah proses pembelajaran hal tersebut sangat penting untuk dilakukan. Kegiatan menutup pelajaran ini sama halnya dengan salah satu ketrampilan mengajar guru yaitu yang dinamakan ketrampilan menutup pelajaran.

Seperti yang dikemukakan oleh Marno dan Idris (2010:76) keterampilan menutup pelajaran merupakan keterampilan merangkum inti pelajaran pada akhir setiap penggal kegiatan. Keterampilan ini sangat penting dalam membantu siswa kelas IV SD N Kraton menemukan konsep, prinsip, dalil, hukum, atau prosedur dari pokok bahasan yang telah dipelajari. Dari penelitian yang telah diadakan,



ternyata kemajuan hasil belajar siswa kelas IV SD N Kraton meningkat paling besar jika pada akhir pelajaran diberikan suatu ringkasan pokok-pokok materi yang telah dipelajari.

Oleh karena itu kegiatan menutup pelajaran itu hal yang tidak boleh dilewatkan oleh guru kelas IV SD N Kraton. Selain hal yang masih kurang baik tersebut, pada siklus I ini juga nampak hal yang sangat baik yaitu (1) volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi, (2) kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar, (3) kepercayaan diri, pandangan mata, dan (4) bentuk instrumen.

Pada poin volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi sebagai guru kelas IV SD N Kraton harus melakukan hal itu dengan baik. Volume suara sebaiknya menjangkau seluruh siswa kelas IV SD N Kraton dalam kelas itu, guru kelas IV SD N Kraton juga harus jelas dalam memvokalkan kata-kata yang diucapkan, kelancaran bicara dengan tidak terputah-putah dan variasi intonasi yang baik atau tidak datar dalam pengucapannya. Jika guru kelas IV SD N Kraton mampu melakukan hal tersebut maka guru akan jelas dalam membarikan penjelasan kepada siswa. Dalam penelitian ini guru kelas IV SD N Kraton sudah melakukan hal tersebut dengan baik.

Poin volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi dikuatkan oleh pendapat Marno dan Idris (2010:106)

bahwa kejelasan suatu penjelasan dapat ditingkatkan dan didukung dengan penggunaan bahasa yang baik. Salah satunya adalah pada segi bahasa yang diucapkan hendaknya jelas kata-katanya, juga ungkapan maupun volume suaranya. Bicara hendaknya lancar tapi tidak terlalu cepat, dengan menghindari 'kata-kata sisipan' seperti 'aaah', 'eehh', 'apa itu', 'anu' dan sebagainya. Dengan seperti itu maka akan sangat membantu dalam kelancaran proses pembelajaran.

Pada poin kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar berdasarkan observasi sudah sesuai. Pada pembelajaran matematika materi bangun ruang ini guru kelas IV SD N Kraton menggunakan metode ceramah bervariasi dan tanya jawab. Alat peraga yang digunakan adalah media konkret (kardus, kotak pensil, dll). Dengan alat peraga tersebut siswa kelas IV SD N Kraton sangat terbantu dalam memahami materi yang sedang dipelajari yang materinya cenderung bersifat abstrak.

Poin kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar dikuatkan oleh pendapat Russefendi (1992:140) bahwa dengan adanya alat peraga, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar. Anak-anak akan senang, terangsang, tertarik dan bersikap positif terhadap pengajaran matematika. Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih rendah

akan lebih mudah memahami dan mengerti. Oleh karena itu kesesuaian penggunaan metode dan alat peraga sangat penting untuk diperhatikan.

Pada poin kepercayaan diri dan pandangan mata berdasarkan observasi aktivitas guru kelas IV SD N Kraton telah melakukannya dengan sangat baik. Guru kelas IV SD N Kraton terlihat percaya diri saat melakukan pembelajaran dan pandangan mata guru pun tidak lepas dari memperhatikan tingkah laku siswanya. Dengan seperti itu maka guru kelas IV SD N Kraton dapat dianggap dapat menguasai kelas.

Seperti yang dikemukakan oleh Marno dan Idris (2010:145) bahwa dengan kontak pandangan mata guru yang menyeluruh menimbulkan perasaan anak bahwa dirinya mendapat perhatian guru. Anak merasa diawasi guru, dengan demikian, hal itu akan mengurangi peluang anak untuk menghindar dari belajar.

Pada poin bentuk instrumen, dalam pembelajaran matematika ini guru kelas IV SD N Kraton menggunakan instrumen tes. Tes yang diberikan kepada siswa kelas IV SD N Kraton memuat indikator-indikator yang telah ditentukan. Dengan tes ini maka akan diketahui sejauh mana siswa kelas IV SD N Kraton memahami materi yang telah dipelajari.

Seperti yang dikemukakan oleh Muchtar A. Karim, dkk (1996:48) untuk memperoleh data tentang kemampuan matematika

para siswa, salah satu metode yang dapat digunakan adalah tes. Tes ini dapat dirancang oleh guru.

## **2. Siklus II**

### **a. Hasil Belajar Siswa**

Pada siklus II, hasil belajar siswa kelas IV SD N Kraton sudah semakin membaik walaupun pada pertemuan 2 masih ada 2 siswa yang nilainya di bawah 65, artinya sebagian besar siswa kelas IV SD N Kraton sudah mencapai KKM yang ditentukan. Proses pembelajaran berjalan dengan baik dan berdasarkan hasil observasi pembelajaran tidak mengalami kesulitan yang berarti. Peningkatan yang sangat signifikan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu proses pembelajaran yang semakin membaik, penggunaan miniatur media konkret (kardus, kotak pensil, dll).

Seperti yang di kemukakan Jonhson, Johnson, Holubec, dan Roy (1984) dalam Robert E. Slavin (2005:250) dalam metode Learning Together menekankan pada empat unsur yaitu:

1. Interaksi tatap muka: para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok yang beranggotakan empat sampai lima orang.
2. Interdependensi kelompok: para siswa bekerja bersama untuk mencapai tujuan kelompok.
3. Tanggung Jawab individual: para siswa harus memperlihatkan bahwa mereka secara individual telah menguasai materinya.

4. Kemampuan-kemampuan interpersonal dan kelompok kecil: para siswa diajari mengenai sarana-sarana yang efektif untuk bekerjasama dan mendiskusikan seberapa baik kelompok mereka bekerja dalam mencapai tujuan mereka.

Dengan penggunaan media konkret (kardus, kotak pensil) siswa kelas IV SD N Kraton menjadi lebih serius dan antusias dalam belajar. Siswa kelas IV SD N Kraton juga lebih bertanggung jawab terhadap apa yang sedang mereka pelajari.

#### **b. Hasil Observasi Aktivitas Proses Pembelajaran**

Hasil observasi aktivitas guru kelas IV SD N Kraton pada siklus II mendapat predikat baik dengan persentase rata-rata dari pertemuan 1 adalah sebesar 90% dan pertemuan 2 adalah sebesar 91%. Dalam siklus II ini juga ada 6 aspek dan setiap aspek memiliki butir yang harus diamati. Dari semua butir yang diamati, berdasarkan hasil observasi terdapat butir-butir yang menarik untuk dibahas karena butir tersebut mendapat predikat sangat baik pada saat proses pembelajaran dilaksanakan.

Butir-butir tersebut yaitu (1) penyiapan siswa, (2) penyampaian kompetensi dasar, (3) penguasaan materi pembelajaran, (4) penyampaian materi secara sistematis dan logis, (5) kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar (6) volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi,

(7) kepercayaan diri, pandangan mata. Dari semua butir tersebut, guu telah melakukannya dengan sangat baik.

Pada poin 1 yaitu penyiapan siswa, guru kelas IV SD N Kraton sudah menyiapkan siswa dengan berdoa, mengkondisikan siswa untuk siap melakukan kegiatan pembelajaran. Penyiapan ini penting dilakukan agar siswa kelas IV SD N Kraton merasa siap dan memiliki motivasi untuk belajar.

Seperti yang dikatakan oleh Marno dan Idris (2010:76) kegiatan guru pada awal pelajaran adalah untuk menyiapkan mental siswa dan menimbulkan perhatian siswa pada materi yang akan dipelajari. Dari pernyataan tersebut, jika siswa kelas IV SD N Kraton tidak disiapkan terlebih dahulu maka pembelajaran dimungkinkan tidak berjalan lancar sesuai rencana.

Pada poin penyampaian kompetensi dasar, guru kelas IV SD N Kraton telah menyampaikan kompetensi dasar terlebih dahulu kepada siswa sebelum siswa menerima materi. Dalam buku yang ditulis oleh Marno dan Idris (2010:76) penyampaian kompetensi dasar masuk dalam bagian membuka pelajaran. Salah satu tujuan membuka pelajaran yang berkaitan dengan penyampaian kompetensi dasar adalah peserta didik mengetahui batas-batas tugas yang akan dikerjakan. Sehingga peserta didik akan terfokus pada materi yang telah ditentukan.

Pada poin penyampaian materi secara sistematis dan logis, guru kelas IV SD N Kraton sudah melakukannya dengan sangat baik. Poin ini termasuk dalam keterampilan menjelaskan yang harus dimiliki oleh guru kelas IV SD N Kraton. Menjelaskan pada dasarnya adalah menuturkan secara sistematis dan terencana sehingga memudahkan siswa untuk memahami bahan pelajaran (Marno dan Idris, 2010:95-96).

Pada poin kesesuaian media dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar, pada siklus II ini guru kelas IV SD N Kraton lebih meningkatkan pada penggunaan media dan alat peraganya. Alat peraga yang digunakan adalah alat peraga kardus, kotak pensil.

Pada poin volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi, pada siklus II guru kelas IV SD N Kraton melakukannya sama seperti pada siklus I. Volume guru kelas IV SD N Kraton mampu menjangkau kelas itu, guru lancar dalam berbicara dan selalu memperhatikan intonasi dalam pengucapannya. Sehingga siswa kelas IV SD N Kraton menjadi antusias dalam memperhatikannya.

Pada poin kepercayaan diri, pandangan mata guru kelas IV SD N Kraton juga melakukannya dengan sangat baik. Guru kelas IV SD N Kraton tidak segan-segan memandang ke siswa tertentu bila siswa tersebut bercanda atau mengganggu teman lain.

Seperti yang dituliskan oleh Marno dan Idris (2010:145) kontak pandang dapat dilakukan dengan bervariasi. Guru dapat melakukan pandangan keseluruhan kelas dan secara bervariasi ditujukan kepada kelompok siswa dan ke siswa tertentu.

Dari semua poin-poin yang telah dibahas di atas adalah hal-hal yang menjadikan pembelajaran menjadi lancar. Dengan kelancaran proses pembelajaran menjadikan kegiatan penelitian ini berhasil sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini memiliki keterbatasan yaitu peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD N Kraton hanya dilihat dari penggunaan media konkret atau alat peraganya saja, padahal faktor lain juga berpengaruh terhadap peningkatan belajar siswa kelas IV SD N Kraton.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas IV SD N Kraton Yogyakarta, kesimpulan yang dapat diperoleh adalah penggunaan media konkret (kardus) dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV SD N Kraton Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013. Adapun peningkatan nilai rata-rata materi bangun ruang menggunakan media konkret (kardus) pada siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta dari kegiatan prasiklus ke siklus I sebanyak 30%, sedangkan nilai rata-rata dari kegiatan siklus I ke siklus II ada peningkatan sebanyak 4%. Kemudian dari kegiatan prasiklus ke siklus II nilai rata-rata mengalami peningkatan sebanyak 34%. Dengan peningkatan hasil belajar tersebut sebanyak 24 siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta telah mencapai KKM.

#### **B. Saran**

Penggunaan media konkret hanya salah satu dari beberapa cara/alat yang dapat diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Setiap media/alat mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, oleh karena itu media yang satu dapat melengkapi media yang lain. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti memberikan saran :

##### **1. Bagi Kepala Sekolah**

Kepada kepala sekolah disarankan untuk memotivasi guru kelas IV pada khususnya dan pada guru-guru pada umumnya untuk menggunakan media konkret dalam pembelajaran yang berkaitan dengan materi yang memerlukan media sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, kepala sekolah juga hendaknya dapat memberikan dana yang

cukup dalam memfasilitasi guru dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya dalam pengadaan media pembelajaran.

## 2. Bagi Guru

Kepada guru disarankan dalam proses pembelajaran bangun ruang untuk menggunakan media konkret yang bervariasi dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dilakukan agar siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar. Penggunaan media sangat membantu dalam proses pembelajaran agar siswa lebih dalam menerima materi yang disampaikan.

## 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

- Azhar Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Baharuddin & Nur Wahyuni. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Basuki Wibowo dan Farida Mukti. (1992). *Media Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud P2TK
- Depdiknas. (2006). *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Dwi Siswoyo, dkk. (2008). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Dr. Arief Sadiman, M. Sc, dkk. (1984). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Fathurrohman dan Wuri Wuryandani. (2011). *Pembelajaran PKn di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Nuha Litera
- Marno & M. Idris. (2010). *Strategi & Metode Pengajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruszz Media.
- Marsigit. (2003). *Metodologi pembelajaran matematika*. Disampaikan pada kunjungan guru-guru SD wilayah Binaan III Kecamatan Kemayoran Jakarta Pusat di FMIPA UNY, pada sabtu, 4 Januari 2003.
- Muchtar A. Karim. (1997). *Pendidikan Matematika I*. Malang: Depdikbud.
- Mulyono Abdurrohman. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Oemar Hamalik. (1985). *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni
- (1999). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- (2007). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

- (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Pitajeng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Redja Mudyahardjo. (2006). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Robert E. Slavin. (2005). *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Ruseffendi. (1992). *Pendidikan Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian*. Jakarta: Gramedia
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- (2005). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- (2009). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukidin, dkk. (2002). *Manajemen Pendidikan Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cendekia.
- Tabrani Rusyan. (1992). *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remadja Karya CV
- Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks
- Wina Sanjaya. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Zainal Abidin, dkk. (1981). *Media Pendidikan IV, Pemilihan dan Penggunaan Media dalam Proses Belajar mengajar. Penataran-Loka Karya Tahap II*. Jakarta: P3G Depdikbud.

# DAFTAR LAMPIRAN

## Soal Pretes

Nama :

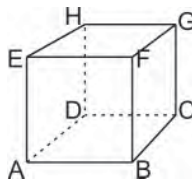
Kelas :

No absen :

**A. Mari memilih jawaban yang paling benar, dengan cara menyilang (X) jawaban yang paling benar!**

1. Berbentuk apakah sisi alas dan sisi atas pada bangun ruang tabung ....
  - a. Melengkung
  - b. Lingkaran
  - c. persegi
  - d. segitiga
  
2. Tabung mempunyai rusuk sebanyak . . . .
  - a. 1 buah
  - b. 3 buah
  - c. 2 buah
  - d. 4 buah
  
3. Berapa persegi yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang kubus ....
  - a. 4 persegi
  - b. 5 persegi
  - c. 6 persegi
  - d. 7 persegi
  
4. Bangun ruang di bawah ini yang tidak memiliki titik sudut adalah ....
  - a. Bola dan balok
  - b. Tabung dan kubus
  - c. Bola dan tabung
  - d. Kubus dan bola
  
5. Kubus mempunyai sisi sebanyak ....
  - a. 6 buah
  - b. 8 buah
  - c. 10 buah
  - d. 11 buah

6. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok disebut ....
  - a. Jaring-jaring kubus
  - b. Jaring-jaring balok
  - c. Jaring-jaring limas
  - d. Jaring-jaring tabung
7. Titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang disebut ....
  - a. Sisi
  - b. Titik sudut
  - c. Rusuk
  - d. Titik puncak
8. Balok mempunyai sisi yang berbentuk bangun ....
  - a. segitiga
  - b. persegi
  - c. persegi panjang
  - d. lingkaran
9. Berapa persegi panjang yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang balok ....
  - a. 4 persegi panjang
  - b. 5 persegi panjang
  - c. 6 persegi panjang
  - d. 7 persegi panjang
10. Berbentuk apakah alas pada bangun ruang kerucut ....
  - a. Balok
  - b. Kubus
  - c. Segitiga
  - d. Lingkaran

11.  Bangun ruang di samping dinamakan kubus ....

- a. IJKL. MNOP
- b. HIJK. LMNO
- c. ABCD. EFGH
- d. OPQR. STUV

12. Aku terdiri dari 1 bidang alas dan 1 selimut. Aku adalah jaring-jaring ....
- Kubus
  - Kerucut
  - Balok
  - Tabung

13.  Sisi yang berhadapan dengan sisi ABCD adalah ....

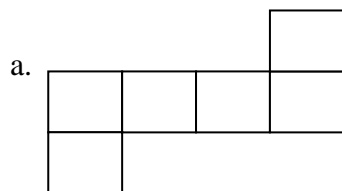
- BCFG
- DCGH
- EFGH
- ABFE

14. Kubus mempunyai 12 rusuk yang ... panjang
- berbeda
  - bermacam-macam
  - sama
  - tidak sama

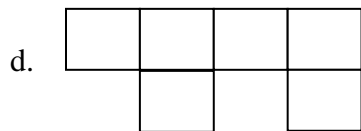
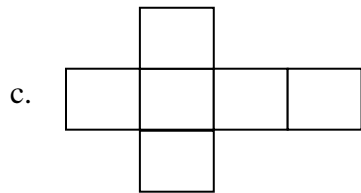
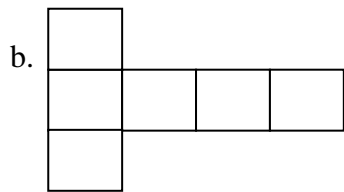
15. Aku suatu bangun ruang yang mempunyai titik puncak. Siapakah aku ....
- Kubus
  - Kerucut
  - Balok
  - Limas

16. Pernyataan yang benar pada Kerucut adalah sebagai berikut ....
- mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
  - mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
  - mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut
  - mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak

17. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus, **kecuali** ....

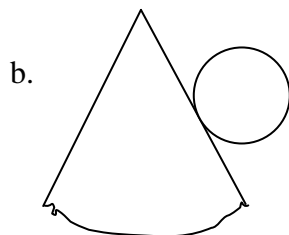
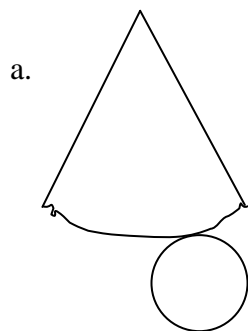


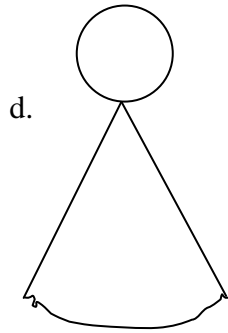
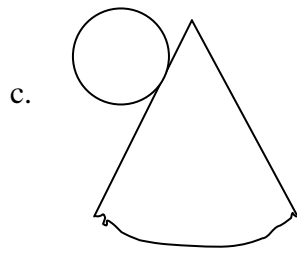




18. Pernyataan yang benar pada tabung adalah sebagai berikut ....
- mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
  - mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
  - mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut
  - mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak

19. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring kerucut adalah ....





20. Sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama disebut ....

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

**B. Mari mengerjakan soal berikut !**

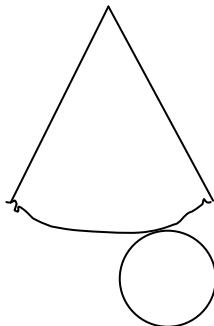
1. Gambarlah jaring-jaring kubus pada kertas berpetak.
2. Gambarlah jaring-jaring balok pada kertas berpetak.
3. Gambarlah jaring-jaring tabung pada kertas berpetak.
4. Gambarlah jaring-jaring kerucut pada kertas berpetak.
5. Gambarlah jaring-jaring balok, kubus, tabung, kerucut berbeda dengan jaring-jaring yang kalian buat pada nomor sebelumnya.

Kunci Jawaban Soal Pretes

1. A. melengkung
2. C. 2 buah
3. C. 6 persegi
4. C. Bola dan tabung
5. A. 6 buah
6. B. Jaring-jaring balok
7. B. Titik sudut
8. C. Persegi panjang
9. C. 6 persehi panjang
10. D. lingkaran
11. C. ABCD, EFGH
12. B. kerucut
13. C. EFGH
14. C. sama
15. B. kerucut
16. B. Mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
17. B. Jaring-jaring balok
18. A. Mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut

19. A.

20. C. kubus



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Sekolah Dasar	: SD Negeri Kraton
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/ 2 (dua)
Materi	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 8 X 35 menit

**A. Standar Kompetensi**

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

**B. Kompetensi Dasar**

- Mampu menentukan sifat – sifat bangun ruang sederhana
- Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

**C. Indikator**

1. Kognitif

- Mampu menentukan sifat- sifat bangun ruang
- Mampu membandingkan balok dan kubus

2. Afektif

Bertanggung jawab terhadap tugas.

3. Psikomotor

Menggambar bangun ruang

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Kognitif

- a. Melalui penjelasan dari guru dan contoh yang diberikan, siswa dapat mengenal dan mengetahui sifat-sifat bangun ruang serta dapat membandingkan balok dan kubus dengan benar.
- b. Melalui penjelasan dari guru dan tugas yang diberikan, siswa dapat memahami sifat-sifat bangun ruang serta dapat membandingkan balok dan kubus dengan benar.

c. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa dapat menyebutkan sifat –sifat bangun ruang serta membandingkan balok dan kubus dengan benar.

2. Afektif

Melalui tugas yang diberikan, siswa dapat bertanggung jawab terhadap tugas dengan baik.

3. Psikomotor

Melalui media yang disediakan, siswa dapat menyebutkan dan menuliskan sifat-sifat bangun ruang serta membandingkan balok dan kubus dengan baik.

**E. Materi Pembelajaran**

Bangun Ruang

**F. Metode Pembelajaran**

Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan tugas

**G. Kegiatan Pembelajaran**

No	Kegiatan	Waktu (menit)
1.	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengkondisikan kelas.</li> <li>• Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>• Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa.</li> <li>• Guru melakukan presensi.</li> <li>• Guru melakukan kegiatan apersepsi : “Anak-anak, coba benda apa saja yang ada di sekitarmu? (siswa menyebutkan macam-macam benda di kelas, misalnya kardus kapur, kaleng, tempat pensil,dll).</li> <li>• Guru mengaitkan apersepsi dengan materi pelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> </ul>	

2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Eksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan tanya jawab dengan siswa.</li> <li>• Guru menjelaskan materi pelajaran menggunakan media konkret bangun ruang (kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola).</li> <li>• Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</li> </ul> <p><b>Elaborasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas untuk menyampaikan sifat-sifat bangun ruang, serta membandingkan kubus dengan balok.</li> <li>• Guru memberikan LKS kepada siswa.</li> <li>• Siswa mengerjakan LKS yang dibagikan oleh guru.</li> <li>• Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.</li> <li>• Siswa diminta menuliskan jawaban hasil pekerjaannya.</li> <li>• Guru dan siswa mengoreksi jawaban.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk bertanya.</li> <li>• Guru memberikan penekanan pada materi yang belum dimengerti siswa.</li> <li>• Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan soal evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi.</li> </ul>	
3.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan PR.</li> <li>• Guru memberikan refleksi dan pesan moral.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan memberi salam.</li> </ul>	

## H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber  
MUSTAQIEM. 2008. *Ayo Belajar Matematika untuk SD/MI kelas IV*.  
Jakarta: Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Media
  - a. Lingkungan Sekolah (kaleng, kardus, caping, bola)
  - b. Model bangun ruang

## I. Penilaian :

1. Penilaian Kognitif
  - a. Teknik Penilaian : tes tertulis (pilihan ganda)
  - b. Rubrik penilaian :

No	Jawaban	Skor
1		
2		
dst		
Jumlah		100

Skor : soal berjumlah 20 butir masing-masing bernilai 5

$$\text{Jika benar semua} = (20 \times 5) = 100$$

2. Penilaian Afektif
  - a. Teknik Penilaian: non tes (pengamatan)
  - b. Rubrik Penilaian:

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Bertanggung jawab	1 – 5

3. Penilaian Psikomotor
  - a. Teknik Penilaian: non tes (pengamatan)
  - b. Rubrik Penilaian:

No	Aspek Penilaian	Skor
1	Kerapian	1 - 5

Keterangan rentang skor :

1 = sangat kurang

2 = kurang

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

4. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Pembelajaran dikatakan berhasil jika 75% siswa mendapatkan nilai  $\geq 65$ .

**J. Lampiran**

1. Ringkasan Materi
2. Media
3. Lembar Kerja Siswa
4. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa
5. Soal Evaluasi
6. Kunci Jawaban Soal Evaluasi
7. Kisi-kisi lembar Penilaian Kognitif
8. Lembar Penilaian Kognitif
9. Kisi-kisi lembar penilaian afektif
10. Lembar penilaian afektif
11. Kisi-kisi lembar penilaian psikomotor
12. Lembar penilaian psikomotor
13. Media pembelajaran
14. Skenario pembelajaran

Yogyakarta, 10 Mei

2013

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

YUSTINA ARMASTITI,S.Pd

NIP. 19681104 198804 2 001

Wakit Sulistyanto

NIM. 09108249020



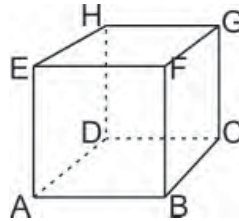
## LAMPIRAN RPP SIKLUS I

### A. Ringkasan Materi

Mari kita selidiki satu persatu sifat-sifat bangun ruang sederhana tersebut berkaitan dengan sisi, rusuk, dan titik sudutnya.

#### 1. Sifat-Sifat Kubus

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang kubus, mari kita perhatikan gambar di bawah ini.



Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.EFGH.

1) Sisi-sisi pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- sisi ABCD
- sisi EFGH
- sisi ABFE
- sisi DCGH
- sisi ADHE
- sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang kubus.

Sisi-sisi kubus tersebut berbentuk persegi (bujur sangkar) yang berukuran sama.

2) Rusuk-rusuk pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- rusuk AB
- rusuk BC
- rusuk AE
- rusuk EF
- rusuk FG
- rusuk BF
- rusuk HG
- rusuk EH
- rusuk CG
- rusuk DC
- rusuk AD
- rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus.

Rusuk-rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama.

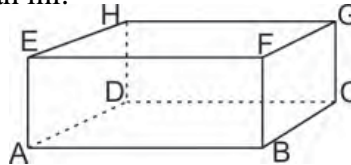
3) Titik-titik sudut pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- Titik sudut A
- Titik sudut B
- Titik sudut C
- Titik sudut D
- Titik sudut E
- Titik sudut F
- Titik sudut G
- Titik sudut H

Jadi, ada 8 titik sudut pada bangun ruang kubus. Dari uraian di atas, dapat kita tuliskan pengertian bangun ruang kubus sebagai berikut. **Kubus** adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama

## 2. Sifat-Sifat Balok

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang balok, mari kita perhatikan gambar di bawah ini.



Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.EFGH.

1) Sisi-sisi pada balok ABCD.EFGH adalah:

- sisi ABCD
- sisi EFGH
- sisi ABFE
- sisi DCGH
- sisi ADHE
- sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang balok.

Sisi ABCD = sisi EFGH

Sisi BCFG = sisi ADHE

Sisi ABFE = sisi DCGH

2) Rusuk-rusuk pada balok ABCD.EFGH adalah:

- rusuk AB
- rusuk BC
- rusuk AE
- rusuk EF
- rusuk FG
- rusuk BF
- rusuk HG
- rusuk EH
- rusuk CG
- rusuk DC
- rusuk AD
- rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus.

Rusuk AB = rusuk EF = rusuk HG = rusuk DC

Rusuk BC = rusuk FG = rusuk EH = rusuk AD

Rusuk AE = rusuk BF = rusuk CG = rusuk DH

3) Titik-titik sudut pada balok ABCD.EFGH adalah:

- Titik sudut A • Titik sudut E
- Titik sudut B • Titik sudut F
- Titik sudut C • Titik sudut G
- Titik sudut D • Titik sudut H

Dari uraian di atas, dapat kita tuliskan pengertian bangun ruang kubus sebagai berikut. **Balok** adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama.

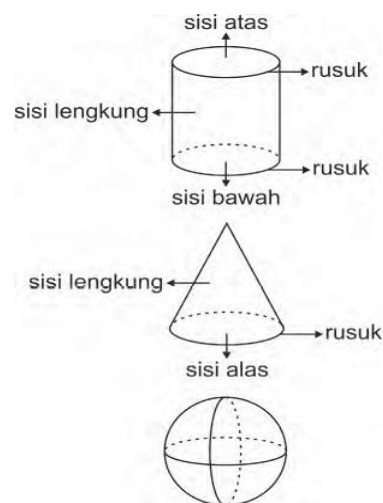
### 3. Sifat-Sifat Tabung, Kerucut, dan Bola

Tabung, kerucut, dan bola sangat berbeda dengan kubus maupun balok. Dalam ketiga bangun ruang ini terdapat sisi yang melengkung.

Bangun ruang kubus dan balok disebut **bangun ruang sisi tegak**.

Bangun ruang tabung, kerucut, dan bola disebut **bangun ruang sisi lengkung**.

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang tabung, mari kita perhatikan gambar di bawah ini.



Bangun ruang tabung mempunyai 3 buah sisi, yaitu sisi lengkung, sisi atas, dan sisi bawah. Tabung mempunyai 2 buah rusuk, tetapi tidak mempunyai titik sudut.

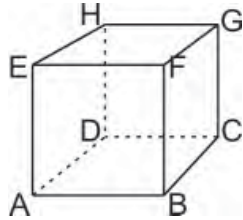
Bangun ruang kerucut mempunyai dua buah sisi, yaitu sisi alas dan sisi lengkung. Kerucut hanya mempunyai sebuah rusuk dan sebuah titik sudut yang biasa disebut **titik puncak**. Yang terakhir, bangun ruang bola hanya memiliki sebuah sisi lengkung yang menutupi seluruh bagian ruangnya.

## B. Media

Guru dalam proses pembelajaran menggunakan media yaitu media konkret (botol, kardus, capping, dll) dan model bangun ruang

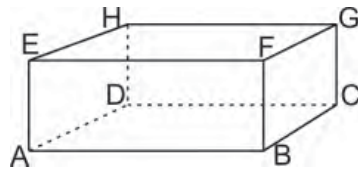
## C. Lembar Kerja Siswa (LKS)

1).



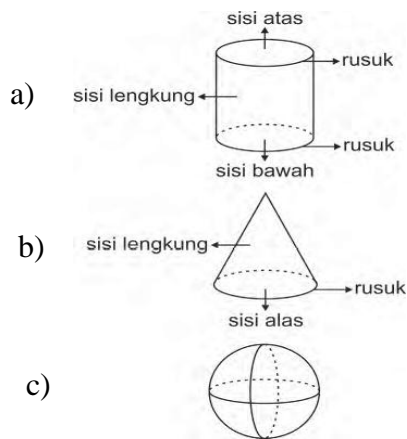
- Nama bangun ruang di atas adalah ...
- Jumlah sisinya ada ...
- Jumlah rusuknya ada ...
- Jumlah titik sudutnya ada ...
- Setiap sisi-sisinya berbentuk ...

2).



- Nama bangun ruang di atas adalah ...
- Jumlah sisinya ada ...
- Jumlah rusuknya ada ...
- Jumlah titik sudutnya ada ...
- Setiap sisi-sisinya berbentuk ...

3).



- a) - Nama bangun ruang di atas adalah ...
  - Jumlah sisi nya ada ...
  - Jumlah rusuk nya ada ...
  - Jumlah titik sudutnya ada ...
  - Setiap sisi - sisi nya berbentuk ...
  
- b) - Nama bangun ruang di atas adalah ...
  - Jumlah sisi nya ada ...
  - Jumlah rusuk nya ada ...
  - Jumlah titik pusatnya ada ...
  - Setiap sisi - sisi nya berbentuk ...
  
- b) - Nama bangun ruang di atas adalah ...
  - Jumlah sisi nya ada ...
  - Jumlah rusuk nya ada ...
  - Jumlah titik sudutnya ada ...
  - Setiap sisi - sisi nya berbentuk ...

#### D. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)

- 1). Nama bangun ruang di atas adalah **kubus**  
Jumlah sisi nya ada **6**  
Jumlah rusuk nya ada **12**  
Jumlah titik sudutnya ada **8**  
Setiap sisi - sisi nya berbentuk **persegi**
- 2). Nama bangun ruang di atas adalah **balok**  
Jumlah sisi nya ada **6**  
Jumlah rusuk nya ada **12**  
Jumlah titik sudutnya ada **8**  
Setiap sisi - sisi nya berbentuk **persegi panjang**

- 3). a. Nama bangun ruang di atas adalah **tabung**  
 Jumlah sisi nya ada **3 (atas, bawah, dan lengkung)**  
 Jumlah rusuk nya ada **2 (rusuk lengkung atas dan bawah)**  
 Jumlah titik sudutnya ada – **(tidak punya)**  
 Setiap sisi - sisi nya berbentuk **sisi atas dan bawah berbentuk lingkaran, sisi samping berbentuk persegi panjang melengkung**
- b. Nama bangun ruang di atas adalah **kerucut**  
 Jumlah sisi nya ada **2 (sisi alas dan sisi lengkung)**  
 Jumlah rusuk nya ada **1 (rusuk bagian alas)**  
 Jumlah titik puncaknya ada **1 (titik puncak)**  
 Setiap sisi - sisi nya berbentuk **sisi alas berbentuk lingkaran dan sisi lengkung berbentuk persegi panjang melengkung**
- c. Nama bangun ruang di atas adalah **bola**  
 Jumlah sisi nya ada **1 (melengkung menutupi seluruh bagian ruangnya)**  
 Jumlah rusuk nya ada – **(tidak punya)**  
 Jumlah titik sudutnya ada – **(tidak punya)**  
 Setiap sisi - sisi nya berbentuk **sisi melengkung berbentuk bola**

#### E. Soal Evaluasi

1. Yang termasuk bangun ruang adalah . . . .
 

a. persegi	c. belah ketupat
b. persegi panjang	d. kubus
2. Balok mempunyai titik sudut sebanyak . . . .
 

a. 6 buah	c. 10 buah
b. 8 buah	d. 12 buah
3. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* . . . .
  - a. kubus mempunyai 8 titik sudut
  - b. kubus sisinya berbentuk persegi panjang
  - c. kubus mempunyai 6 buah sisi
  - d. kubus semua rusuknya sama panjang

4. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* . . . .
- a. kerucut mempunyai, titik puncak
  - b. bola tidak mempunyai titik sudut
  - c. kerucut mempunyai 1 rusuk
  - d. bola mempunyai 1 rusuk
5. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* . . . .
- a. banyak sisi pada balok adalah 6
  - b. banyak rusuk pada kubus ada 12
  - c. banyak rusuk pada tabung ada 4
  - d. banyak rusuk pada kerucut ada 1
6. Bangun-bangun di bawah ini yang titik sudutnya lebih dari 2 adalah . . . .
- a. kubus, balok, kerucut
  - b. limas segitiga, prisma segitiga, tabung
  - c. balok, limas, prisma segitiga
  - d. balok, limas, bola
7. Bangun-bangun di bawah ini yang memiliki rusuk lebih dari 3 adalah
- a. kubus, balok, kerucut
  - b. limas segitiga, prisma segitiga, tabung
  - c. balok, limas, kubus
  - d. balok, limas, bola

8. Sifat-sifat kubus yang benar adalah **kecuali**

- a. mempunyai 6 sisi
- b. mempunyai sisi lengkung
- c. mempunyai 12 rusuk
- d. mempunyai 8 titik sudut

9. Bangun ruang berikut yang mempunyai titik puncak adalah

- a. kubus
- b. balok
- c. kerucut
- d. tabung

10. Bangun ruang berikut yang mempunyai sisi lengkung adalah

- a. bola, kerucut, balok
- b. tabung, kerucut, kubus
- c. kerucut, tabung, limas segi tiga
- d. bola, tabung, kerucut

**F. Kunci Jawaban Soal Evaluasi**

- 1. d
- 2. b
- 3. b
- 4. d
- 5. c
- 6. c
- 7. c
- 8. b
- 9. c
- 10. d



### G. Kisi-kisi lembar penilaian Kognitif

No	Indikator	No Soal
1.	Mampu menentukan sifat- sifat bangun ruang sederhana	1 s/d 10

### H. Lembar Penilaian kognitif

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1.			
2.			

### I. Kisi-kisi lembar penilaian Afektif

No	Indikator	No Soal
1.	Bekerja sama menyelesaikan tugas kelompok	Pedoman pengamatan
2.	Menghargai pendapat teman dalam diskusi	

### J. Lembar Penilaian Afektif

No	Nama Siswa	Bekerja Sama	Menghargai Pendapat
1.			
2.			

### K. Kisi-kisi lembar penilaian psikomotor

No	Indikator	No Soal
1.	Mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang	Pedoman pengamatan

### L. Lembar penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Aspek	Skor				
			1	2	3	4	5
1.							
2.							
3.							

### M. Media Pembelajaran

- Media konkret (kotak pensil, bola, kardus) dan model bangun ruang

### N. Skenario Pembelajaran

Guru memasuki ruang kelas..

Guru : Assalamuálaikum, Wr. Wr

Siswa : Waálaikumsalam, Wr. Wb

Guru : Bagaimana keadaan kalian hari ini?

Siswa : Sehat pak

Guru : Bapak akan absen kalian, satu persatu, yang bapak panggil tolong angkat tangan

Siswa : Ya pak...

Guru : baik, mari kita lihat benda yang bapak bawa

Siswa : iya pak

Guru : Baiklah, hari ini kita akan mempelajari tentang sifat-sifat bangun ruang sederhana

Guru : Selain itu bapak akan menyampaikan kegiatan pada hari ini. Bapak akan menyampaikan materi sifat-sifat bangun ruang sederhana, setelah itu kalian akan saya bagi menjadi beberapa kelompok, dan bapak juga akan memberikan soal evaluasi pada akhir pelajaran.

Siswa : Iya Pak...

Guru : sekarang kalian lihat soal yang telah bapak sediakan.

Siswa : “membaca dan mengerjakan soal”

Guru : selanjutnya bapak membagi kalian menjadi 4/5 kelompok. (siswa mangondisikan)

Guru : guru memberikan LKS, untuk diselesaikan anak-anak.

Siswa : “ya Pak (guru sambil membimbing jalannya diskusi)”

Guru : Memberikan LKS, untuk diselesaikan anak-anak.

Siswa : Iya pak, “guru sambil membimbing jalannya diskusi”.

Guru : Yang sudah selesai, bisa menyampaikan hasilnya didepan kelas.

Siswa : ”Menyampaikan hasilnya, dengan bergantian”.

Guru : demikian tadi, kalian sudah mempelajari tentang sifat-sifat bangun ruang.

- Guru : Sampai disini, ada pertanyaan dari kalian?
- Siswa : "Menjawab" (diharapkan ada pertanyaan)
- Guru : Agar lebih memahami, tolong kalian mengerjakan soal evaluasi,  
Coba kalian kerjakan!
- Guru : Baik anak-anak, karena waktu telah selesai. Mari kita akhiri  
pelajaran hari ini dengan bacaan hamdalah.
- Guru : Cukup sekian, Assalamuálaikum, Wr. Wb
- Siswa : Waálaikumsalam, Wr. Wb

## Soal Siklus 1

Nama :

Kelas :

No absen :

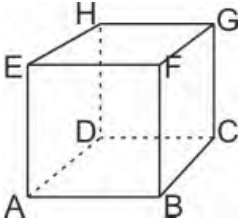
### C. Pilihlah dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d jawaban yang paling benar !

1. Bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang disebut ....
  - a. Rusuk
  - b. Sisi
  - c. Sudut
  - d. Titik puncak
2. Tabung mempunyai rusuk sebanyak . . . .
  - a. 1 buah
  - b. 3 buah
  - c. 2 buah
  - d. 4 buah
3. Bangun ruang di bawah ini yang tidak memiliki titik sudut adalah ....
  - e. Bola dan balok
  - f. Tabung dan kubus
  - g. Bola dan tabung
  - h. Kubus dan bola
4. Balok mempunyai titik sudut sebanyak . . . .
  - a. 6 buah
  - b. 8 buah
  - c. 10 buah
  - d. 12 buah
5. Garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang adalah ....
  - a. Rusuk
  - b. Sisi
  - c. Sudut
  - d. Titik puncak
6. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* . . . .

- a. kubus mempunyai 8 titik sudut
  - b. kubus sisinya berbentuk persegi panjang
  
  - c. kubus mempunyai 6 buah sisi
  - d. kubus semua rusuknya sama panjang
7. Titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang disebut ....
- e. Sisi
  - f. Titik sudut
  - g. Rusuk
  - h. Titik puncak
8. Kubus mempunyai sisi sebanyak ....
- a. 6 buah
  - b. 8 buah
  - c. 10 buah
  - d. 11 buah
9. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* ....
- a. balok mempunyai 8 titik sudut
  - b. balok sisinya berbentuk persegi panjang
  - c. balok mempunyai 6 buah sisi
  - d. balok semua rusuknya sama panjang
10. Bangun ruang di bawah yang termasuk bangun ruang sisi lengkung adalah....
- a. Kubus, kerucut, balok
  - b. Balok, tabung, kerucut
  - c. Tabung, kerucut, bola
  - d. Bola, tabung, kubus
11. Balok mempunyai sisi yang berbentuk bangun ....
- a. segitiga
  - b. persegi
  - c. persegi panjang
  - d. lingkaran
12. Kubus mempunyai sisi yang berbentuk bangun ....
- a. segitiga
  - b. persegi

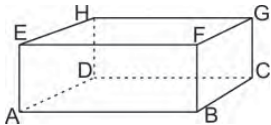
- c. persegi panjang
- d. lingkaran

13. Berbentuk apakah sisi alas dan sisi atas pada bangun ruang tabung ....
- e. Melengkung
  - f. Lingkaran
  - g. persegi
  - h. segitiga

14.  Bangun ruang di samping dinamakan kubus ....

- a. IJKL. MNOP
- b. HIJK. LMNO
- c. ABCD. EFGH
- d. OPQR. STUV

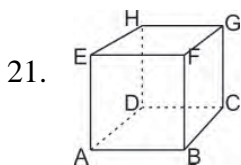
15. Berbentuk apakah alas pada bangun ruang kerucut ....
- e. Balok
  - f. Kubus
  - g. Segitiga
  - h. Lingkaran

16.  Bangun ruang di samping dinamakan balok ....

- a. IJKL. MNOP
- b. HIJK. LMNO
- c. ABCD. EFGH
- d. OPQR. STUV

17. Kubus mempunyai 12 rusuk yang ... panjang.
- a. berbeda
  - b. bermacam-macam
  - c. sama
  - d. tidak sama

18. Bangun ruang di bawah ini yang tidak memiliki rusuk adalah ....
- Kerucut
  - Tabung
  - Kubus
  - Bola
19. Sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang di mana setiap pasang persegi panjang sejajar (berhadapan) berukuran sama disebut ....
- limas
  - tabung
  - kubus
  - balok
20. Sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama disebut ....
- limas
  - tabung
  - kubus
  - balok



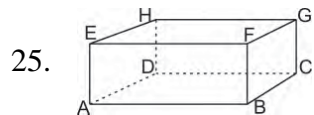
Sisi yang berhadapan dengan sisi ABCD adalah ....

- BCFG
  - DCGH
  - EFGH
  - ABFE
22. Pernyataan yang benar pada Kerucut adalah sebagai berikut ....
- mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
  - mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
  - mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut
  - mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak
23. Pernyataan yang benar pada tabung adalah sebagai berikut ....
- mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
  - mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak



- c. mempunyai sebuah sisi lengkung yang menutupi seluruh bagian ruangnya
- d. mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak

24. Pernyataan yang benar pada bola adalah sebagai berikut ....
- a. mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
  - b. mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
  - c. mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut
  - d. mempunyai 1 buah selimut yang menutupi seluruh bagian ruangan



Rusuk yang sejajar dengan rusuk AB adalah ....

- a. DC, EF dan EH
- b. AE, BF dan DH
- c. EH, FG dan BC
- d. FG, AE dan EF

## Kunci Jawaban Siklus I

1. B. Sisi
2. C. 2 buah
3. C. Bola dan tabuh
4. B. 8 buah
5. A. Rusuk
6. B. Kubus sisinya berbentuk persegi panjang
7. B. Titik sudut
8. A. 6 buah
9. D. Balok semua rusuknya sama panjang
10. C. Tabung, kerucut, dan bola
11. C. Persegi panjang
12. B. Persegi
13. B. Lingkungan
14. C. ABCD.EFGH
15. D. Lingkaran
16. C. ABCD.EFGH
17. C. Sama
18. D. Bola
19. D. Balok
20. C. Kubus
21. C. EFGH
22. B. Mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
23. A. Mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan mempunyai titik sudut
24. D. Mempunyai 1 buah selimut yang menutupi seluruh bagian ruangan
25. A. DC, EF dan EH

**Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang menggunakan Media Konkret pada Siklus I Pertemuan I**

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor		Jumlah
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat	
1	EH	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	34
2	PAP	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	36
3	MDP	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	43
4	AWF	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	44
5	ASS	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	45
6	CAR	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	44
7	DSP	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	41
8	DKW	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	45
9	HAF	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	43
10	MBP	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	43
11	MIR	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	42
12	MRA	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	39
13	MRK	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	44
14	NSP	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	46
15	NN	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	43
16	NDM	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	41
17	NEL	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	44
18	PSS	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	45
19	RNC	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	41
20	RDO	3	2	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	3	40
21	SSN	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	42
22	SSW	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	46
23	TRN	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	45
24	UNG	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	46
25	VMN	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	44
26	YAM	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	46
	<b>Jumlah</b>	83	74	87	81	81	76	102	79	98	84	103	86	78	<b>1112</b>
	Nilai %	80	71	84	78	78	73	98	76	94	81	99	83	75	<b>82</b>

Yogyakarta, 10 Mei 2013

Observer

Minaharin

NIM 09108249021

**Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton dalam Proses Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang menggunakan Media Konkret pada Siklus I Pertemuan 2**

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor		Jumlah
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat	
1	EH	3	2	3	3	2	2	4	2	4	4	4	3	2	38
2	PAP	3	2	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	39
3	MDP	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	44
4	AWF	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	46
5	ASS	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	46
6	CAR	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	43
7	DSP	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	46
8	DKW	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	43
9	HAF	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	46
10	MBP	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	45
11	MIR	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	42
12	MRA	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	41
13	MRK	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	45
14	NSP	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	46
15	NN	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	45
16	NDM	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	42
17	NEL	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	47
18	PSS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	49
19	RNC	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	43
20	RDO	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	47
21	SSN	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	42
22	SSW	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	48
23	TRN	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	47
24	UNG	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	46
25	VMN	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	43
26	YAM	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	48
	<b>Jumlah</b>	95	81	91	87	88	80	104	88	101	85	99	81	77	1157
	<b>Nilai %</b>	91	78	88	84	85	77	100	85	97	82	95	78	74	86

Yogyakarta, 11 Mei 2013

Observer

Minaharin

NIM 09108249021

**LEMBAR HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS IV SD N  
KRATON DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BANGUN RUANG MENGGUNAKAN MEDIA KONKRET**

Hari/Tanggal : Jumát, 10 Mei 2013

Pertemuan ke : 1

Siklus ke : 1

Kompetensi Dasar : 8.1 menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana  
8.2 menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana

Petunjuk Pengisian :

1. Berilah Skor (4) dalam tampilan sangat baik, (3) baik, (2) cukup baik, dan (1) belum baik.
2. Hitung nilai penampilan dari jumlah skor dibagi skor ideal dikalikan 100%.

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
1	Membuka pelajaran	a. Penyiapan siswa		√			
		b. Penyampaian kompetensi dasar		√			
		c. Apersepsi/pengantar		√			
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	a. Penguasaan materi pembelajaran	√				
		b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√				
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√				
		b. Keefektifan pengelolaan kelas		√			
		c. Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√			
		d. Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√				
		e. Kecakapan menggunakan alat peraga	√				

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a. Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√				
		b. Ketepatan penggunaan isyarat		√			
		c.					
		d. Keluwesan gerak	√				
		e. Kepercayaan diri, pandangan mata	√				
		f. Ketepatan alokasi waktu		√			
5	Evaluasi	Evaluasi proses dan hasil yang mencakup:					
		a. soal evaluasi	√				
6	Menutup pelajaran	a. Membuat simpulan		√			
		b. Meringkas materi		√			
		c. Rancangan materi selanjutnya		√			
		d. Memberikan tugas	√				
<b>Jumlah Skor</b>			40	30			
<b>NILAI = <math>\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%</math></b>			50	38			

Yogyakarta, 10 Mei 2013  
Observer,

Wakit Sulistyanto  
NIM 09108249020

**LEMBAR HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS IV SD N  
KRATON DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BANGUN RUANG MENGGUNAKAN MEDIA KONKRET**

Hari/Tanggal : Sabtu, 11 Mei 2013

Pertemuan ke : 2

Siklus ke : 1

Kompetensi Dasar : 8.1 menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana  
8.2 menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana

Petunjuk Pengisian :

3. Berilah Skor (4) dalam tampilan sangat baik, (3) baik, (2) cukup baik, dan (1) belum baik.
4. Hitung nilai penampilan dari jumlah skor dibagi skor ideal dikalikan 100%.

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
1	Membuka pelajaran	a. Penyiapan siswa		√			
		b. Penyampaian kompetensi dasar		√			
		c. Apersepsi/pengantar		√			
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	a. Penguasaan materi pembelajaran	√				
		b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√				
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√				
		b. Keefektifan pengelolaan kelas		√			
		c. Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√			
		d. Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√				
		e. Kecakapan menggunakan alat peraga	√				

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a. Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√				Guru sangat jelas dalam menjelaskan
		b. Ketepatan penggunaan isyarat		√			
		c. Keluwesan gerak	√				
		d. Kepercayaan diri, pandangan mata	√				
		e. Ketepatan alokasi waktu		√			
5	Evaluasi	Evaluasi proses dan hasil yang mencakup:					
		a. soal evaluasi	√				
6	Menutup pelajaran	a. Membuat simpulan	√				
		b. Meringkas materi		√			
		c. Rancangan materi selanjutnya	√				
		d. Memberikan tugas	√				
<b>Jumlah Skor</b>			48	24			
<b>NILAI = <math>\frac{Jumlah\ Skor}{Skor\ Ideal} \times 100\%</math></b>			60	30			

Yogyakarta, 11 Mei 2013  
bserver,

Wakit Sulistyanto  
NIM. 09108249020



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah Dasar	: SD Negeri Kraton
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/ 2 (dua)
Materi	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 8 X 35 menit

### **A. Standar Kompetensi**

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

### **B. Kompetensi Dasar**

- Mampu menentukan sifat – sifat bangun ruang sederhana
- Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

### **C. Indikator**

4. Kognitif
  - Mampu menentukan jaring-jaring balok dan kubus.
  - Mampu membuat jaring-jaring balok dan kubus.
5. Afektif

Bertanggung jawab terhadap tugas.
6. Psikomotor

Menggambar dan membuat jaring-jaring balok dan kubus.

### **D. Tujuan Pembelajaran**

4. Kognitif
  - d. Melalui penjelasan dari guru dan contoh yang diberikan, siswa dapat menentukan dan membuat jaring-jaring balok dan kubus serta dengan benar.
  - e. Melalui penjelasan dari guru dan tugas yang diberikan, siswa dapat menentukan dan membuat jaring-jaring balok dan kubus dengan benar.

f. Melalui kegiatan/ praktek, siswa dapat menentukan dan membuat jaring-jaring balok dan kubus dengan benar.

5. Afektif

Melalui tugas yang diberikan, siswa dapat bertanggung jawab terhadap tugas dengan baik.

6. Psikomotor

Melalui media yang disediakan, siswa dapat menyebutkan menentukan dan membuat jaring-jaring balok dan kubus dengan baik.

**E. Materi Pembelajaran**

Bangun Ruang

**F. Metode Pembelajaran**

Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan tugas

**G. Kegiatan Pembelajaran**

No	Kegiatan	Waktu (menit)
4.	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengkondisikan kelas.</li> <li>• Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>• Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa.</li> <li>• Guru melakukan presensi.</li> <li>• Guru melakukan kegiatan apersepsi : dengan mengulang materi yang telah disampaikan yang masih berhubungan dengan materi yang akan disampaikan.</li> <li>• Guru mengaitkan apersepsi dengan materi pelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> </ul>	
5.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Eksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan tanya jawab dengan siswa.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi pelajaran menggunakan media konkret bangun ruang (kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola).</li> <li>• Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</li> </ul> <p><b>Elaborasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas untuk menyampaikan sifat-sifat bangun ruang, serta menunjukkan sisi, rusuk, dan sudut bangun ruang kubus dengan balok.</li> <li>• Guru memberikan LKS kepada siswa yaitu menggambar dan membuat jaring-jaring balok dan kubus.</li> <li>• Siswa mengerjakan LKS yang dibagikan oleh guru.</li> <li>• Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.</li> <li>• Siswa diminta menempelkan jawaban hasil pekerjaannya di dalam buku tugas.</li> <li>• Guru dan siswa mengoreksi jawaban.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk bertanya.</li> <li>• Guru memberikan penekanan pada materi yang belum dimengerti siswa.</li> <li>• Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan soal evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi.</li> </ul>	
6.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan PR.</li> <li>• Guru memberikan refleksi dan pesan moral.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan memberi salam.</li> </ul>	

## H. Sumber dan Media Pembelajaran

### 1. Sumber

MUSTAQIEM. 2008. *Ayo Belajar Matematika untuk SD/MI kelas IV*.

Jakarta: Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

### 2. Media

- a. Lingkungan Sekolah (kaleng, kardus, caping, bola)
- b. Model bangun ruang

## I. Penilaian :

### 1. Penilaian Kognitif

a. Teknik Penilaian : tes tertulis (pilihan ganda)

b. Rubrik penilaian :

No	Jawaban	Skor
1		
2		
3		
4		
5		
dst		
Jumlah		100

Skor : soal berjumlah 20 butir masing-masing bernilai 5

Jika benar semua =  $(20 \times 5) = 100$

### 2. Penilaian Afektif

a. Teknik Penilaian: non tes (pengamatan)

b. Rubrik Penilaian:

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Bertanggung jawab	1 – 5

### 3. Penilaian Psikomotor

a. Teknik Penilaian: non tes (pengamatan)

b. Rubrik Penilaian:

No	Aspek Penilaian	Skor
1	Kerapian	1 - 5

Keterangan rentang skor :

1 = sangat kurang

2 = kurang

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

5. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Pembelajaran dikatakan berhasil jika 75% siswa mendapatkan nilai  $\geq 65$ .

**J. Lampiran**

1. Ringkasan Materi
2. Media
3. Lembar Kerja Siswa
4. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa
5. Soal Evaluasi
6. Kunci Jawaban Soal Evaluasi
7. Kisi-kisi lembar Penilaian Kognitif
8. Lembar Penilaian Kognitif
9. Kisi-kisi lembar penilaian afektif
10. Lembar penilaian afektif
11. Kisi-kisi lembar penilaian psikomotor
12. Lembar penilaian psikomotor
13. Media pembelajaran
14. Skenario pembelajaran

Yogyakarta, 13 Mei 2013

Mengetahui,  
Guru Kelas,

Peneliti,

YUSTINA ARMASTITI,S.Pd  
NIP. 19681104 198804 2 001

Wakit Sulistyanto  
NIM. 09108249020

## LAMPIRAN RPP SIKLUS II

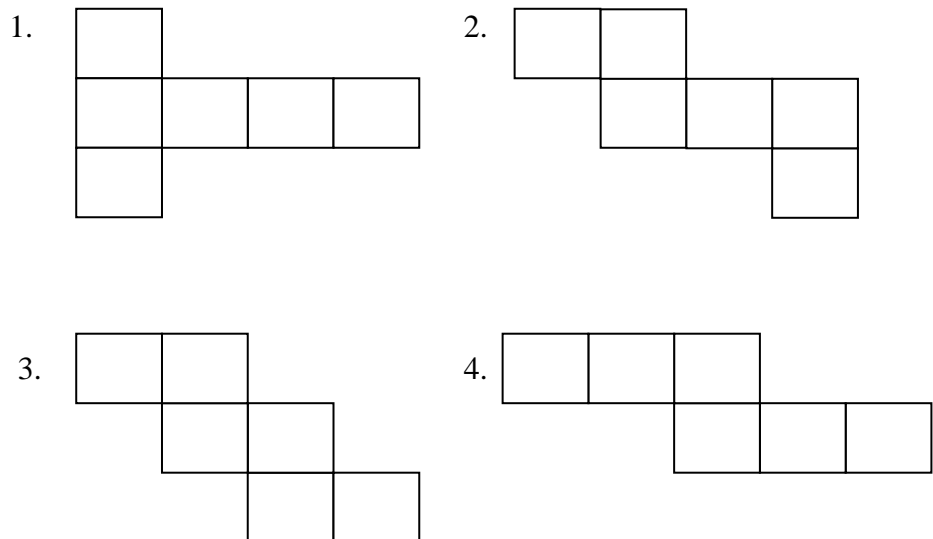
### C. Ringkasan Materi

Mari bersama-sama kita perhatikan bangun ruang balok dan kubus di depan, bahwa bangun ruang balok dan kubus sebenarnya adalah kumpulan dari beberapa bangun datar yang membentuk bangun ruang balok dan kubus.

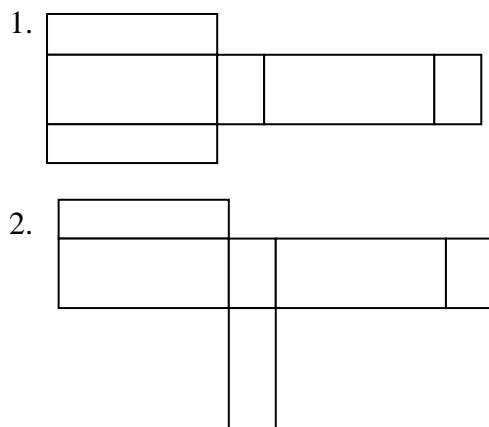
#### 1) Jaring-jaring Bangun ruang Sederhana (kubus, balok, tabung, dan kerucut)

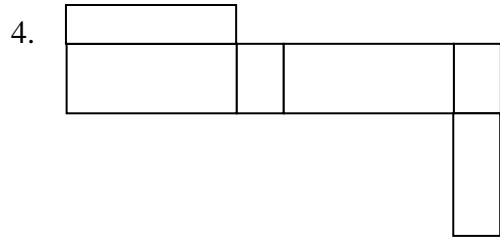
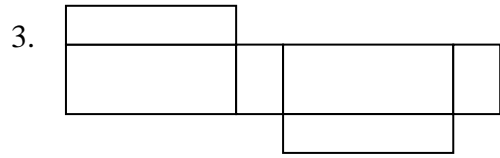
Bangun ruang kubus dan balok terbentuk dari bangun datar persegi dan persegi panjang. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut jaring-jaring kubus. Sedangkan jaring-jaring balok adalah gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok.

##### a) Jaring – jaring Kubus

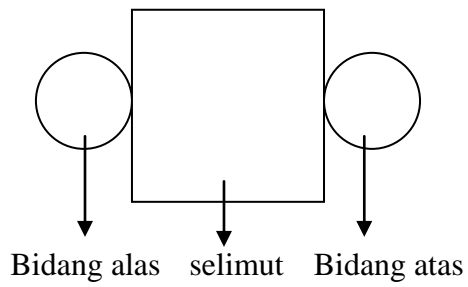


##### b) Jaring-jaring Balok

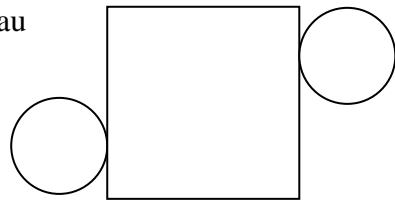




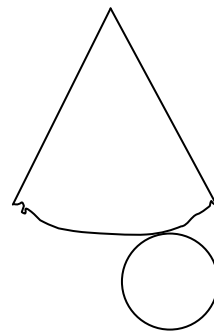
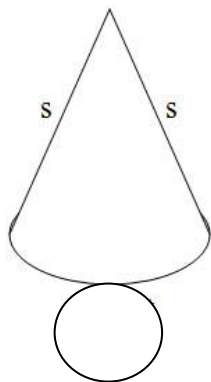
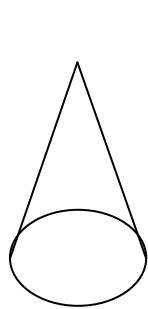
c). Jaring-jaring Tabung



atau



d). Jaring-jaring Kerucut



#### D. Media

Guru dalam proses pembelajaran menggunakan media yaitu media konkret (kotak pensil, kardus, bola, dll) dan model bangun ruang

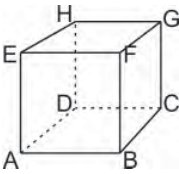
#### C. Lembar Kerja Siswa (LKS)

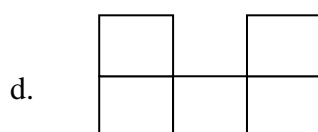
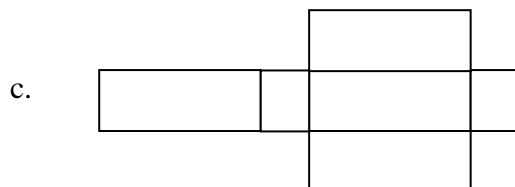
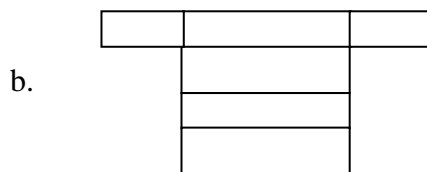
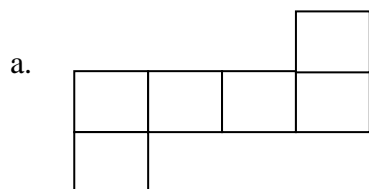
1. gambarlah jaring-jaring balok
2. gambarlah jaring-jaring kubus
3. buatlah bangun ruang balok
4. buatlah bangun ruang kubus

#### D. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)

Terlampir

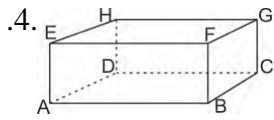
#### E. Soal Evaluasi

1.  Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....

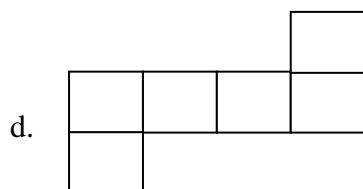
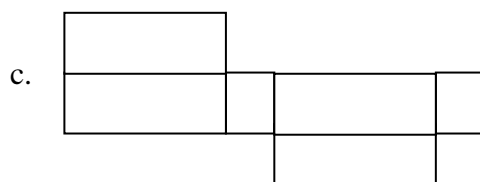
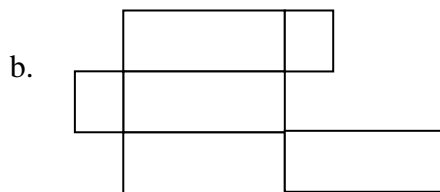
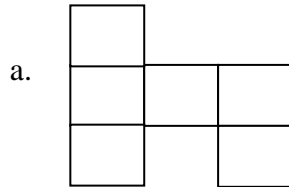




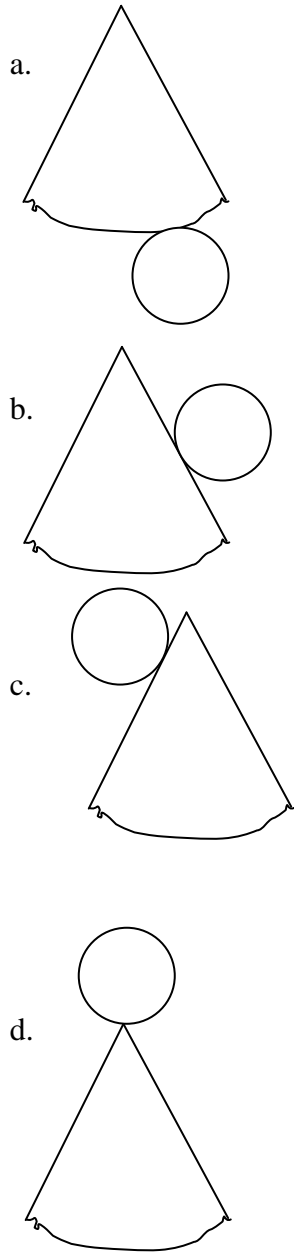
2. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok disebut ....
  - e. Jaring-jaring kubus
  - f. Jaring-jaring balok
  - g. Jaring-jaring limas
  - h. Jaring-jaring tabung
3. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut ....
  - a. Jaring-jaring kubus
  - b. Jaring-jaring balok
  - c. Jaring-jaring limas
  - d. Jaring-jaring tabung



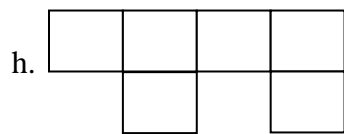
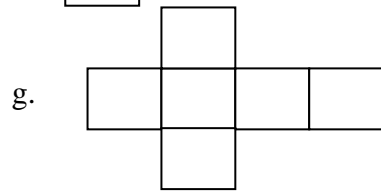
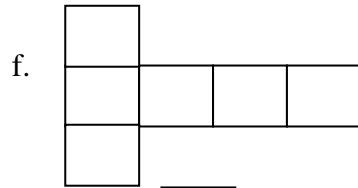
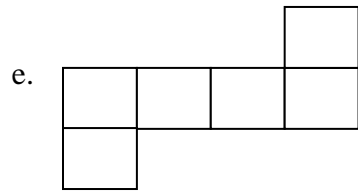
Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....



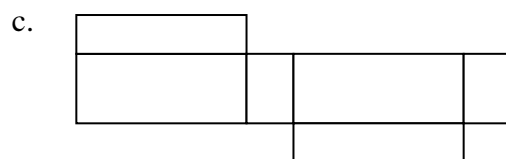
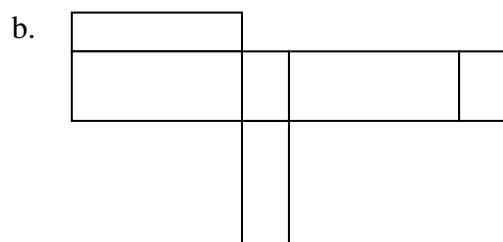
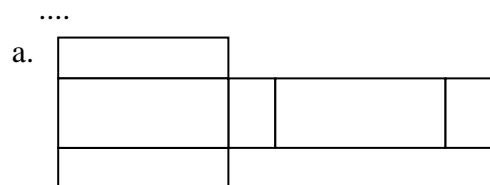
5. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring kerucut adalah ....

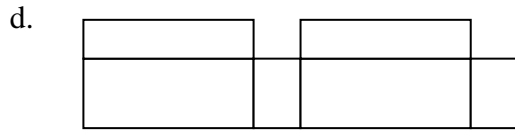


6. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus, *kecuali* ....



7. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring balok, *kecuali* ....





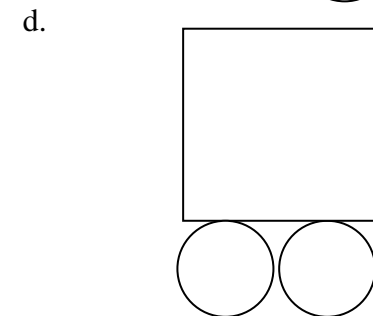
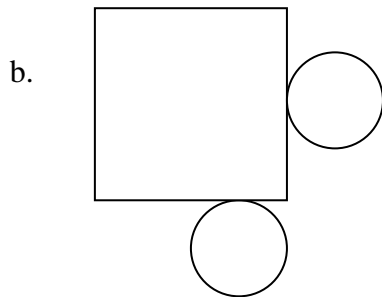
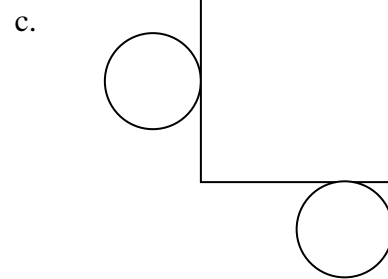
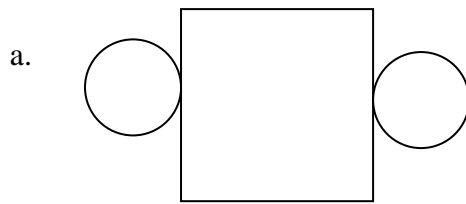
8. Aku adalah jaring-jaring yang mempunyai 1 bidang alas, 1 selimut dan 1 bidang atas (tutup). Aku adalah jaring-jaring ....

- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung

9. Aku terdiri dari 1 bidang alas dan 1 selimut. Aku adalah jaring-jaring ....

- e. Kubus
- f. Kerucut
- g. Balok
- h. Tabung

10. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring tabung adalah ....



## F. Kunci Jawaban Soal Evaluasi

1. a
2. b
3. a
4. c
5. a
6. d
7. d
8. d
9. b
10. a

## G. Kisi-kisi lembar penilaian Kognitif

No	Indikator	No Soal
1.	Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	1 s/d 10

## H. Lembar Penilaian kognitif

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1.			
2.			

## I. Kisi-kisi lembar penilaian Afektif

No	Indikator	No Soal
1.	Bekerja sama menyelesaikan tugas kelompok	Pedoman pengamatan
2.	Menghargai pendapat teman dalam diskusi	

#### J. Lembar Penilaian Afektif

No	Nama Siswa	Bekerja Sama	Menghargai Pendapat
1.			
2.			

#### K. Kisi-kisi lembar penilaian psikomotor

No	Indikator	No Soal
1.	Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	Pedoman pengamatan

#### L. Lembar penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Aspek	Skor				
			1	2	3	4	5
1.							

#### M. Media Pembelajaran

- Media konkret (kotak pensil, bola, kardus) dan model bangun ruang

#### N. Skenario Pembelajaran

Guru memasuki ruang kelas..

Guru : Assalamuálaikum, Wr. Wr

Siswa : Waálaikumsalam, Wr. Wb

Guru : Bagaimana keadaan kalian hari ini?

Siswa : Sehat pak

Guru : Bapak akan absen kalian, satu persatu, yang bapak panggil tolong angkat tangan

Siswa : Ya pak...

Guru : baik, mari kita lihat benda yang bapak bawa

Siswa : iya pak

Guru : Baiklah, hari ini kita akan mempelajari tentang jaring-jaring bangun ruang

Guru : Selain itu bapak akan menyampaikan kegiatan pada hari ini. Bapak akan menyampaikan materi menentukan jaring-jaring balok dan kubus, setelah itu kalian akan saya bagi menjadi beberapa kelompok, dan bapak juga akan memberikan soal evaluasi pada akhir pelajaran.

Siswa : Iya Pak...

Guru : sekarang kalian lihat soal yang telah bapak sediakan.

Siswa : “membaca dan mengerjakan soal”

Guru : selanjutnya bapak membagi kalian menjadi 4/5 kelompok. (siswa mangondisikan)

Guru : guru memberikan LKS, untuk diselesaikan anak-anak.

Siswa : “ya Pak (guru sambil membimbing jalannya diskusi)”

Guru : Memberikan LKS, untuk diselesaikan anak-anak.

Siswa : Iya pak, “guru sambil membimbing jalannya diskusi”.

- Guru : Yang sudah selesai, bisa menyampaikan hasilnya didepan kelas.
- Siswa : "Menyampaikan hasilnya, dengan bergantian".
- Guru : demikian tadi, kalian sudah mempelajari tentang sifat-sifat bangun ruang.
- Guru : Sampai disini, ada pertanyaan dari kalian?
- Siswa : "Menjawab" (diharapkan ada pertanyaan)
- Guru : Agar lebih memahami, tolong kalian mengerjakan soal evaluasi, Coba kalian kerjakan!
- Guru : Baik anak-anak, karena waktu telah selesai. Mari kita akhiri pelajaran hari ini dengan bacaan hamdalah.
- Guru : Cukup sekian, Assalamuálaikum, Wr. Wb
- Siswa : Waálaikumsalam, Wr. Wb



## Soal Siklus 2

Nama :

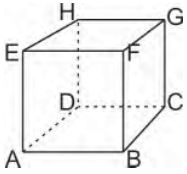
Kelas :

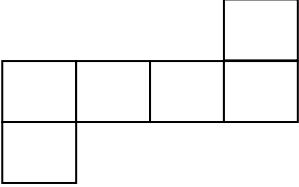

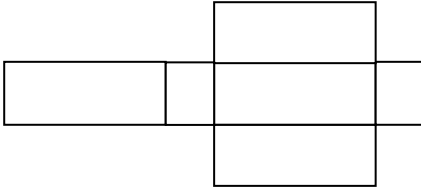
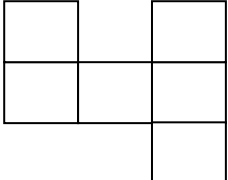
No absen :

**D. Pilihlah dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d jawaban yang paling benar !**

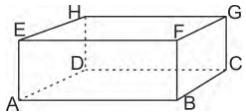
1. Berapa persegi yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang kubus ....

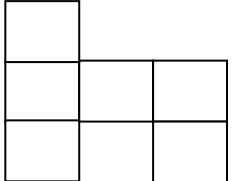
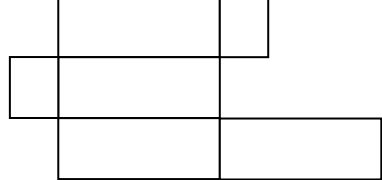
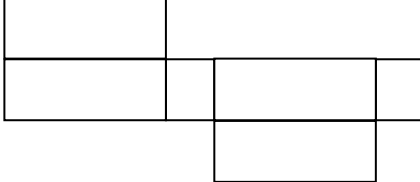
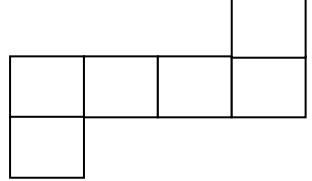
- a. 4 persegi
- b. 5 persegi
- c. 6 persegi
- d. 7 persegi

2.  Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

3. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok disebut ....
- Jaring-jaring kubus
  - Jaring-jaring balok
  - Jaring-jaring limas
  - Jaring-jaring tabung
4. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut ....
- Jaring-jaring kubus
  - Jaring-jaring balok
  - Jaring-jaring limas
  - Jaring-jaring tabung

5.  Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....

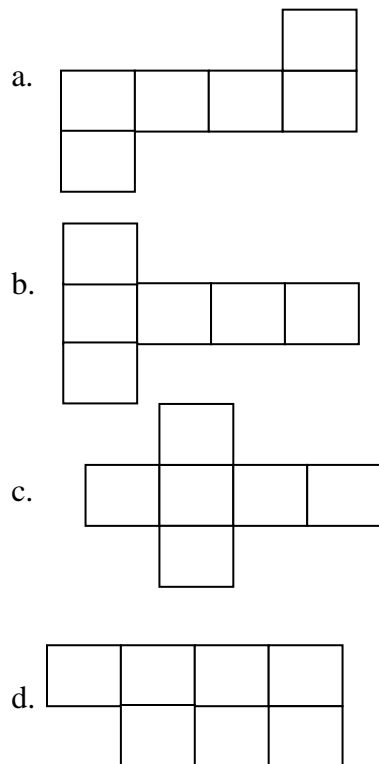
- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

6. Berapa persegi panjang yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang

balok ....

- a. 4 persegi panjang
- b. 5 persegi panjang
- c. 6 persegi panjang
- d. 7 persegi panjang

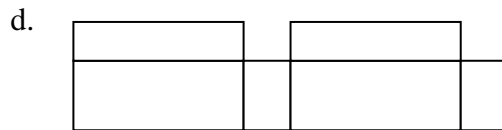
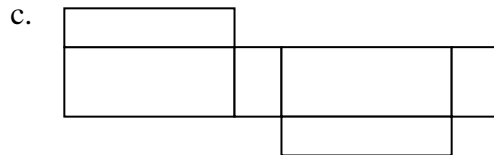
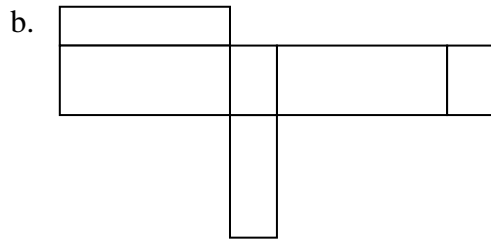
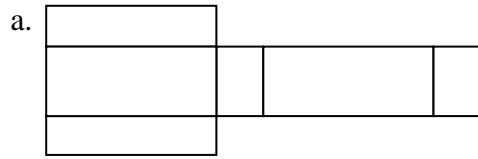
7. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus, *kecuali* ....



8. Pernyataan yang sesuai dengan bangun ruang balok yaitu ....

- a. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus
- b. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok
- c. Gabungan dari beberapa segi tiga yang membentuk limas
- d. Gabungan dari beberapa lingkaran yang membentuk bola

9. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring balok, *kecuali* ....



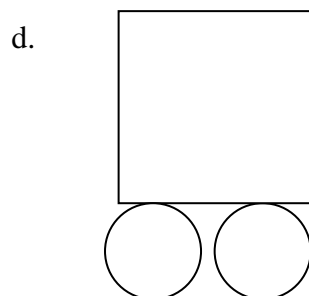
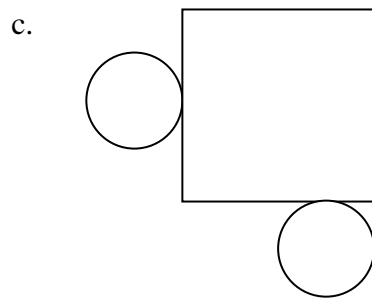
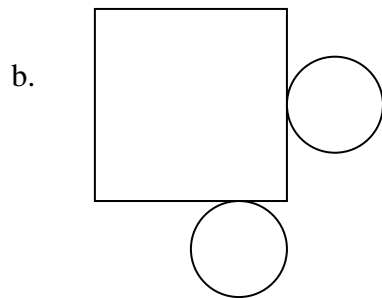
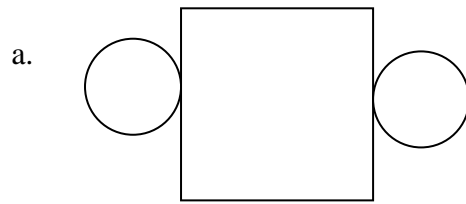
10. Aku adalah jaring-jaring yang mempunyai 1 bidang alas, 1 selimut dan 1 bidang atas (tutup). Aku adalah jaring-jaring ....

- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung

11. Aku terdiri dari 1 bidang alas dan 1 selimut. Aku adalah jaring-jaring ....

- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung

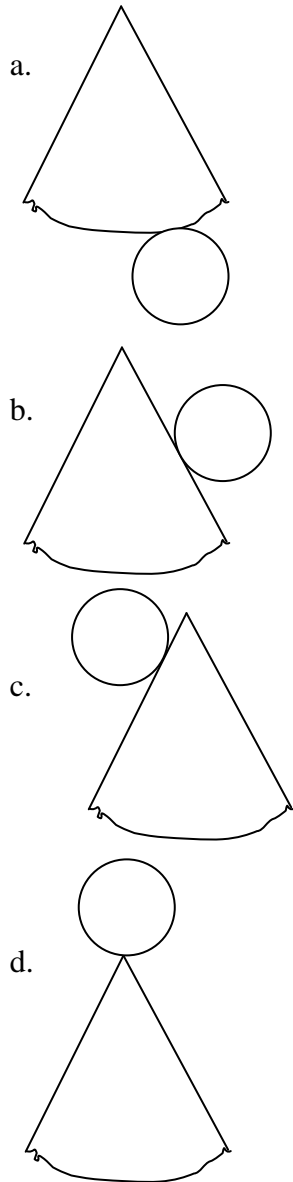
12. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring tabung adalah ....



13. Aku adalah sebuah selimut yang menutupi seluruh bagian ruang. Aku adalah ....

- a. Bola
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung

14. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring kerucut adalah ....



15. Aku suatu bangun ruang yang mempunyai titik puncak. Siapakah aku ....

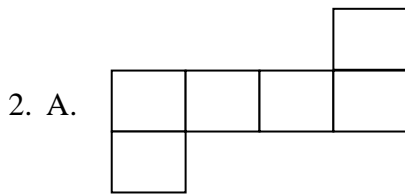
- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Limas

**B. Mari mengerjakan soal berikut !**

1. Gambarlah jaring-jaring kubus pada kertas berpetak!
2. Buatlah jaring-jaring kubus pada kertas berpetak!
3. Gambarlah jaring-jaring balok pada kertas berpetak!
4. Buatlah jaring-jaring balok pada kertas berpetak!
5. Buatlah jaring-jaring balok, kubus, berbeda dengan jaring-jaring yang kalian buat pada nomor sebelumnya!

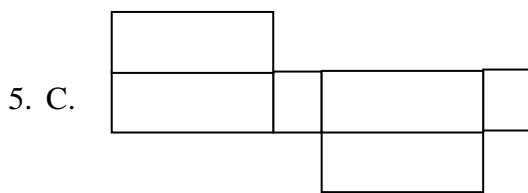
## Kunci Jawaban Siklus II

1. C. 6 persegi

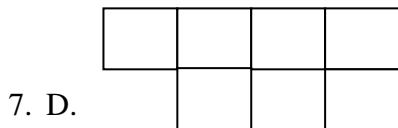


3. B. Jaring-jaring balok

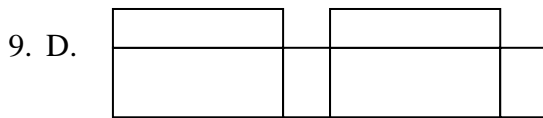
4. A. Jaring-jaring kubus



6. C. 6 persegi panjang

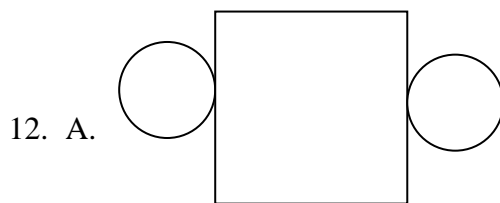


8. B. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok



10. D. Tabung

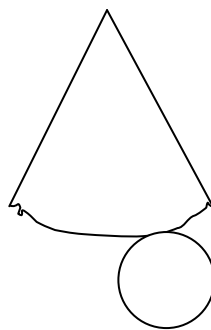
11. B. Kerucut



13. A. Bola

14. A.

15. B. Kerucut



**Kunci jawaban soal Isian**

- Terlampir



**Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton dalam Proses  
Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang menggunakan Media  
Konkret pada Siklus II Pertemuan 1**

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor		Jumlah
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat	
1	EH	3	2	3	3	3	2	4	2	4	4	4	3	3	40
2	PAP	3	2	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	39
3	MDP	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	47
4	AWF	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	48
5	ASS	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	47
6	CAR	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	47
7	DSP	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	45
8	DKW	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	43
9	HAF	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	46
10	MBP	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	46
11	MIR	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	47
12	MRA	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	41
13	MRK	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	47
14	NSP	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	47
15	NN	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	47
16	NDM	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	47
17	NEL	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	47
18	PSS	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	46
19	RNC	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	47
20	RDO	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	47
21	SSN	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	47
22	SSW	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	46
23	TRN	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	47
24	UNG	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	47
25	VMN	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	46
26	YAM	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	48
	<b>Jumlah</b>	96	84	96	88	97	84	104	85	101	85	99	87	86	1192
	<b>Nilai %</b>	92	81	92	85	93	81	100	82	97	82	95	84	82,7	88

Yogyakarta, 13 Mei 2013

Observer

Minaharin

NIM 09108249021

**Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas IV SD N Kraton dalam Proses  
Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang menggunakan Media  
Konkret pada Siklus II Pertemuan 2**

No	Nama (nomor absen)	Kognitif						Afektif					Psikomotor		Jumlah
		Menyebutkan	Menjelaskan	Menunjukkan	Mengelompokkan	Memberi Contoh	Menyimpulkan	Berpartisipasi/senang	Menerima materi	Menganggap penting	Bekerja sama	Siswa Patuh	Siswa dapat Menggambar	Siswa mampu membuat	
1	EH	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	4	3	3	38
2	PAP	3	2	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	38
3	MDP	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	44
4	AWF	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	47
5	ASS	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51
6	CAR	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	46
7	DSP	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	44
8	DKW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	51
9	HAF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	51
10	MBP	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	45
11	MIR	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	43
12	MRA	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	42
13	MRK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	NSP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	51
15	NN	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	47
16	NDM	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	2	40
17	NEL	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	48
18	PSS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52
19	RNC	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	44
20	RDO	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	48
21	SSN	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	45
22	SSW	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51
23	TRN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52
24	UNG	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51
25	VMN	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	44
26	YAM	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	49
	<b>Jumlah</b>	91	82	87	86	85	84	100	83	96	92	97	91	88	1162
	Nilai %	91	162	171	169	168	165	196	164	189	181	190	179	173	86

\*\* Catatan bila ada butir yang perlu menambah keterangan

Yogyakarta, 17 Mei 2013

Observer

Minaharin

NIM 09108249021

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS IV SD N KRATON  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA KONKRET**

Hari/Tanggal : Senin, 13 Mei 2013

Pertemuan ke : 1

Siklus ke : 2

Kompetensi Dasar : 8.1 menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana  
8.2 menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana

Petunjuk Pengisian :

1. Berilah Skor (4) dalam tampilan sangat baik, (3) baik, (2) cukup baik, dan (1) belum baik.
2. Hitung nilai penampilan dari jumlah skor dibagi skor ideal dikalikan 100%.

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
1	Membuka pelajaran	a. Penyiapan siswa		√			
		b. Penyampaian kompetensi dasar		√			
		c. Apersepsi/pengantar		√			
2	Penguasaan materi;	a. Penguasaan materi pembelajaran	√				
	Penyampaian materi	b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√				
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√				
		b. Keefektifan pengelolaan kelas		√			
		c. Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√			
		d. Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√				
		e. Kecakapan menggunakan alat peraga	√				

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a. Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√				Guru sangat jelas dalam menjelaskan
		b. Ketepatan penggunaan isyarat		√			
		c. Keluwesan gerak	√				
		d. Kepercayaan diri, pandangan mata	√				
		e. Ketepatan alokasi waktu	√				
5	Evaluasi	Evaluasi proses dan hasil yang mencakup:					
		a. soal evaluasi	√				
6	Menutup pelajaran	a. Membuat simpulan	√				
		b. Meringkas materi		√			
		c. Rancangan materi selanjutnya	√				
		d. Memberikan tugas	√				
<b>Jumlah Skor</b>			52	21			
<b>NILAI = <math>\frac{Jumlah\ Skor}{Skor\ Ideal} \times 100\%</math></b>			65	26			

Yogyakarta, 13 Mei 2013  
Observer,

Wakit Sulistyanto  
NIM. 09108249020

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU KELAS IV SD N KRATON  
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MENGUNAKAN MEDIA KONKRET**

Hari/Tanggal : Sabtu, 17 Mei 2013

Pertemuan ke : 2

Siklus ke : 2

Kompetensi Dasar : 8.1 menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana  
8.2 menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana

Petunjuk Pengisian :

5. Berilah Skor (4) dalam tampilan sangat baik, (3) baik, (2) cukup baik, dan (1) belum baik.
6. Hitung nilai penampilan dari jumlah skor dibagi skor ideal dikalikan 100%.

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
1	Membuka pelajaran	a. Penyiapan siswa	√				
		b. Penyampaian kompetensi dasar		√			
		c. Apersepsi/pengantar		√			
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	a. Penguasaan materi pembelajaran	√				
		b. Penyampaian materi secara sistematis dan logis	√				
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	a. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar	√				
		b. Keefektifan pengelolaan kelas	√				
		c. Ketepatan teknik bertanya/menanggapi		√			
		d. Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar	√				
		e. Kecakapan menggunakan alat peraga	√				

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati	Skor				Catatan
			4	3	2	1	
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	a. Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi	√				
		b. Ketepatan penggunaan isyarat	√				
		c. Keluwesan gerak	√				
		d. Kepercayaan diri, pandangan mata	√				
		e. Ketepatan alokasi waktu		√			
5	Evaluasi	Evaluasi proses dan hasil yang mencakup:					
		a. soal evaluasi	√				
6	Menutup pelajaran	a. Membuat simpulan	√				
		b. Meringkas materi	√				
		c. Rancangan materi selanjutnya		√			
		d. Memberikan tugas	√				
<b>Jumlah Skor</b>			60	15			
<b><math>NILAI = \frac{Jumlah\ Skor}{Skor\ Ideal} \times 100</math></b>			75	19			

Yogyakarta, 17 Mei 2013  
Observer,

Wakit Sulistyanto  
NIM. 09108249020

### Kisi-kisi Instrumen Soal Siklus I dan II

SK : Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal
- Mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana  - Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	- Mampu menentukan sifat- sifat bangun ruang	10	1, 5, 8, 12, 15, 21, 25, 30, 34, 40
	- Mampu membandingkan balok, kubus, kerucut, tabung, dan bola.	15	3,7, 9, 13,14, 19, 20, 22, 26,27,31, 33, 37, 38, 39
	- Mampu menentukan jaring-jaring balok, kubus, kerucut, dan tabung.	15	2, 6, 10, 16, 18, 24, 28, 32, 36, 4, 11, 17, 27, 29, 35, 23
	- Mampu membuat jaring-jaring balok, kubus.	5	1, 2, 3, 4, 5

**Kisi-kisi Pedoman Observasi Siswa  
Pada Proses Pembelajaran Matematika Bangun Ruang  
Melalui Media Konkret**

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati
1.	Kognitif :	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mampu menyebutkan sifat dan jaring-jaring bangun ruang</li> <li>b) Mampu menjelaskan dan mendefinisikan secara tertulis maupun lisan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang</li> <li>c) Mampu menunjukkan dan membandingkan bangun ruang kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola</li> <li>d) Mampu mengelompokkan macam-macam bangun ruang dan jaring-jaring sesuai dengan jenisnya</li> <li>e) Mampu memberikan contoh sifat dan jaring-jaring bangun ruang.</li> <li>f) Mampu menyimpulkan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang</li> </ul>
2.	Afektif	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Siswa senang dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran menggunakan media konkret</li> <li>b) Siswa menerima materi bangun ruang dalam proses pembelajaran</li> <li>c) Siswa menganggap penting materi bangun ruang dalam proses pembelajaran</li> <li>d) Siswa dapat bekerja sama dengan teman (kelompoknya)</li> <li>e) Siswa patuh terhadap aturan (guru)</li> </ul>
3.	Psikomotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Siswa dapat menggambar bangun ruang dan jaring-jaring bangun ruang sesuai petunjuk (guru)</li> <li>b) Siswa mampu membuat jaring-jaring bangun ruang sesuai dengan petunjuk (guru)</li> <li>c) Siswa mampu menyampaikan secara lisan tentang sifat dan jaring-jaring bangun ruang</li> </ul>



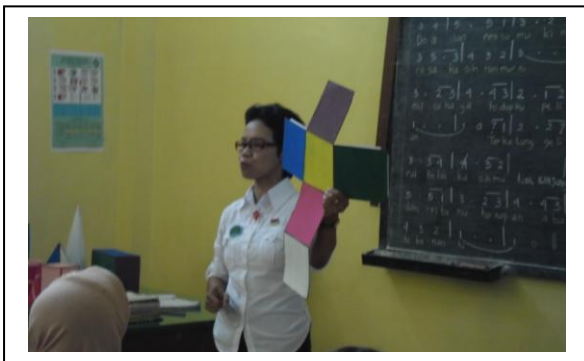
**KISI-KISI PEDOMAN OBSERVASI GURU  
PADA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG  
MELALUI MEDIA KONKRET**

No	Aspek yang diamati	Butir yang diamati
1	Membuka pelajaran	d. Penyiapan siswa
		e. Penyampaian kompetensi dasar
		f. Apersepsi/pengantar
2	Penguasaan materi; Penyampaian materi	c. Penguasaan materi pembelajaran
		d. Penyampaian materi secara sistematis dan logis
3	Interaksi pembelajaran; Skenario pembelajaran	f. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar
		g. Keefektifan pengelolaan kelas
		h. Ketepatan teknik bertanya/menanggapi
		i. Kesesuaian metode dan alat peraga pembelajaran dengan kompetensi dasar
4	Penggunaan bahasa; penampilan gerak; alokasi waktu	j. Kecakapan menggunakan alat peraga
		g. Volume suara, kejelasan vokal, kelancaran bicara dan variasi intonasi
		h. Ketepatan penggunaan isyarat
		i. Keluwesan gerak
		j. Kepercayaan diri, pandangan mata
5	Evaluasi	k. Ketepatan alokasi waktu
		Evaluasi proses dan hasil yang mencakup:
		b. Bentuk instrumen
6	Menutup pelajaran	c. Soal evaluasi
		e. Membuat simpulan
		f. Meringkas materi
		g. Rancangan materi selanjutnya
		h. Memberikan tugas

## Gambar Foto Kegiatan Penelitian



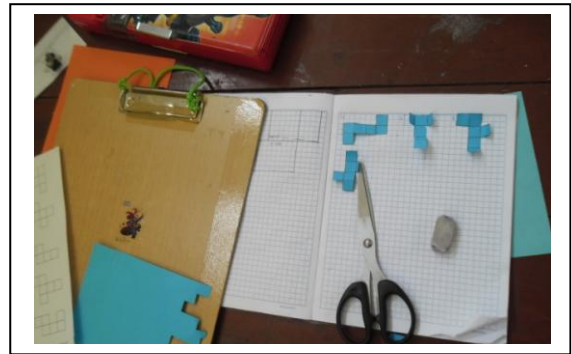
Siswa menyebutkan sifat-sifat bangun ruang kubus



Ibu guru menyampaikan sifat dan jaring-jaring balok dan kubus



Ibu guru menyampaikan jaring-jaring balok beserta alat/media yang digunakan



Siswa dan siswi mengerjakan tugas membuat jaring-jaring dan bangun ruang balok dan kubus

Soal Siklus 1

Nama : C19

Kelas : IV

No absen : 1

A. Pilihlah dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d jawaban yang paling benar !

1. Bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang disebut ....

- ~~a. Rusuk~~
- b. Sisi
- c. Sudut
- d. Titik puncak

2. Tabung mempunyai rusuk sebanyak ....

- a. 1 buah
- ~~b. 3 buah~~
- c. 2 buah
- d. 4 buah

3. Bangun ruang di bawah ini yang tidak memiliki titik sudut adalah ....

- a. Bola dan balok
- ~~b. Tabung dan kubus~~
- c. Bola dan tabung
- d. Kubus dan bola

4. Balok mempunyai titik sudut sebanyak ....

- a. 6 buah
- ~~b. 8 buah~~
- ~~c. 10 buah~~
- d. 12 buah

5. Garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang adalah ....

- a. Rusuk
- ~~b. Sisi~~
- ~~c. Sudut~~
- d. Titik puncak

6. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* ....

- a. kubus mempunyai 8 titik sudut
- ~~b. kubus sisinya berbentuk persegi panjang~~

- c. kubus mempunyai 6 buah sisi
- d. kubus semua rusuknya sama panjang

7. Titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang disebut ....

- a. Sisi
- b. Titik sudut
- c. Rusuk
- d. Titik puncak

8. Kubus mempunyai sisi sebanyak ....

- a. 6 buah
- b. 8 buah
- c. 10 buah
- d. 11 buah

9. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* ....

- a. balok mempunyai 8 titik sudut
- b. balok sisinya berbentuk persegi panjang
- c. balok mempunyai 6 buah sisi
- d. balok semua rusuknya sama panjang

10. Bangun ruang di bawah yang termasuk bangun ruang sisi lengkung adalah....

- a. Kubus, kerucut, balok
- b. Balok, tabung, kerucut
- c. Tabung, kerucut, bola
- d. Bola, tabung, kubus

11. Balok mempunyai sisi yang berbentuk bangun ....

- a. segitiga
- b. persegi
- c. persegi panjang
- d. lingkaran

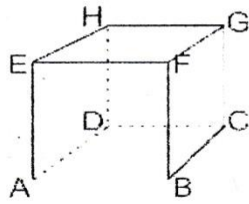
12. Kubus mempunyai sisi yang berbentuk bangun ....

- a. segitiga
- b. persegi
- c. persegi panjang
- d. lingkaran

13. Berbentuk apakah sisi alas dan sisi atas pada bangun ruang tabung ....

- a. Melengkung
- b. Lingkaran
- c. persegi
- d. segitiga

14.



Bangun ruang di samping dinamakan kubus ....

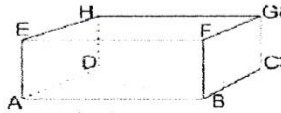
- a. IJKL. MNOP
- b. HIJK. LMNO
- c. ABCD. EFGH
- d. OPQR. STUV

15.

Berbentuk apakah alas pada bangun ruang kerucut ....

- a. Balok
- b. Kubus
- c. Segitiga
- d. Lingkaran

16.



Bangun ruang di samping dinamakan balok ....

- a. IJKL. MNOP
- b. HIJK. LMNO
- c. ABCD. EFGH
- d. OPQR. STUV

17.

Kubus mempunyai 12 rusuk yang ... panjang.

- a. berbeda
- b. bermacam-macam
- c. sama
- d. tidak sama

18.

Bangun ruang di bawah ini yang tidak memiliki rusuk adalah ....

- a. Kerucut
- b. Tabung
- c. Kubus
- d. Bola

19.

Sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang di mana setiap pasang persegi panjang sejajar (berhadapan) berukuran sama disebut ....

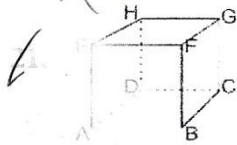
- a. limas
- b. tabung



- c. kubus
- d. balok

20. Sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama disebut ....

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



Sisi yang berhadapan dengan sisi ABCD adalah ....

- a. BCFG
- b. DCGH
- c. EFGH
- d. ABFE

21. Pernyataan yang benar pada Kerucut adalah sebagai berikut ....

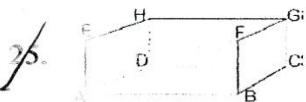
- a. mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
- b. mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
- c. mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut
- d. mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak

22. Pernyataan yang benar pada tabung adalah sebagai berikut ....

- a. mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
- b. mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
- c. mempunyai sebuah sisi lengkung yang menutupi seluruh bagian ruangnya
- d. mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak

23. Pernyataan yang benar pada tabung adalah sebagai berikut ....

- a. mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut
- b. mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak
- c. mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut
- d. mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak



Rusuk yang sejajar dengan rusuk AB adalah ....

- a. DC, EF dan EH
- b. AE, BF dan DH
- c. EH, FG dan BC
- d. FG, AE dan EF

Pengoreksi : M. Rio

## Soal Siklus 1

Nama : Uslifa

Kelas : IV

No absen : 23

A. Pilihlah dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d jawaban yang paling benar !

SC=0

1. Bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang disebut ....
  - a. Rusuk
  - b. Sisi
  - c. Sudut
  - d. Titik puncak
2. Tabung mempunyai rusuk sebanyak ....
  - a. 1 buah
  - b. 3 buah
  - c. 2 buah
  - d. 4 buah
3. Bangun ruang di bawah ini yang tidak memiliki titik sudut adalah ....
  - a. Bola dan balok
  - b. Tabung dan kubus
  - c. Bola dan tabung
  - d. Kubus dan bola
4. Balok mempunyai titik sudut sebanyak ....
  - a. 6 buah
  - b. 8 buah
  - c. 10 buah
  - d. 12 buah
5. Garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang adalah ....
  - a. Rusuk
  - b. Sisi
  - c. Sudut
  - d. Titik puncak
6. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* ....
  - a. kubus mempunyai 8 titik sudut
  - b. kubus sisinya berbentuk persegi panjang



- c. kubus mempunyai 6 buah sisi
- d. kubus semua rusuknya sama panjang

7. Titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang disebut ....

- a. Sisi
- b. Titik sudut
- c. Rusuk
- d. Titik puncak

8. Kubus mempunyai sisi sebanyak ....

- a. 6 buah
- b. 8 buah
- c. 10 buah
- d. 11 buah

9. Pernyataan di bawah ini benar, *kecuali* ....

- a. balok mempunyai 8 titik sudut
- b. balok sisinya berbentuk persegi panjang
- c. balok mempunyai 6 buah sisi
- d. balok semua rusuknya sama panjang

10. Bangun ruang di bawah yang termasuk bangun ruang sisi lengkung adalah....

- a. Kubus, kerucut, balok
- b. Balok, tabung, kerucut
- c. Tabung, kerucut, bola
- d. Bola, tabung, kubus

11. Balok mempunyai sisi yang berbentuk bangun ....

- a. segitiga
- b. persegi
- c. persegi panjang
- d. lingkaran

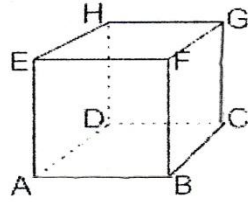
12. Kubus mempunyai sisi yang berbentuk bangun ....

- a. segitiga
- b. persegi
- c. persegi panjang
- d. lingkaran

13. Berbentuk apakah sisi alas dan sisi atas pada bangun ruang tabung ....

- a. Melengkung
- b. Lingkaran
- c. persegi
- d. segitiga

14.



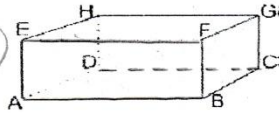
Bangun ruang di samping dinamakan kubus ....

- a. IJKL. MNOP
- b. HIJK. LMNO
- c. ABCD. EFGH
- d. OPQR. STUV

15. Berbentuk apakah alas pada bangun ruang kerucut ....

- a. Balok
- b. Kubus
- c. Segitiga
- d. Lingkaran

16.



Bangun ruang di samping dinamakan balok ....

- a. IJKL. MNOP
- b. HIJK. LMNO
- c. ABCD. EFGH
- d. OPQR. STUV

17. Kubus mempunyai 12 rusuk yang ... panjang.

- a. berbeda
- b. bermacam-macam
- c. sama
- d. tidak sama

18. Bangun ruang di bawah ini yang tidak memiliki rusuk adalah ....

- a. Kerucut
- b. Tabung
- c. Kubus
- d. Bola

19. Sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang di mana setiap pasang persegi panjang sejajar (berhadapan) berukuran sama disebut ....

- a. limas
- b. tabung

c. kubus

~~d. balok~~

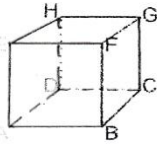
20. Sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama disebut ....

a. limas

b. tabung

~~c. kubus~~

d. balok



Sisi yang berhadapan dengan sisi ABCD adalah ....

a. BCFG

b. DCGH

~~c. EFGH~~

d. ABFE

23. Pernyataan yang benar pada Kerucut adalah sebagai berikut ....

a. mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut

~~b. mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak~~

c. mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut

d. mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak

23. Pernyataan yang benar pada tabung adalah sebagai berikut ....

~~a. mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut~~

b. mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak

c. mempunyai sebuah sisi lengkung yang menutupi seluruh bagian ruangnya

d. mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak

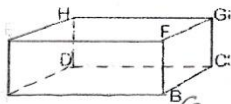
24. Pernyataan yang benar pada tabung adalah sebagai berikut ....

~~a. mempunyai 3 buah sisi, 2 rusuk dan tidak mempunyai titik sudut~~

b. mempunyai 2 buah sisi, 1 rusuk dan titik puncak

c. mempunyai 3 buah sisi, 1 rusuk dan mempunyai titik sudut

d. mempunyai 2 buah sisi, 2 rusuk dan titik puncak



Rusuk yang sejajar dengan rusuk AB adalah ....

~~a. DC, EF dan DH~~

b. AE, BF dan DH

c. EH, FG dan BC

d. FG, AE dan EF



Soal Siklus 2

Nama : PURBandaru andika Pagnestu

Kelas : 4 (empat)

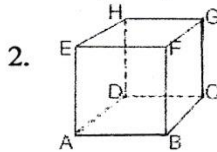
No absen : 02

B = 9

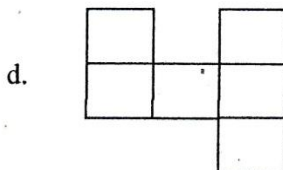
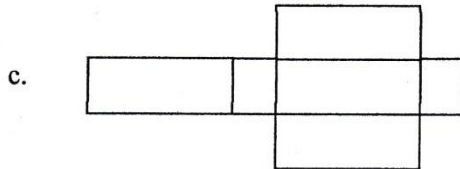
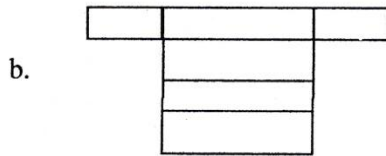
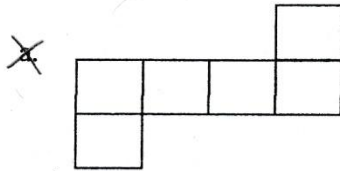
A. Pilihlah dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d jawaban yang paling benar !

1. Berapa persegi yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang kubus ....

- a. 4 persegi
- b. 5 persegi
- c. 6 persegi
- d. 7 persegi



Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....



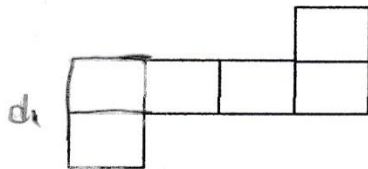
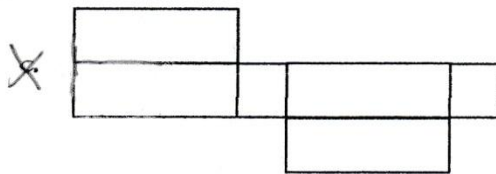
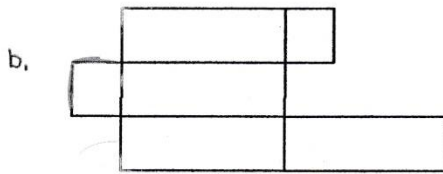
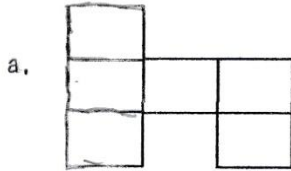
3. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok disebut ....

- a. Jaring-jaring kubus
- b. Jaring-jaring balok
- c. Jaring-jaring limas
- d. Jaring-jaring tabung

4. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut ....
- a. Jaring-jaring kubus
  - b. Jaring-jaring balok
  - c. Jaring-jaring limas
  - d. Jaring-jaring tabung

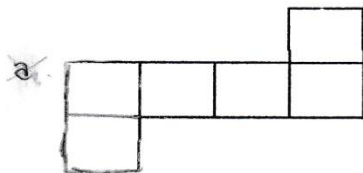


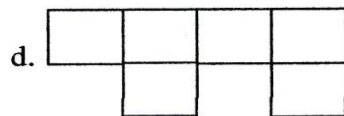
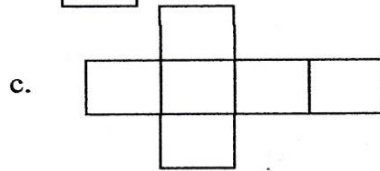
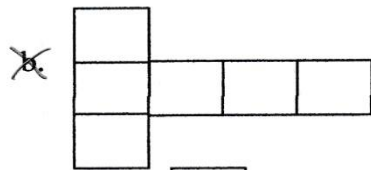
Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....



6. Berapa persegi panjang yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang balok ....
- a. 4 persegi panjang
  - b. 5 persegi panjang
  - c. 6 persegi panjang
  - d. 7 persegi panjang

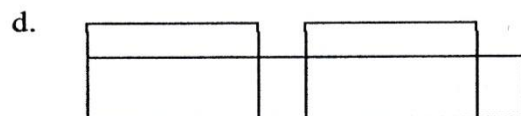
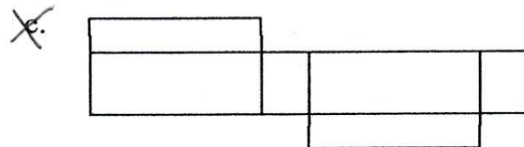
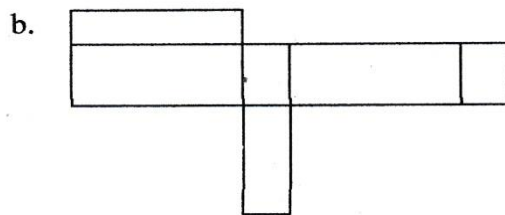
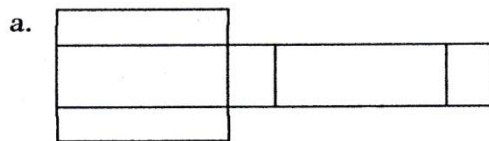
7. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus, *kecuali* ....





8. Pernyataan yang sesuai dengan bangun ruang balok yaitu ....
- a. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus
  - ~~b.~~ Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok
  - c. Gabungan dari beberapa segi tiga yang membentuk limas
  - d. Gabungan dari beberapa lingkaran yang membentuk bola

9. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring balok, *kecuali* ....



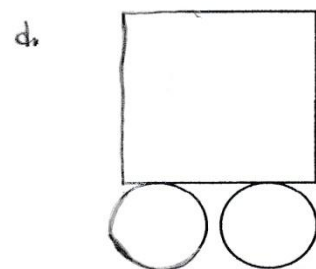
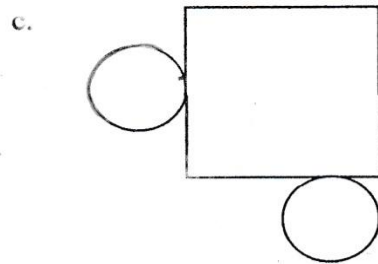
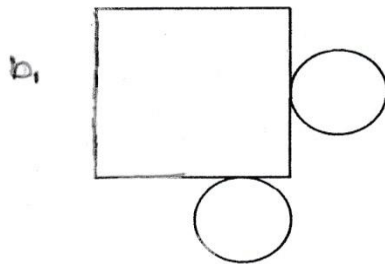
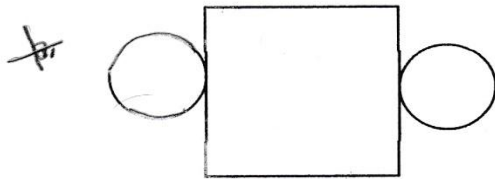
10. Aku adalah jaring-jaring yang mempunyai 1 bidang alas, 1 selimut dan 1 bidang atas (tutup). Aku adalah jaring-jaring ....

- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- ~~d. Tabung~~

11. Aku terdiri dari 1 bidang alas dan 1 selimut. Aku adalah jaring-jaring ....

- a. Kubus
- ~~b. Kerucut~~
- c. Balok
- d. Tabung

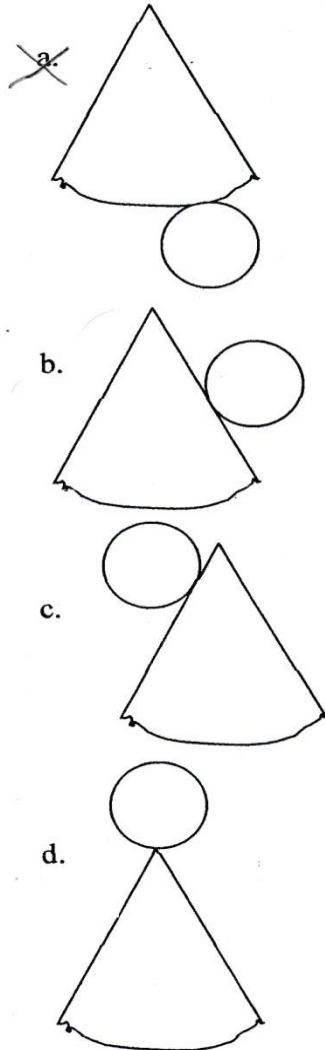
12. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring tabung adalah ....



13. Aku adalah sebuah selimut yang menutupi seluruh bagian ruang. Aku adalah ....

- a. Bola
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung

14. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring kerucut adalah ....



15. Aku suatu bangun ruang yang mempunyai titik puncak. Siapakah aku ....

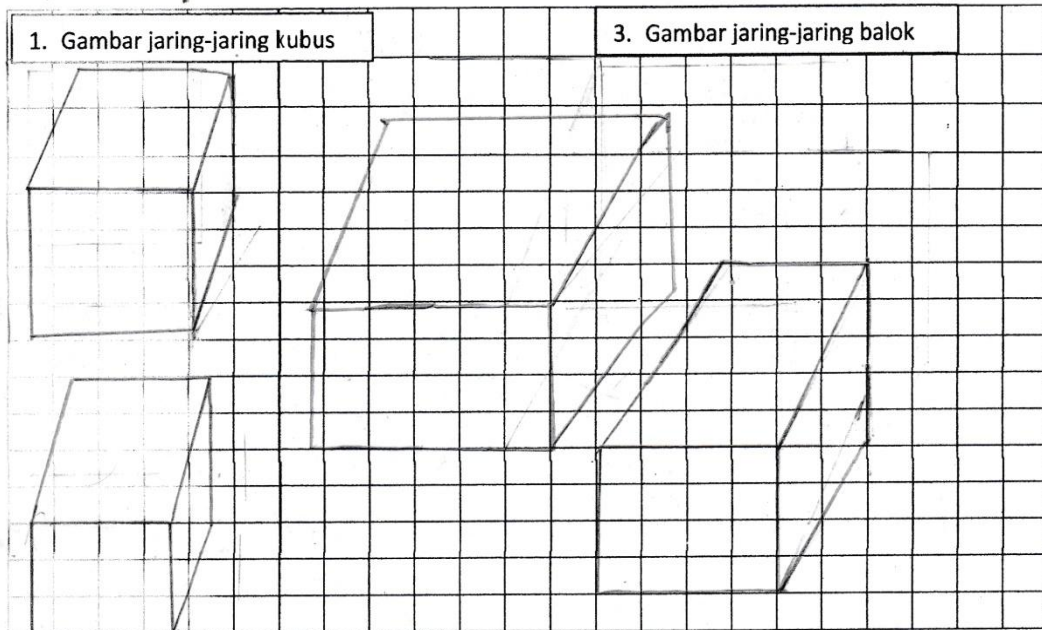
- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Limas



**B. Mari mengerjakan soal berikut !**

1. Gambarlah jaring-jaring kubus pada kertas berpetak.
2. Buatlah jaring-jaring kubus pada kertas berpetak.
3. Gambarlah jaring-jaring balok pada kertas berpetak.
4. Buatlah jaring-jaring balok pada kertas berpetak.
5. Buatlah jaring-jaring balok, kubus, berbeda dengan jaring-jaring yang kalian buat pada nomor sebelumnya.

Tempat gambar jaring-jaring

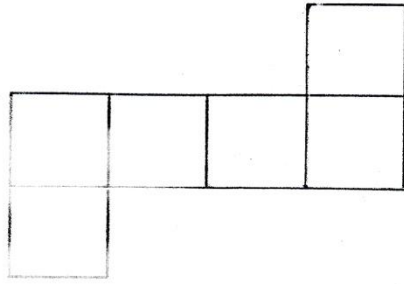


Tempat nempel jaring-jaring

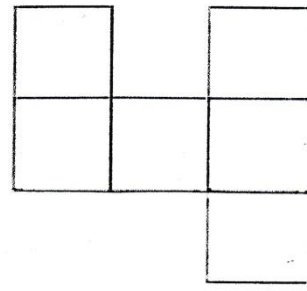
<p>2. Jaring-jaring kubus</p>	<p>4. Jaring-jaring balok</p>		
<p>5. Jawab soal nomor 5</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Kubus</b></p> <p>sisi 6 rusuk 12 titik sudut 8</p> </td> <td style="width: 50%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Balok</b></p> <p>sisi 6 rusuk 12 titik sudut 8</p> </td> </tr> </table>		<p style="text-align: center;"><b>Kubus</b></p> <p>sisi 6 rusuk 12 titik sudut 8</p>	<p style="text-align: center;"><b>Balok</b></p> <p>sisi 6 rusuk 12 titik sudut 8</p>
<p style="text-align: center;"><b>Kubus</b></p> <p>sisi 6 rusuk 12 titik sudut 8</p>	<p style="text-align: center;"><b>Balok</b></p> <p>sisi 6 rusuk 12 titik sudut 8</p>		

ring-jaring kubus

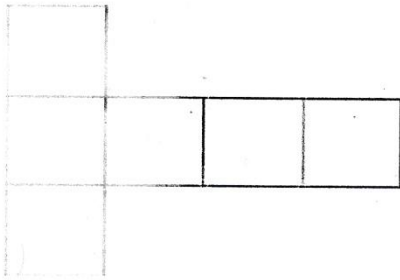
3



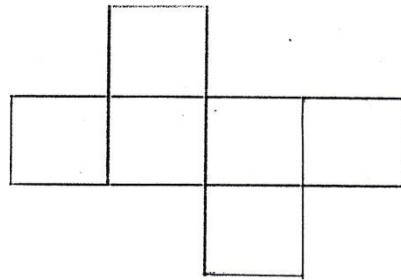
4



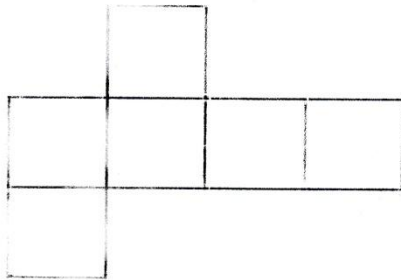
5



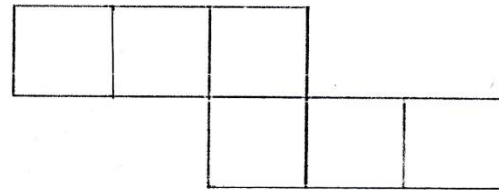
6



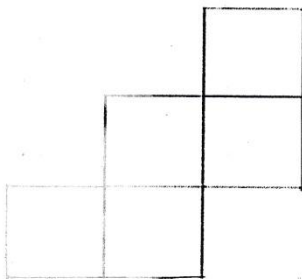
7



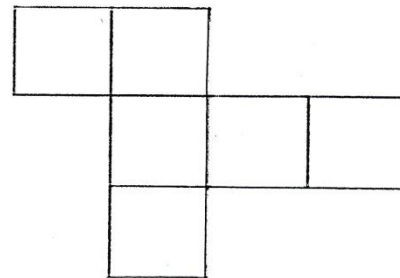
8



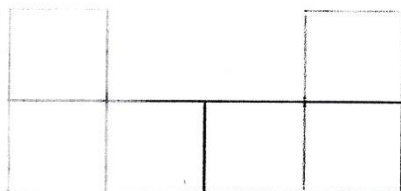
9



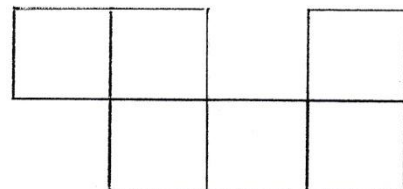
10



11

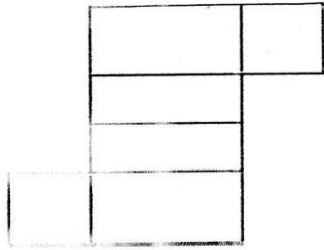


12

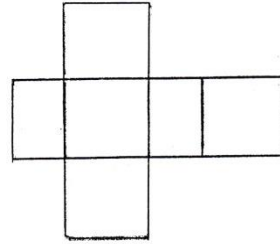


Jaring-jaring balok

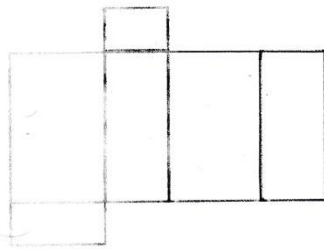
1



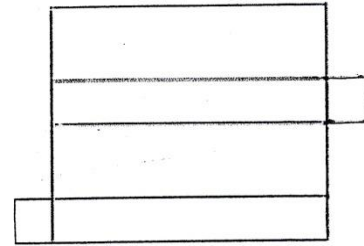
2



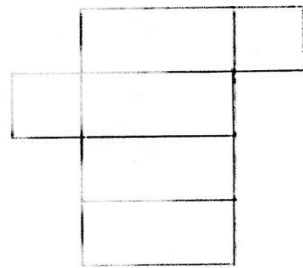
3



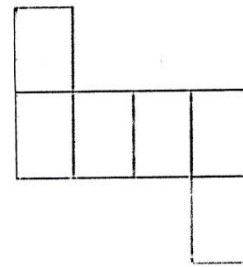
4



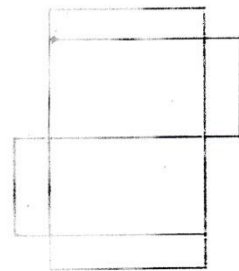
5



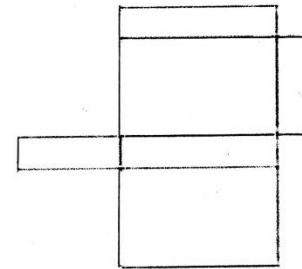
6



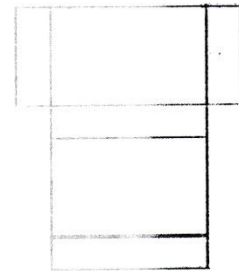
7



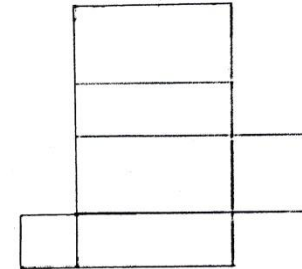
8



9



10



Soal Siklus 2

Nama : Yuant

Kelas : 9

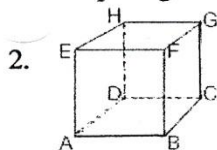
No absen : 25

B = 15

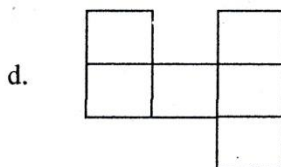
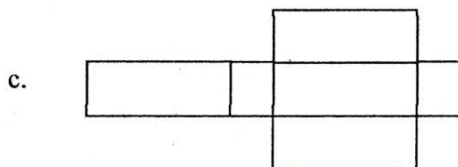
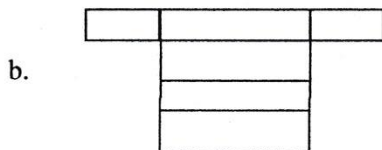
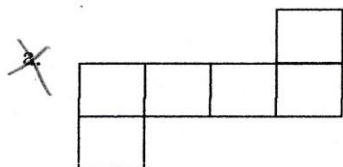
A. Pilihlah dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d jawaban yang paling benar !

1. Berapa persegi yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang kubus ....

- a. 4 persegi
- b. 5 persegi
- c. 6 persegi
- d. 7 persegi



Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....



3. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok disebut ....

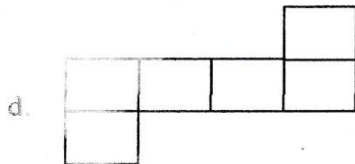
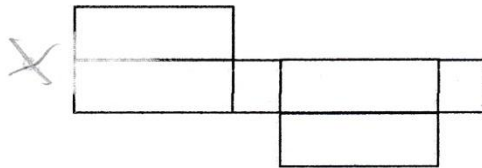
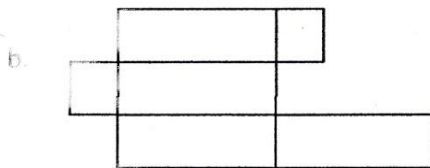
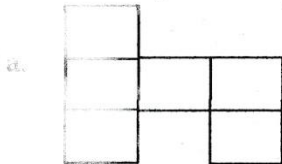
- a. Jaring-jaring kubus
- b. Jaring-jaring balok
- c. Jaring-jaring limas
- d. Jaring-jaring tabung

4. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut ....

- a. Jaring-jaring kubus
- b. Jaring-jaring balok
- c. Jaring-jaring limas
- d. Jaring-jaring tabung



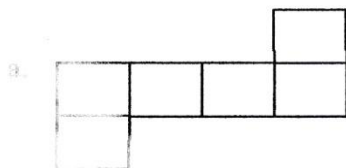
Jaring-jaring yang sesuai dengan gambar di samping adalah ....

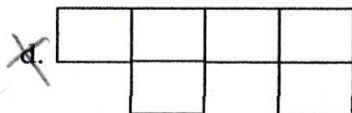
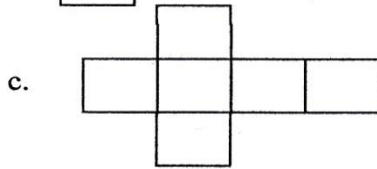
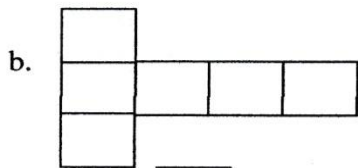


6. Berapa persegi panjang yang dibutuhkan untuk membuat bangun ruang balok ....

- a. 4 persegi panjang
- b. 5 persegi panjang
- c. 6 persegi panjang
- d. 7 persegi panjang

7. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus, *kecuali* ....

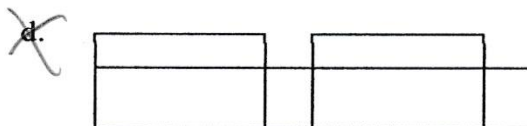
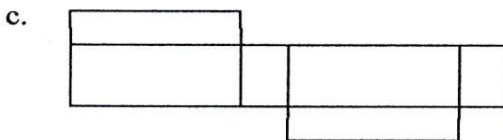
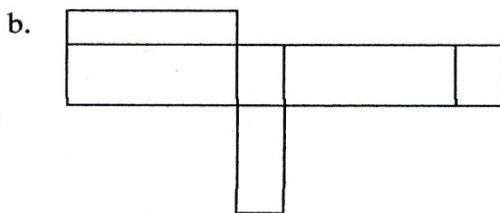
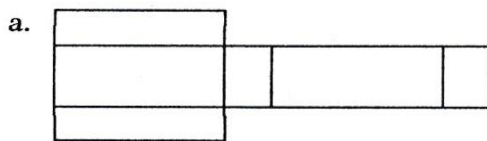




8. Pernyataan yang sesuai dengan bangun ruang balok yaitu ....

- a. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus
- ~~b.~~ Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok
- c. Gabungan dari beberapa segi tiga yang membentuk limas
- d. Gabungan dari beberapa lingkaran yang membentuk bola

9. Jaring-jaring di bawah ini yang merupakan jaring-jaring balok, *kecuali* ....





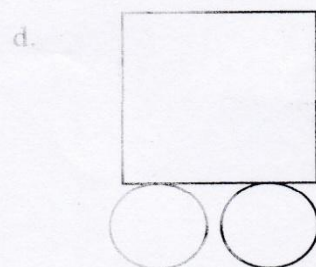
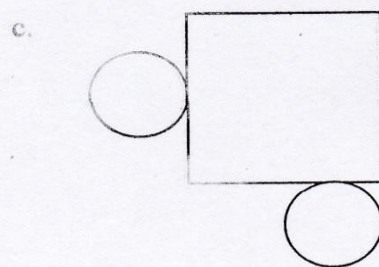
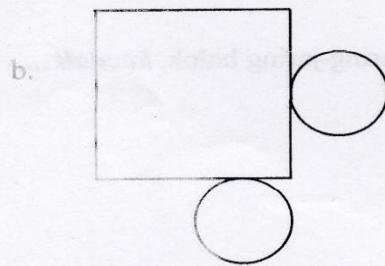
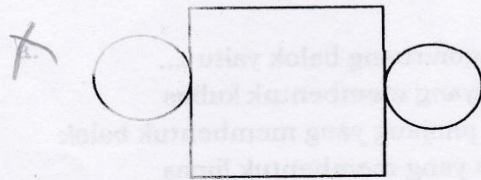
10. Aku adalah jaring-jaring yang mempunyai 1 bidang alas, 1 selimut dan 1 bidang atas (tutup). Aku adalah jaring-jaring ....

- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung

11. Aku terdiri dari 1 bidang alas dan 1 selimut. Aku adalah jaring-jaring ....

- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung

12. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring tabung adalah ....

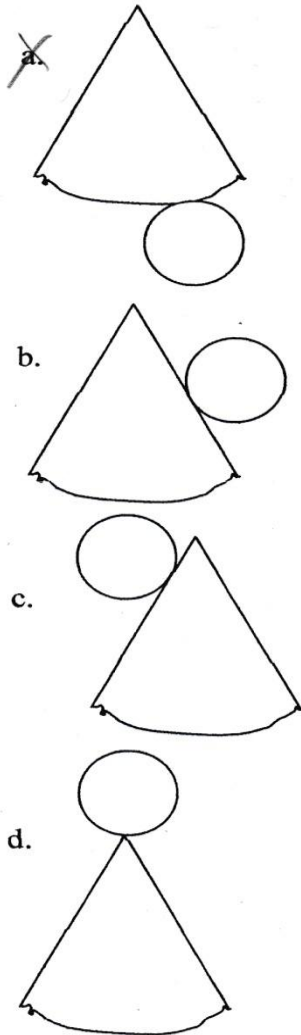




13. Aku adalah sebuah selimut yang menutupi seluruh bagian ruang. Aku adalah ....

- a. Bola
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Tabung






14. Gambar di bawah ini yang termasuk jaring-jaring kerucut adalah ....



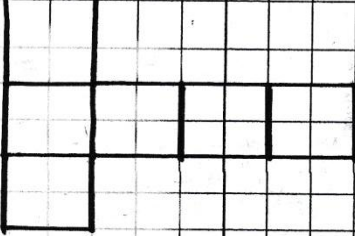
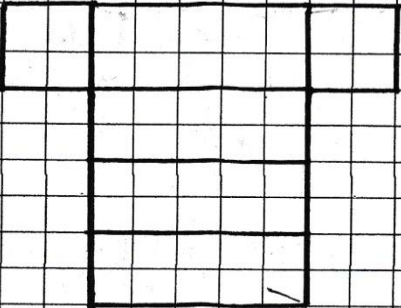
15. Aku suatu bangun ruang yang mempunyai titik puncak. Siapakah aku ....

- a. Kubus
- b. Kerucut
- c. Balok
- d. Limas

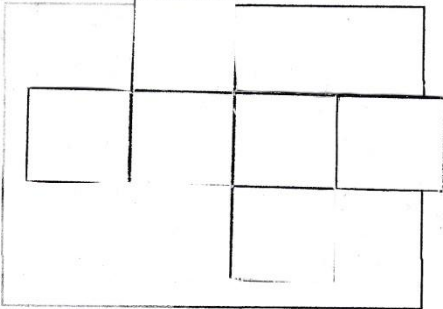
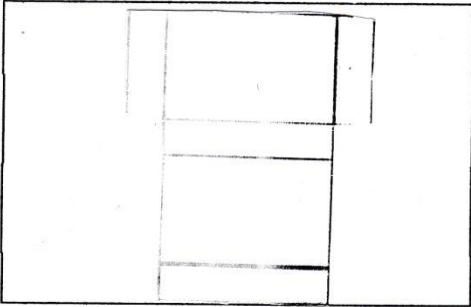
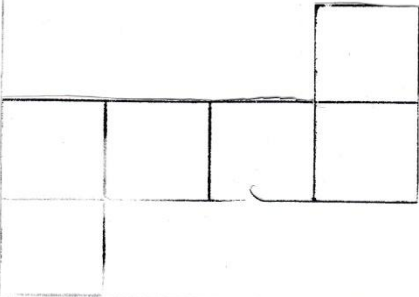
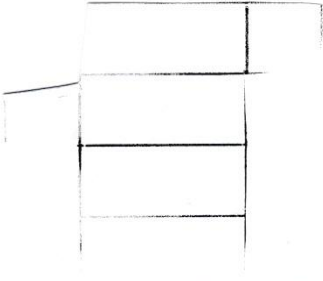
**B. Mari mengerjakan soal berikut !**

1. Gambarlah jaring-jaring kubus pada kertas berpetak. 
2. Buatlah jaring-jaring kubus pada kertas berpetak. 
3. Gambarlah jaring-jaring balok pada kertas berpetak. 
4. Buatlah jaring-jaring balok pada kertas berpetak. 
5. Buatlah jaring-jaring balok, kubus, berbeda dengan jaring-jaring yang kalian buat pada nomor sebelumnya. 

**Tempat gambar jaring-jaring**

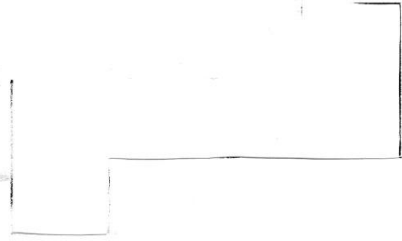
<b>1. Gambar jaring-jaring kubus</b>	<b>3. Gambar jaring-jaring balok</b>
	

**Tempat nempel jaring-jaring**

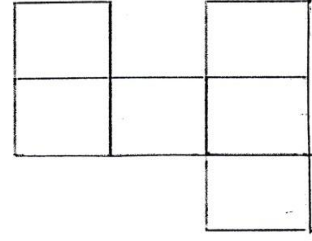
<p><b>2. Jaring-jaring kubus</b></p> 	<p><b>4. Jaring-jaring balok</b></p> 
<p><b>5. Jawab soal nomor 5</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Kubus</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Balok</b></p> 

ing-jaring kubus

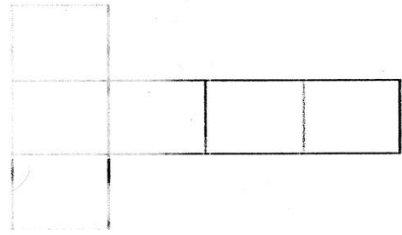
3



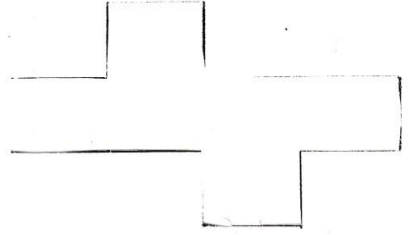
4



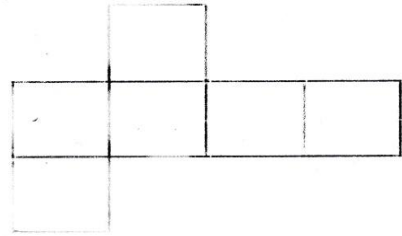
5



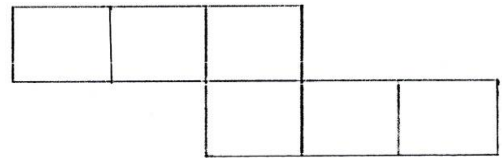
6



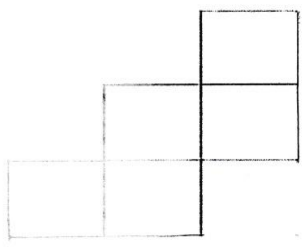
7



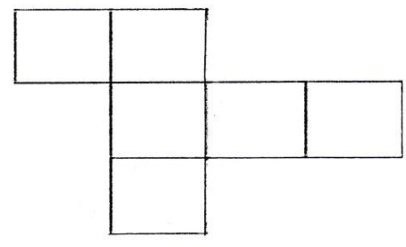
8



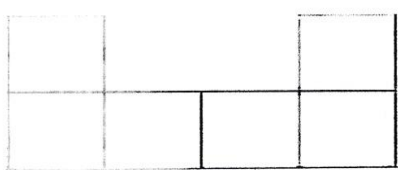
9



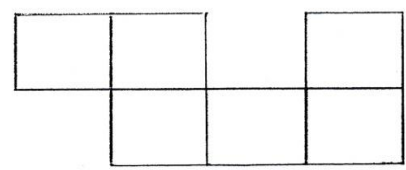
10



11

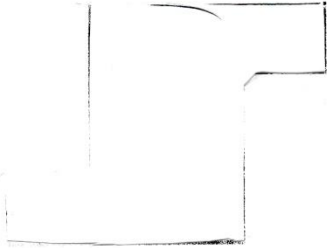


12

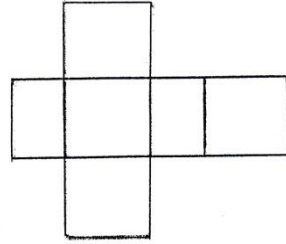


Jaring-jaring balok

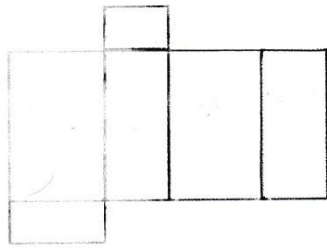
1



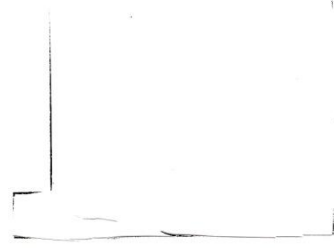
2



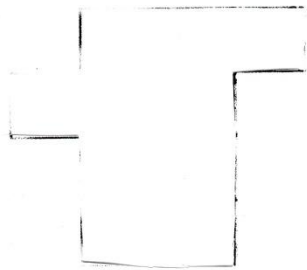
3



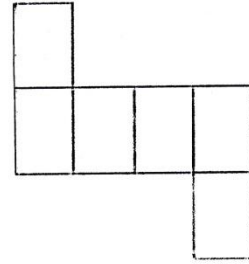
4



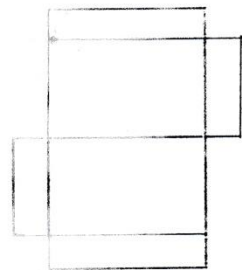
5



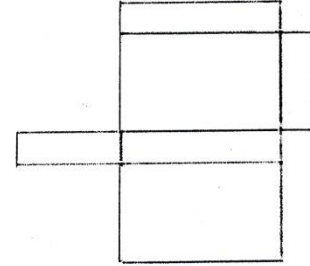
6



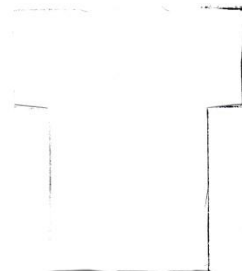
7



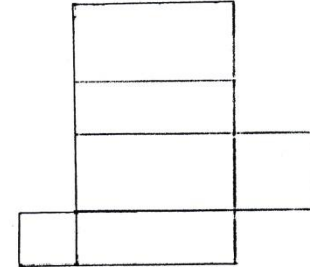
8



9



10



# SURAT-SURAT IZIN PENELITIAN

## HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal penelitian berjudul, “UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BANGUN RUANG MELALUI MEDIA KONKRET PADA SISWA KELAS IV SDN KRATON YOGYAKARTA” yang disusun oleh:

Nama : Wakit Sulistyanto  
NIM : 09108249020  
Program Studi : S1 PGSD  
Jurusan : PPSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah diketahui dan disetujui sebagai persyaratan mengambil data untuk penelitian skripsi pada bulan Mei 2013.

Yogyakarta, Mei 2013

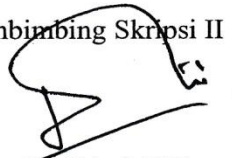
Menyetujui,

Pembimbing Skripsi I



P. Sarjiman, M. Pd  
NIP. 19541212198103 1009

Pembimbing Skripsi II



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

Mengetahui,

Wakil Dekan IFIP UNY



Dr. Sugito, MA.  
NIP. 19600410 198503 1 002

Ketua Jurusan PPSD



Hidayati, M. Hum.  
NIP. 19560721 198501 2 002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094  
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 2034 /UN34.11/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

2 Mei 2013

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Provinsi DIY  
Kepatihan Danurejan  
Yogyakarta

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

Nama : Wakit Sulistyanto  
NIM : 09108249020  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Alamat : Ds.Ngancar , Kecamatan Pitu, Kab Ngawi, Jawa Timur

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

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD N Kraton Yogyakarta , Jl. Ngasem No.38 Kel.Kadipaten, Kec.Kraton  
Subyek : Siswa kelas IV SD N Kraton Yogyakarta  
Obyek : Meningkatkan hasil Belajar Bangun Ruang Melalui Media Konkret  
Waktu : Mei-Juli 2013  
Judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bangun Ruang Melalui Media Konkret pada Siswa kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Haryanto, M.Pd.

NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:  
1.Rektor ( sebagai laporan)  
2.Wakil Dekan I FIP  
3.Ketua Jurusan PPSD FIP  
4.Kabag TU  
5.Kasubbag Pendidikan FIP  
6.Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/3930/V/5/2013

Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY Nomor : 2834/UN34.11/PL/2013  
Tanggal : 02 Mei 2013 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : WAKIT SULISTYANTO NIP/NIM : 09108249020  
Alamat : Karangmalang Yogyakarta 55281  
Judul : UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BANGUN RUANG MELALUI MEDIA KONKRET PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KRATON YOGYAKARTA  
Lokasi : - Kota/Kab. KOTA YOGYAKARTA  
Waktu : 06 Mei 2013 s/d 06 Agustus 2013

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 06 Mei 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susitowati, SH

NIP. 19580120 198503 2 003

**Tembusan :**

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta cq. Dinas Perizinan
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682  
EMAIL : perizinan@jogjakota.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogjakota.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/1417  
3280/34

- Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/3930/V/5/2013 Tanggal : 06/05/2013
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijinkan Kepada : Nama : WAKIT SULISTYANTO NO MHS / NIM : 09108249020  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Ilmu Pendidikan - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : P. Sarjiman, M.Pd.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BANGUN RUANG MELALUI MEDIA KONKRET PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KRATON YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 06/05/2013 Sampai 06/08/2013  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin

WAKIT SULISTYANTO

Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Prop. DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SD Negeri Kraton Yogyakarta

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 7-5-2013

An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris

ENY RETNOWATI, SH  
NIP. 196103031988032004



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
UPT PENGELOLA TAMAN KANAK-KANAK  
DAN SEKOLAH DASAR WILAYAH SELATAN  
**SEKOLAH DASAR NEGERI KRATON**

Jl. Ngasem no.38 Yogyakarta Tlp. (0274) 417 479 Kode Pos 55132  
E-Mail : sd.kraton@yahoo.co.id  
HOT LINE SMS : 08122780001 HOT LINE E MAIL : [upik@jogjakota.go.id](mailto:upik@jogjakota.go.id)  
WEB SITE : [www.jogjakota.go](http://www.jogjakota.go)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 423/034/SDN/KTN/VII/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri Kraton Yogyakarta menerangkan bahwa:

Nama : Wakit Sulistyanto  
NIM : 09108249020  
Prodi : Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas : Negeri Yogyakarta

Yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta pada mata pelajaran Matematika materi bangun ruang dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul: "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bangun Ruang Melalui Media Konkret di Kelas IV SD Negeri Kraton Yogyakarta".

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

Yogyakarta, 20 Mei 2013

Kepala Sekolah SD Negeri Kraton  
Yogyakarta



Sri Hartati, S. Pd

NIP. 19540929 197701 2 001