



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 768/KET/II.3-FKIP/F/V/2015

Hal : Penelitian Skripsi

**Yang terhormat**

**Kepala SMP Muhammadiyah 13 Surabaya**

**Jl. Tambak Segaran 27 Surabaya**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Didik Hermawan

NIM : 20111112025

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)


Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA BERBASIS KARAKTER MELALUI *OUTDOOR CLASS* KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 13 SURABAYA."**

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 11 Mei 2015  
Wakil Dekan I  
  
Drs. Yarno, M. Pd.

## Lampiran 2



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH TAMBAKSARI KOTA SURABAYA

### SMP MUHAMMADIYAH 13

Alamat : Jl. Tambak Segaran No. 27 ☎ (031) 3772661, Surabaya 60135  
Email: smpmuh\_13sby@yahoo.com

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 207/IV.4/F/SMPM-13/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Samsudi, S.Ag  
NBM : 942 284  
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Didik Hermawan  
Tempat/Tgl Lahir : Surabaya, 05 Oktober 1988  
NIM : 20111112025

Telah melakukan Penelitian Tindakan Kelas di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya dengan judul "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Berbasis Karakter Melalui *Outdoor Class* Kelas VIII SMP Muhammadiyah 13 Surabaya"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 27 Mei 2015  
Kepala Sekolah



**Samsudi, S.Ag**  
**NBM : 942 284**

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

1. NAMA MAHASISWA : DIDIK HERMAWAN  
 2. N I M : 2011112025  
 3. PROGRAM STUDI : MATEMATIKA  
 4. JUDUL SKRIPSI : MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA BERBASIS KARAKTER  
MELALUI OUT DOOR CLASS KELAS XIII  
SMP MUHAMMADIYAH 13 SURABAYA  
 5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI : 15-02-2015

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING.I	PEMBIMBING.II
15-02-2015	Pengajuan Judul	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
16-03-2015	Pengajuan proposal (Bab 1,2,3)	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
25-03-2015	BAB I, II, III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
13-04-2015	Revisi BAB I, II, III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
28-04-2015	Revisi proposal dan instrumen	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
18-05-2015	Revisi instrumen, perangkat pembelajaran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
22-05-2015	BAB IV - V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
29-06-2015	Revisi BAB IV - V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
18-06-2015	Revisi BAB IV - V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
08-07-2015	Revisi BAB IV - V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
29-07-2015	Revisi BAB V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
30-07-2015	ACC Skripsi siap untuk ujian	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI : 30 Juli 2015  
 7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI : 06 Agustus 2015

**KETERANGAN :**

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan bimbingan penulisan skripsi dan sudah dapat diajukan dalam siding ujian skripsi.

Dosen Pembimbing. I

*[Signature]*  
 Dr. Lis Holisin, M.Pd.

Surabaya, 30 Juli 2015  
 Dosen Pembimbing. II

*[Signature]*  
 STOTTATI STOTTATI, T. XI.

## Lampiran 4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP I)

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VIII / 2  
Materi Pokok : Bangun Ruang  
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit  
Pertemuan Ke- : 1

---

#### A. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

#### B. KOMPETENSI DASAR

- 5.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok

#### C. INDIKATOR

- Menganalisis bangun ruang kubus dan balok dengan **percaya diri**
- Menemukan jaring-jaring kubus dan balok secara **mandiri**
- Merancang jaring-jaring kubus dan balok dengan **kreatif**
- Melukis jaring-jaring kubus dan balok dengan **kreatif**

#### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menganalisis bangun ruang kubus dan balok dengan **percaya diri**
- Siswa dapat menemukan jaring-jaring kubus dan balok secara **mandiri**
- Siswa dapat merancang jaring-jaring kubus dan balok dengan **kreatif**
- Siswa dapat melukis jaring-jaring kubus dan balok dengan **kreatif**.

#### E. MATERI PEMBELAJARAN

Menentukan jaring-jaring kubus dan balok

## F. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : kooperatif
2. Metode : tanya jawab, diskusi, presentasi

## G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBELAJARAN	FASE	WAKTU	METODE
<p><b>1. Kegiatan Awal (10 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberi salam dan memimpin berdoa sebelum memulai pelajaran.</li><li>2. Guru melakukan persiapan rutin di kelas (absensi).</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai siswa pada hari tersebut.</li><li>4. Guru memberikan apersepsi mengenai materi pada sub bab sebelumnya dengan materi yang akan di bahas.</li><li>5. Guru memotivasi siswa agar dapat menerima pelajaran dengan baik.</li></ol>	<p><b>FASE I</b> <b>MENYAMPAIKAN TUJUAN DAN MEMOTOFASI SISWA</b></p>	<p><b>10 menit</b></p>	<p><b>Ceramah</b></p>
<p><b>2. Kegiatan Inti (65 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi secara garis besar.</li></ol>	<p><b>FASE II</b> <b>MENYAJIKAN INFORMASI</b></p>	<p><b>15 menit</b></p>	<p><b>Ceramah dan Tanya Jawab</b></p>

<p>3. Dengan <b>mandiri</b> siswa mengondisikan diri dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing – masing kelompok terdiri atas 5-6 orang.</p>	<p><b>FASE III MENGORGANISASIKAN SISWA DALAM KELOMPOK- KELOMPOK BILANGAN</b></p>	<p><b>40 menit</b></p>	<p><b>Pemberian tugas</b></p>
<p>4. Masing – masing kelompok menerima LKS.</p> <p>5. Siswamembuat kubus dan balok dari kardussesuai petunjuk LKS dengan <b>kreatif</b></p> <p>6. Dengan <b>percaya diri</b> siswa menentukan jaring-jaring kubus dan balok yang tertentu dengan jaring-jaring sebelumnya.</p> <p>7. Kelompok yang sudah selesai, siap mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>8. Siswa bertanya jawab dengan kelompok lain.</p>	<p><b>FASE IV MEMBIMBING KELOMPOK BEKERJA DAN BELAJAR</b></p>	<p><b>15 menit</b></p>	<p><b>Diskusi</b></p>
<p><b>3. Kegiatan Akhir (5 menit)</b></p> <p>9. Guru meluruskan presepsi siswatentang materi yang diajarkan yang kurang tepat.</p> <p>10. Siswa melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan mengenai kesimpulan dari</p>	<p><b>FASE V EVALUASI</b></p>	<p><b>5 menit</b></p>	<p><b>Ceramah</b></p>

materi yang telah dipelajari. Siswa memberikan kesan pembelajaran yang telah dilakukan.			
11. Siswa diberi tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. 12. Kelompok yang terbaik diumumkan di kelas. 13. Kesan di pembelajaran di tutup dengan doa dan salam.	<b>FASE VI PENGHARGAAN</b>		

#### H. Alat / Bahan / Sumber Pembelajaran

1. Buku siswa
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Alat tulis, penggaris, katek, kardus, lem, dan lakban.

#### I. Penilaian

jenis penilaian	:	tes dan non tes
bentuk instrumen	:	soal(LKS) berbentuk essay lembar pengamatan
Jenis tagihan	:	Tugas kelompok / individu (PR)
Bentuk tagihan	:	Essay tes
Penilaian karakter	:	

Kriteria penilaian karakter berdasar indikator

<b>Karakter</b>	<b>Indikator</b>
Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakin dan optimis dalam menyelesaikan pekerjaan berkaitan dengan kubus dan balok.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekerja secara mandiri dan saat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal kubus dan balok</li> </ul>
Berorientasi pada tugas dan hasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suka bekerja keras dan bertekad kuat untuk menyelesaikan soal-soal kubus dan balok yang sulit dikerjakan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selalu ingin mencapai prestasi yang lebih baik setiap hari</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapi dalam menyajikan jawaban yang berkaitan dengan kubus dan balok</li> </ul>
Pantang menyerah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanya pada teman apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bisa menerima kritik dan saran dari teman jika penjelasan tentang materi kubus dan balok kurang jelas saat penyampaian</li> </ul>
Teliti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapi dalam menyajikan jawaban terhadap soal-soal yang berkaitan dengan pemahaman kubus dan balok</li> </ul>
Jujur dan tekun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selalu tekun dalam setiap pembelajaran mengenai materi kubus dan balok yang berlangsung</li> </ul>

	Nama Siswa	Penilaian Karakter									
		PD		B			PM		T	JT	
1.	1. ....										
	2. ....										
	3. ....										
	4. ....										
	5. ....										
2.	1. ....										
	2. ....										
	3. ....										
	4. ....										
	5. ....										



**Keterangan:**

PD = Percaya Diri

B = Berorientasi pada tugas dan hasil

PM = Pantang menyerah

KO = Teliti

JT = Jujur dan Tekun

**Penilaian karakter :**

Membudaya = skor 4

Mulai Berkembang = skor 3

Mulai Nampak = skor 2

Belum Nampak = skor 1

Surabaya, 25 Mei 2015

Guru Mata Pelajaran

Didik Hermawan

## Lampiran 5

### LKS – 1

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota : (1)..... (2).....

(3)..... (4).....

(5).....

Indikator :

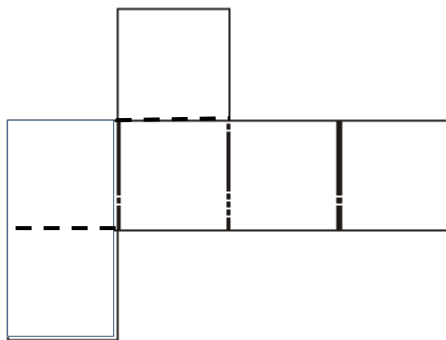
1. Menganalisis bangun ruang kubus dan balok dengan **percaya diri**
2. Menemukan jaring-jaring kubus dan balok secara **mandiri**
3. Merancang jaring-jaring kubus dan balok dengan **kreatif**
4. Melukis jaring-jaring kubus dan balok dengan **kreatif**

Petunjuk mengerjakan LKS :

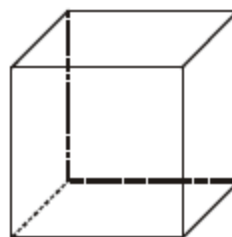
1. Kerjakan LKS secara individu terlebih dahulu.
2. Diskusikan soal-soal tersebut dengan kelompok kalian.
3. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS.
4. Jika ada hal yang belum jelas atau kurang dimengerti tanyakan kepada gurumu.

**Kerjakan Sesuai Dengan Instruksi !**

**1. Membuat Kubus**



(a)



(b)

- 1) Bersama kelompok kalian, buatlah bangun seperti pada Gambar (a) dengan menggunakan kardus dan alat-alat yang telah dipersiapkan.

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 2) Buatlah sketsa jaring-jaring kubus yang memiliki sisi yang sama panjang dengan panjang 10 cm.

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 3) Guntinglah jaring-jaring tersebut menurut tepinya. Dari hasil guntingan tersebut kalian akan memperoleh suatu rangkaian enam sisi yang sama panjang yang setiap pasangannya kongruen.

JAWAB :

.....

.....  
.....

4) Lipatlah bangun tersebut pada garis putus-putus, hingga terbentuk kotak seperti Gambar (b). Bentuk kotak yang kalian peroleh disebut *kubus*.

**JAWAB :**

.....  
.....  
.....

5) Setelah terbentuk *kubus* kemudian buka kotak tersebut analisis bentuk yang ada dan lukislah jaring-jaring yang terbuat dari alat peraga tersebut.

**JAWAB :**

.....  
.....  
.....

6) Ada berapa banyak sisi pada kubus yang kongruen?

**JAWAB :**

.....  
.....  
.....

7) Lukislah jaring-jaring kubus sebanyak-banyaknya?

**JAWAB :**

.....  
.....  
.....

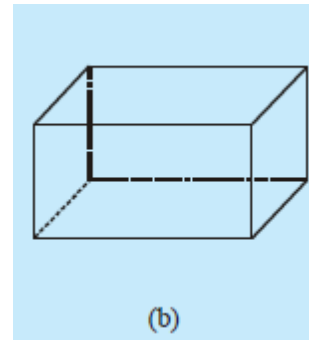
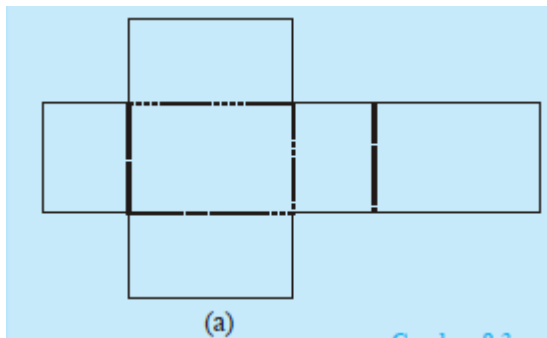
8) Ada berapa banyak jaring-jaring kubus tersebut?

**JAWAB :**

.....

.....  
.....

## 2. Membuat Balok



- 1) Bersama kelompok kalian, buatlah bangun seperti pada Gambar (a) dengan menggunakan kardus dan alat-alat yang telah dipersiapkan.

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 2) Buatlah jaring-jaring balok yang memiliki sisi yang panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 8 cm.

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 3) Guntinglah jaring-jaring tersebut menurut tepinya. Dari hasil guntingan tersebut kalian akan memperoleh suatu rangkaian tiga pasang daerah persegi panjang yang setiap pasangannya kongruen.

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 4) Lipatlah bangun tersebut pada garis putus-putus, hingga terbentuk kotak seperti Gambar (b). Bentuk kotak yang kalian peroleh disebut *balok*.

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 5) Setelah terbentuk *balok* kemudian buka kotak tersebut analisis bentuk yang ada dan lukislah jaring-jaring yang terbuat dari alat peraga tersebut.

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 6) Ada berapa pasang bentuk yang kongruen?

JAWAB :

.....  
.....  
.....

- 7) Lukislah jaring-jaring balok sebanyak-banyaknya.

JAWAB :

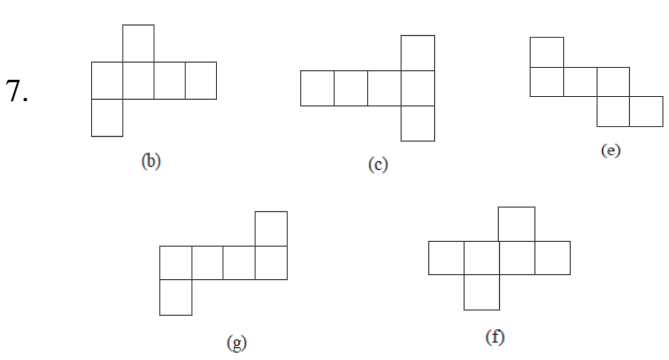
.....  
.....  
.....

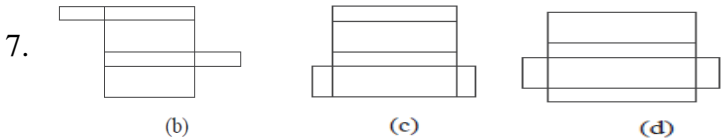
- 8) Ada berapa banyak jaring-jaring balok tersebut?

JAWAB :

.....  
.....  
.....

**KUNCI JAWABAN LKS 1**

No.	Uraian Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui : membuat jaring-jaring kubus dengan ukuran 10cm</p> <p style="padding-left: 40px;">Kardus</p> <p style="padding-left: 40px;">Gunting</p> <p style="padding-left: 40px;">Lakban</p> <p style="padding-left: 40px;">Lem kertas</p> <p>Ditanya. Jaring-jaring kubus dan bentuk kubus...?</p> <p>Penyelesaian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ukuran semua sisinya 10 cm</li> <li>2. Sisi simetris dan rapi bekas guntingan</li> <li>3. Jaring-jaring yang dibuat bisa dilipat menjadi kubus</li> <li>4. Berbentuk kubus sempurna dengan sisi 10 cm</li> <li>5. Bentuk persegi</li> <li>6. 6 sisi kongruen</li> </ol> <p>7. </p> <p>8. Ada 5</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>48</b>

2.	<p>Diketahui : membuat jaring-jaring balok dengan ukuran panjang 10 cm, lebar 8 cm dan tinggi 6 cm</p> <p style="padding-left: 40px;">Kardus</p> <p style="padding-left: 40px;">Gunting</p> <p style="padding-left: 40px;">Lakban</p> <p style="padding-left: 40px;">Lem kertas</p> <p>Ditanya. Jaring-jaring balok dan bentuk balok...?</p> <p>Penyelesaian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ukuran panjang 10 cm, lebar 8 cm dan tinggi 6 cm</li> <li>2. Sisi simetris dan rapi bekas guntingan</li> <li>3. Jaring-jaring yang dibuat bisa dilipat menjadi balok</li> <li>4. Berbentuk balok sempurna dengan ukuran panjang 10 cm, lebar 8 cm dan tinggi 6 cm</li> <li>5. Bentuk persegi panjang</li> <li>6. mempunyai 6 sisi dan 3 pasang persegi panjang yang kongruen</li> </ol> <p>7. </p> <p>8. Ada 5</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
	<b>Jumlah skor</b>	<b>48</b>
	<b>Total skor</b>	<b>96</b>



## Lampiran 6

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### ( RPP II)

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VIII / 2  
Materi Pokok : Bangun Ruang  
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit  
Pertemuan Ke- : 2

---

#### A. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

#### B. KOMPETENSI DASAR

- 5.1 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, dan balok.

#### C. INDIKATOR

- Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok secara **mandiri**
- Menghitung luas permukaan kubus dan balok dengan **jujur**.
- Merancang kubus dan balok dengan **kreatif**
- Menghitung besar perubahan bangun kubus dan balok jika ukuran rusuknya berubah secara **mandiri**
- Menyelesaikan soal yang melibatkan kubus dan balok dengan **jujur**.

#### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- siswa dapat menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok secara **mandiri**.
- Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok dengan **jujur**.
- Siswa dapat merancang kubus dan balok dengan **kreatif**.
- Siswa dapat menghitung besar perubahan bangun kubus dan balok jika ukuran rusuknya berubah secara **mandiri**.

- Siswa dapat menyelesaikan soal yang melibatkan kubus dan balok dengan **jujur**.

**E. MATERI PEMBELAJARAN**

Menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok

**F. METODE PEMBELAJARAN**

1. Model : kooperatif tipe Snow Ball Throwing
2. Metode : tanya jawab, diskusi, presentasi

**G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	<b>FASE</b>	<b>WAKTU</b>	<b>METODE</b>
<p><b>1. Kegiatan Awal (5 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan memimpin berdoa sebelum memulai pelajaran.</li> <li>2. Guru melakukan persiapan rutin di kelas (absensi).</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai siswa pada hari tersebut.</li> <li>4. Gurumemberikan apersepsi mengenai materi pada subbab sebelumnya dengan meteri yang akan di bahas.</li> <li>5. Guru memotivasi siswa agar dapat menerima pelajaran dengan baik.</li> </ol>	<p><b>FASE PEMBUK AAN</b></p>	<p><b>5 menit</b></p>	<p><b>Ceramah</b></p>
<p><b>2. Kegiatan Inti (65 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat memahami materi yang akan diperoleh.</li> </ol>	<p><b>FASE LATIHAN</b></p>	<p><b>10 menit</b></p>	<p><b>Ceramah dan Tanya Jawab</b></p>

<p>2. Siswa dengan <b>mandiri</b> mengondisikan dalam beberapa kelompok diskusi dengan kelompok masing – masing terdiri atas 5-6 orang.</p>		<p><b>5 menit</b></p>	
<p>3. Masing – masing kelompok diberi LKS. 4. Siswa saling berdiskusi dan dengan <b>kreatif</b> bisa menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok dari alat peraga yang terbuat dari kardus bekas secara <b>mandiri</b></p>	<p><b>FASE PRESENT ASI</b></p>	<p><b>25 menit</b></p>	<p><b>Pemberian Tugas Kelompok dan Diskusi</b></p>
<p>5. Pemilihan kelompok untuk presentasi dilakukan dengan metode snow ball throwling, kelompok yang mendapatkan bola putih maju untuk presentasi. 6. Siswa bertanya jawab dari kelompok lain..</p>		<p><b>15 menit</b></p>	<p><b>Diskusi dan Tanya Jawab</b></p>
<p>7. Siswa diberi latihan soal mandiri sebagai uji kompetensi siswa dan dengan <b>jujur</b> dalam menyelesaikan soal uji kompetensi.</p>	<p><b>FASE TERBIMB ING</b></p>	<p><b>15 menit</b></p>	<p><b>Latihan</b></p>
<p><b>3. Kegiatan Akhir</b>  8. Guru membenarkan pendapat siswa yang kurang tepat dan menjelaskan dengan benar. 9. Siswa melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan mengenai</p>		<p><b>10 menit</b></p>	<p><b>Ceramah</b></p>

kesimpulan dari materi yang telah dipelajari serta kesan pembelajaran yang telah dilakukan. 10. Siswa tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. 11. Berdoa dan salam pada akhir pembelajaran.			
---	--	--	--

#### H. Alat / Bahan / Sumber Pembelajaran

1. Buku Siswa
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Alat tulis, penggaris, katek, kardus, lem dan lakban.

#### G. Penilaian

Jenis menilai	:	tes dan non tes
Bentuk instrumen	:	soal (LKS) berbentuk Essay lembar pengamatan
Jenis tagihan	:	Tugas kelompok / individu (PR)
Bentuk tagihan	:	Essay tes
Penilaian karakter	:	

Kriteria penilaian karakter berdasar indikator

Karakter	Indikator
Percaya diri	• Yakin dan optimis dalam menyelesaikan pekerjaan berkaitan dengan kubus dan balok.
	• Bekerja secara mandiri dan saat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal kubus dan balok
Berorientasi pada tugas dan hasil	• Suka bekerja keras dan bertekad kuat untuk menyelesaikan soal-soal kubus dan balok yang sulit dikerjakan
	• Selalu ingin mencapai prestasi yang lebih baik setiap hari

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapi dalam menyajikan jawaban yang berkaitan dengan kubus dan balok</li> </ul>
Pantang menyerah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanya pada teman apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bisa menerima kritik dan saran dari teman jika penjelasan tentang materi kubus dan balok kurang jelas saat penyampaian</li> </ul>
Teliti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapi dalam menyajikan jawaban terhadap soal-soal yang berkaitan dengan pemahaman kubus dan balok</li> </ul>
Jujur dan tekun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selalu tekun dalam setiap pembelajaran mengenai materi kubus dan balok yang berlangsung</li> </ul>

No.	Nama Siswa	Penilaian							
		PD		B		PM	T	JT	
1.	1. ....								
	2. ....								
	3. ....								
	4. ....								
	5. ....								
2.	1. ....								
	2. ....								
	3. ....								
	4. ....								
	5. ....								

**Keterangan:**

PD = Percaya Diri

B = Berorientasi pada tugas dan hasil

PM = Pantang menyerah

T = Teliti

KP = Jujur dan Tekun

**Penilaian karakter :**

Membudaya = skor 4

Mulai Berkembang = skor 3

Mulai Nampak = skor 2

Belum Nampak = skor 1

Surabaya, 25 Mei 2015

Guru Mata Pelajaran

Didik Hermawan

## Lampiran 7

### LKS – 2

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota : (1)..... (2).....  
(3)..... (4).....  
(5).....

Indikator :

1. Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok secara **mandiri**
2. Menghitung luas permukaan kubus dan balok dengan **jujur**.
3. Merancang kubus dan balok dengan **kreatif**
4. Menghitung besar perubahan bangun kubus dan balok jika ukuran rusuknya berubah secara **mandiri**
5. Menyelesaikan soal yang melibatkan kubus dan balok dengan **jujur**.

Petunjuk mengerjakan LKS :

1. Kerjakan LKS secara individu terlebih dahulu.
2. Diskusikan soal-soal tersebut dengan kelompok kalian.
3. Setelah didiskusikan kumpulkan jawaban satu kelompok satu jawaban.
4. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS.
5. Jika ada hal yang belum jelas atau kurang dimengerti tanyakan kepada gurumu.

**Kerjakan Sesuai Dengan Instruksi !**

1. Tentukan rumus untuk mencari luas permukaan kubus dari alat peraga yang telah kalian buat.!

JAWAB :

.....  
.....  
.....

2. Tentukan rumus untuk mencari luas permukaan balok dari alat peraga yang telah kalian buat!

JAWAB:.....

.....  
.....

3. Hitunglah luas permukaan kubus yang telah kalian buat bersama kelompok kalian!

JAWAB :

.....  
.....  
.....

4. Hitunglah luas permukaan kubus yang telah kalian buat bersama kelompok kalian!

JAWAB:

.....  
.....  
.....



## KUNCI JAWABAN LKS 2

No.	Uraian Jawaban	Skor
1.	Diketahui : alat peraga	1
	Ditanyakan :Rumus luas permukaan kubus?	1
	Penyelesaian :	10
	$LP = 6 \times s \times s$ $= 6 \times s^2$	10
	Jadi rumus luas permukaan kubus adalah $6 \times s^2$	1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>23</b>
2.	Diketahui : alat peraga	1
	Ditanyakan :Rumus luas permukaan balok?	1
	Penyelesaian :	
	$LP = 2 \times p \times l + 2 \times p \times t + 2 \times l \times t$ $= 2 (p.l+p.t+l.t)$	10
	Jadi rumus luas permukaan balok adalah $2 (p.l+p.t+l.t)$	10
	<b>Jumlah skor</b>	<b>23</b>
3.	Diketahui : kubus berukuran	1
	<i>Rusuk = 10 cm</i>	1
	Ditanyakan :luas permukaan kubus?	1
	Penyelesaian :	
	$LP = 6 \times s \times s$ $= 6 \times 10^2$ $= 6 \times 100$ $= 600 \text{ cm}^2$	5
Jadi luas permukaan kubus adalah $600 \text{ cm}^2$	5	
	<b>Jumlah skor</b>	<b>24</b>

4.	Diketahui : balok dengan ukuran	1
	$p = 20 \text{ cm}$	1
	$l = 10 \text{ cm}$	1
	$t = 8 \text{ cm}$	1
	Ditanyakan :Rumus luas permukaan balok?	1
	Penyelesaian :	
	$LP = 2 (p.l+p.t+l.t)$	5
	$= 2 (20.10+20.8+10.8)$	5
	$= 2 (200+160+80)$	5
	$= 2 (440)$	5
	$= 880 \text{ cm}^2$	5
	Jadi luas permukaan balok adalah $880 \text{ cm}^2$	1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>30</b>
	<b>Total skor</b>	<b>100</b>

## Lampiran 8

### 1. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siklus I

No	Unsur yang hendak diukur	Indikator Kompetensi	Indikator Soal	Nomor butir soal
1.	a. Knowledge ( Pengetahuan )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jaring-jaring kubus dan balok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jaring-jaring kubus diantara beberapa pilihan jaring-jaring yang tersedia</li> <li>Memilih jaring-jaring balok diantara beberapa pilihan jaring-jaring yang tersedia</li> <li>Menyebutkan tutup sebuah kubus jika salah satu sisi menjadi alasnya</li> </ul>	1 2 3
2.	b. Comprehension ( Pemahaman )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan rusuk dan sisi kubus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan rusuk dan sisi kubus pada gambar yang tersedia</li> </ul>	4

Lampiran 9

Soal Tes Hasil Belajar I

Nama	:
Kelas	:

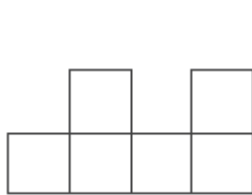
Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

Mata Pelajaran : Matematika

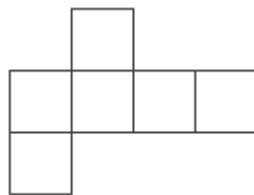
Kelas / Semester : VIII / 2

Materi Pokok : Kubus dan Balok

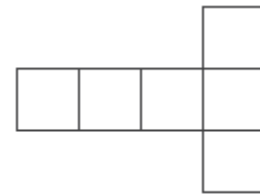
1. Diantara gambar berikut, manakah yang merupakan jaring-jaring kubus?



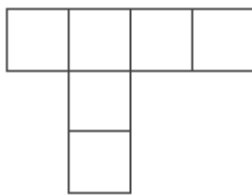
(a)



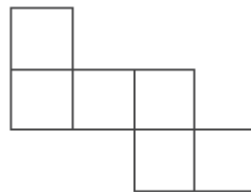
(b)



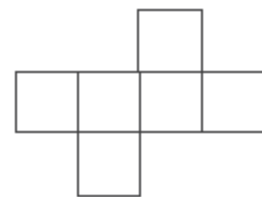
(c)



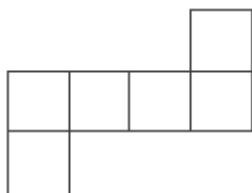
(d)



(e)



(f)

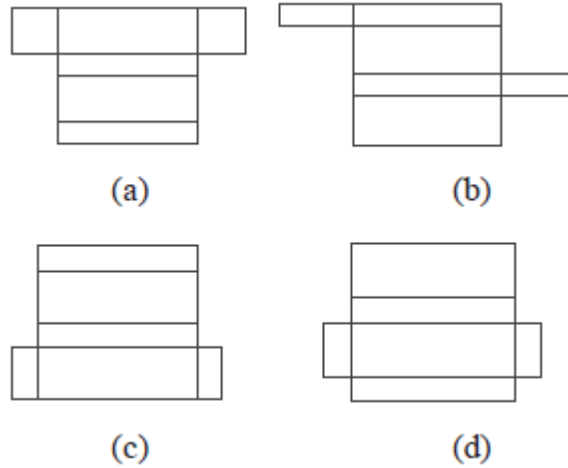


(g)

JAWAB :

.....  
.....  
.....

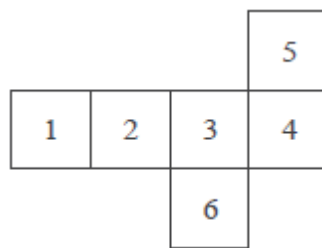
2. Diantara gambar berikut, manakah yang merupakan jaring-jaring balok?



JAWAB :

.....  
.....  
.....

3. Perhatikan jaring-jaring kubus pada gambar di bawah.

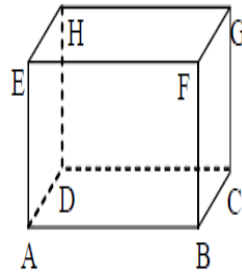


Jika nomor 3 sebagai alas kubus, nomor berapakah yang menjadi tutup kubus?

JAWAB :

.....  
.....  
.....

4. Tentukan dan sebutkan berapa banyak rusuk dan sisi dari gambar kubus ABCD.EFGH di bawah ini!



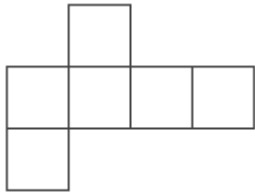
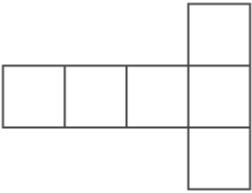
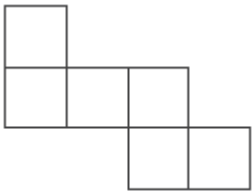
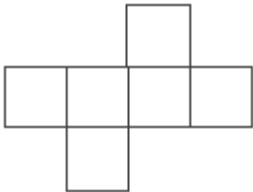
JAWAB :

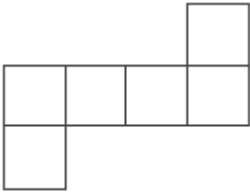
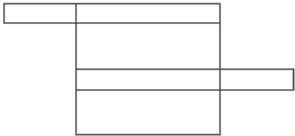
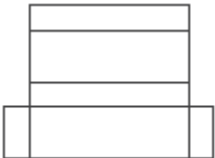

.....

.....

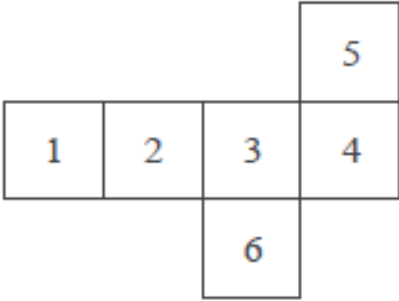
.....

.....**Selamat mengerjakan**.....

NO	KUNCI JAWABAN SOAL TES KE – 1	skor	Karakter						
			Yang Muncul						
			1	2	3	4	5	6	7
1	<p>Diketahui : Gambar jaring-jaring kubus</p> <p>Ditanyakan : jaring-jaring kubus yang benar</p> <p>Jawab :</p> <p>1.</p>  <p>(b)</p> <p>2.</p>  <p>(c)</p> <p>3.</p>  <p>(e)</p> <p>4.</p>  <p>(f)</p>	1							
		1							
		4							
		4							
		4							

	<p>5.</p>  <p>(g)</p>	4							
<b>Skor</b>		<b>22</b>							
2	<p>Diketahui : Gambarjaring-jaringkubus</p> <p>Ditanyakan : jaring-jaring kubus yang benar</p> <p>Jawab :</p> <p>1.</p>  <p>(b)</p> <p>2.</p>  <p>(c)</p> <p>3.</p>  <p>(d)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>							
<b>Skor</b>		<b>17</b>							
3	<p>Diketahui : Gambar jaring-jaring kubus bernomor</p>	1							



	<p>Ditanyakan :jika nomor 3 alas berapa yang menjadi tutup?</p> <p>Jawab :</p>  <p>Jika nomor 3 alas, maka nomor 1 menjadi tutup kubus.</p>	1							
	<b>Skor</b>	<b>16</b>							
4	<p>Diketahui : Gambar kubus ABCD.EFGH</p> <p>Ditanya : Rusuk dan Sisi kubus</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rusuk kubus ada 12</li> <li>1. AB</li> <li>2. BC</li> <li>3. CD</li> <li>4. DA</li> <li>5. AE</li> <li>6. BF</li> <li>7. CG</li> <li>8. DH</li> <li>9. EF</li> <li>10. FG</li> <li>11. GH</li> <li>12. HE</li> </ul>	1							
		1							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisi kubus ada 6</li> </ul>	2							
	1. ABCD	2							
	2. BCFG	2							
	3. ABFE	2							
	4. CDHG	2							
	5. ADHE	2							
	6. EFGH	2							
	<b>Skor</b>	<b>42</b>							
	<b>Jumlah skor</b>	<b>97</b>							

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Total Jumlah skor}} \times 100$$

## Lampiran 10

### 1. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siklus II

No	Unsur yang Hendak Diukur	Indikator Kompetensi	Indikator Soal	Nomor butir soal
1.	a. Application ( Aplikasi )	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menentukan luas permukaan kubus dan balok</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menentukan luas permukaan kubus dan balok</li></ul>	1,3
2.	d. Analysis ( Analisa )	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisis ssuatu permasalahan tentang kubus dan balok</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisis permasalahan tentang kubus dan balok</li></ul>	2, 4

## Lampiran 11

### Soal Tes Hasil Belajar II

**Nama** :

**Kelas** :

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII / 2

Materi Pokok : Kubus dan Balok

- 
1. Intan ingin membuat akuarium berbentuk balok Ia menginginkan panjang 30 cm, lebar 15cm, dan tinggi akuarium tersebut 20 cm. Tentukan luas seluruh permukaan akuarium!

JAWAB :

.....  
.....  
.....

2. Sebuah benda berbentuk kubus luas permukaannya 1.176 cm<sup>2</sup>. Berapa panjang rusuk kubus itu?

JAWAB :

.....  
.....  
.....

3. Hitunglah luas permukaan kubus dengan panjang setiap rusuknya sebagai berikut.

- a. 4 cm
- b. 7 cm
- c. 10 cm
- d. 12 cm

JAWAB :

.....  
.....  
.....

4. Suatu balok memiliki panjang 5 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 3 cm. Ukuran balok tersebut diperbesar sehingga panjangnya tiga kali panjang semula, lebarnya dua kali lebar semula, dan tingginya tetap.
- a. Tentukan panjang, lebar, dan tinggi balok setelah diperbesar!
  - b. Tentukan luas seluruh permukaan balok sebelum diperbesar!

JAWAB :

.....  
.....  
.....

NO	KUNCI JAWABAN SOAL TES KE – 2	skor	Karakter Yang Muncul						
			1	2	3	4	5	6	7
1	<p>Diketahui; <math>p = 30 \text{ cm}</math></p> <p><math>l = 15 \text{ cm}</math></p> <p><math>t = 20 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : Tentukan luas permukaan akuarium...?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Luas permukaan akuarium</p> $L = 2 (p.l + l.t + p.t)$ $= 2 ( 30.15 + 15.20 + 30.20)$ $= 2 ( 450 + 300 + 600)$ $= 2 ( 1350 )$ $= 2700 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, Luas permukaan balok adalah <math>2700 \text{ cm}^2</math></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>							
	<b>Skor</b>	<b>19</b>							
2	<p>Diketahui : <math>L = 1.176 \text{ cm}^2</math></p> <p>Ditanya : Panjang rusuk kubus?</p> <p>Penyelesaian :</p> $L = 6 \times s^2$ $1.176 = 6 \times s^2$ $s^2 = \frac{1.176}{6}$ $s^2 = 196$	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>3</p>							

	$s = \sqrt{196}$	4							
	$s = 14 \text{ cm}$	2							
	jadi, panjang rusuk kubus 14 cm.	1							
	<b>Skor</b>	<b>21</b>							
3	Diketahui : panjang rusuk $a = 4$	1							
	Panjang rusuk $b = 7$	1							
	Panjang rusuk $c = 10$	1							
	Panjang rusuk $d = 12$	1							
	Ditanya : a. Luas permukaan kubus $a$ ?	1							
	b. Luas permukaan kubus $b$ ?	1							
	c. Luas permukaan kubus $c$ ?	1							
	d. Luas permukaan kubus $d$ ?	1							
	Penyelesaian :								
	a. $L_a = 6 \times s^2$	2							
	$= 6 \times 4 \times 4$	2							
	$= 6 \times 16$	1							
	$= 96 \text{ cm}^2$	1							
	b. $L_b = 6 \times s^2$	2							
	$= 6 \times 7 \times 7$	2							
	$= 6 \times 49$	1							
	$= 294 \text{ cm}^2$	1							
	c. $L_c = 6 \times s^2$	2							
	$= 6 \times 10 \times 10$	2							
	$= 6 \times 100$	1							
	$= 600 \text{ cm}^2$	1							

	d. $Ld = 6 \times s^2$ $= 6 \times 12 \times 12$ $= 6 \times 144$ $= 864 \text{ cm}^2$	2 2 1 1							
	<b>Skor</b>	<b>32</b>							
4.	Diketahui : $p = 5 \text{ cm}$ $l = 4 \text{ cm}$ $t = 3 \text{ cm}$  Ditanya : a. Tentukan panjang, lebar, dan tinggi balok setelah diperbesar.  b. Tentukan luas permukaan balok  Penyelesaian : a. diperbesar 3 kali semula $p = 5 \times 3 = 15 \text{ cm}$ $l = 4 \times 3 = 12 \text{ cm}$ $t = \text{tetap} = 3 \text{ cm}$ b. $L = 2 (p.l + l.t + p.t)$ $= 2 ( 5.4 + 4.3 + 5.3)$ $= 2 ( 20 + 12 + 15 )$ $= 2 ( 47 )$ $= 94 \text{ cm}^2$  Jadi, Luas permukaan balok adalah $2700 \text{ cm}^2$	1 1 1 1  1   2 2 2 2 3 3 2							
	<b>Skor</b>	<b>25</b>							
	<b>Jumlah skor</b>	<b>97</b>							

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Total Jumlah skor}} \times 100$$



**Lampiran 12**

**Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII**

**Kelompok** :..... Sekolah : SMP Muhammadiyah 13  
**Anggota** : 1..... Surabaya  
 2..... Pertemuan ke- : 1.....  
 3..... Waktu : 2 X 40 menit  
 4..... Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan  
 5..... : 2. beritanda ( √ ) pada  
 kolom yang tersedia  
 sesuai dengan aktivitas  
 yang dilakukan siswa

Nilai	Indikator	Menit ke-							
		5	10	15	20	25	30	35	45
Percaya diri	Yakin dan optimis dalam menyelesaikan pekerjaan berkaitan dengan kubus dan balok.								
	Bekerja secara mandiri dan saat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal kubus dan balok								
Berorientasi pada tugas dan hasil	Suka bekerja keras dan bertekad kuat untuk menyelesaikan soal-soal kubus dan balok yang sulit dikerjakan								
	Selalu ingin mencapai prestasi yang lebih baik setiap hari								

	Rapi dalam menyajikan jawaban yang berkaitan dengan kubus dan balok.							
Pantang menyerah	Bertanya pada teman apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok							
	Bisa menerima kritik dan saran dari teman jika penjelasan tentang materi kubus dan balok kurang jelas saat penyampaian							
Teliti	Membuat sendiri alat peraga kubus dan balok semakin kreatif dan inovatif							
Jujur dan tekun	Selalu tekun dalam setiap pembelajaran mengenai materi kubus dan balok yang berlangsung							

## KETERANGAN DISKRIPSI SKOR

SKOR	PENGAMATAN	DISKRIPSI
1	Belum nampak	Tidak muncul sama sekali setiap 5 menit
2	Mulai nampak	Muncul 1 kali setiap 5 menit
3	Mulai berkembang	Muncul 2 – 4 kali setiap 5 menit
4	Membudaya	Muncul lebih dari 4 kali setiap 5 menit

Surabaya, .....

Pengamat

(.....)

## Lampiran 13

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Sby Kelas/Semester : VIII-A/ 2

Nama Guru : Didik Hermawan, S.Pd Pertemuan: 1 ( RPP 1 )

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal : Senin, 25 Mei 2015

Materi Pokok : Jaring-jaring kubus dan balok Jam Ke : 1

#### **Petunjuk Pengisian :**

Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pengamat berada ditempat yang dapat melihat seluruh aktivitas dari siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas yang dilakukan siswa kemudian satu menit berikutnya memberikan kode kategori pengamatan yang paling dominan dan sesuai dengan indikator pencapaian karakter.
3. Pengamatan di lakukan sejak guru memulainya pelajaran.

#### **Kategori Aktivitas Siswa yang diamati :**

1. Percaya diri
2. Berorientasi pada tugas dan hasil
3. Pantang menyerah
4. Teliti
5. Jujur dan tekun

No.	Kelompok	Menit ke-							
		5	10	15	20	25	30	35	40
1.	Kelompok 1	1	1	2	2	3	4	2	5
2.	Kelompok 2	1	1	2	2	3	4	2	5
3.	Kelompok 3	1	1	2	2	3	4	2	5
4.	Kelompok 4	1	1	2	2	4	5	2	4
5.	Kelompok 5	1	1	2	3	4	3	2	5
6.	Kelompok 6	1	1	2	3	3	4	2	5

Pengamat 1,

Pengamat 2,

Pengamat 3

Erva Yani

Indhira Fatwa Nisa

Didik Hermawan

## Lampiran 14

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Sby Kelas/Semester : VIII-A/ 2

Nama Guru : Didik Hermawan, S.Pd Pertemuan: 1 ( RPP 1 )

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal : Selasa, 26 Mei 2015

Materi Pokok : Jaring-jaring kubus dan balok Jam Ke : 1

#### **Petunjuk Pengisian :**

Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pengamat berada ditempat yang dapat melihat seluruh aktivitas dari siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas yang dilakukan siswa kemudian satu menit berikutnya memberikan kode kategori pengamatan yang paling dominan dan sesuai dengan indikator pencapaian karakter.
3. Pengamatan dilakukan sejak guru memulai pelajaran.

#### **Kategori Aktivitas Siswa yang diamati :**

1. Percaya diri
2. Berorientasi pada tugas dan hasil
3. Pantang menyerah
4. Teliti
5. Jujur dan tekun

No.	Kelompok	Menit ke-							
		5	10	15	20	25	30	35	40
1.	Kelompok 1	1	1	2	2	3	4	2	5
2.	Kelompok 2	1	1	2	2	3	4	2	5
3.	Kelompok 3	1	1	2	2	3	4	2	5
4.	Kelompok 4	1	1	2	2	4	5	2	4
5.	Kelompok 5	1	1	2	3	4	3	2	5
6.	Kelompok 6	1	1	2	3	3	4	2	5

Pengamat 1,

Pengamat 2,

Pengamat 3

Erva Yani

Indhira Fatwa Nisa

Didik Hermawan

**Lampiran 15**

Hasil Nilai Ulangan Harian Siswa kelas VIII-A

Nomor absen	Nama siswa	Ulangan Harian	Keterangan
1	Achmad Havid	85	<b>T</b>
2	Achmad Abror	78	<b>TT</b>
3	Anargya Guntur Vernandio	50	<b>TT</b>
4	Aria Tifani	85	<b>T</b>
5	Balqis Anjelin Pratama	80	<b>T</b>
6	Dwi Ratna Sari	75	<b>TT</b>
7	Fahrin Nisa Indhillah	85	<b>T</b>
8	Janah Savera Pratiwi	80	<b>T</b>
9	Mita Febria Sari	85	<b>T</b>
10	Muhammad Rafi	65	<b>TT</b>
11	Muhammad Taufikur Rohman	80	<b>T</b>
12	Reni Nur azizah	40	<b>TT</b>
13	Rima Sismayanti	68	<b>TT</b>
14	Rizalil Zahidin	80	<b>T</b>
15	Ryan Sukma minata	85	<b>T</b>
16	Andinda Hardia Nita	89	<b>T</b>
17	Afifa Nur Fitriyani	60	<b>TT</b>
18	Achmad Syaifullah ardi	80	<b>T</b>



.19	Dyas Anggita Dwi Sandra	50	<b>TT</b>
20	Difa Krisdarini	50	<b>TT</b>
21	Dila Ama Sari	50	<b>TT</b>
22	Farhan Nazarudin	80	<b>T</b>
23	Faris Risqi Lail	75	<b>TT</b>
24	Irene Nellor aulia	90	<b>T</b>
25	Khoirun Liswatin	70	<b>TT</b>
26	Maulana abdul Aziz	70	<b>TT</b>
27	Muhammad Bayu Saputra	85	<b>T</b>
28	Neo Setiawan	68	<b>TT</b>
29	Putri Cahyo Haryo	50	<b>TT</b>
30	Alinu Zulian Fitri	85	<b>T</b>
31	Risma Nilawati Dewi	80	<b>T</b>
32	Achmad Syama idzar	85	<b>T</b>
<b>Skor Nilai Rata-Rata</b>		<b>73,06</b>	
<b>Persentase nilai rata-rata (%)</b>		<b>73,06 %</b>	

Keterangan :

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

**Lampiran 16**

## Hasil Nilai Siklus I siswa kelas VIII-A

No.ab sen	Nama siswa	JK	Tes 1	Ket.
1	Achmad Havid	L	78	<b>TT</b>
2	Achmad Abror	L	86	<b>T</b>
3	Anargya Guntur Vernandio	L	66	<b>TT</b>
4	Aria Tifani	P	82	<b>T</b>
5	Balqis Anjelin Pratama	P	70	<b>TT</b>
6	Dwi Ratna Sari	P	86	<b>T</b>
7	Fahrin Nisa Indhillah	P	84	<b>T</b>
8	Janah Savera Pratiwi	P	88	<b>T</b>
9	Mita Febria Sari	P	70	<b>TT</b>
10	Muhammad Rafi	L	82	<b>T</b>
11	Muhammad Taufikur Rohman	L	80	<b>T</b>
12	Reni Nur azizah	P	84	<b>T</b>
13	Rima Sismayanti	P	80	<b>T</b>
14	Rizalil Zahidin	L	82	<b>T</b>
15	Ryan Sukma minata	L	90	<b>T</b>
16	Andinda Hardia Nita	P	80	<b>T</b>
17	Afifa Nur Fitriyani	P	80	<b>T</b>
18	Achmad Syaifullah ardi	L	80	<b>T</b>

19	Dyas Anggita Dwi Sandra	P	76	<b>TT</b>
20	Difa Krisdarini	P	78	<b>TT</b>
21	Dila Ama Sari	P	80	<b>T</b>
22	Farhan Nazarudin	L	76	<b>TT</b>
23	Faris Risqi Lail	L	68	<b>TT</b>
24	Irene Nellor aulia	P	80	<b>T</b>
25	Khoirun Liswatin	P	82	<b>T</b>
26	Maulana Abdul Aziz	L	80	<b>T</b>
27	Muhammad Bayu Saputra	L	80	<b>T</b>
28	Neo Setiawan	L	72	<b>TT</b>
29	Putri Cahyo Haryo	P	86	<b>T</b>
30	Alinu Zulian Fitri	P	80	<b>T</b>
31	Risma Nilawati Dewi	P	88	<b>T</b>
32	Achmad Syama idzar	P	88	<b>T</b>
<b>Skor Nilai Rata-Tara</b>			<b>80,06</b>	
<b>Persentase nilai rata-rata (%)</b>			<b>80,06 %</b>	

Keterangan:

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas

**Lampiran 17**

## Hasil Observasi Karakter pada siklus I Siswa kelas VIII-A

No.absen	Nama siswa	Nilai karakter				
		PD	B	PM	T	JT
1	Achmad Havid	3	3	2	2	2
2	Achmad Abror	4	3	3	3	2
3	Anargya Guntur Vernandio	3	2	1	1	2
4	Aria Tifani	4	3	1	3	1
5	Balqis Anjelin Pratama	3	3	2	1	1
6	Dwi Ratna Sari	3	3	3	3	3
7	Fahrudin Nisa Indhillah	3	3	2	2	2
8	Janah Savera Pratiwi	4	3	2	3	1
9	Mita Febria Sari	3	3	2	2	3
10	Muhammad Rafi	3	2	1	1	3
11	Muhammad Taufikur Rohman	3	2	2	3	2
12	Reni Nur azizah	4	3	3	2	3
13	Rima Sismayanti	3	2	2	1	2
14	Rizalil Zahidin	3	2	3	2	2
15	Ryan Sukma minata	2	2	1	1	1
16	Andinda Hardia Nita	3	3	2	1	1
17	Afifa Nur Fitriyani	4	3	2	2	3
18	Achmad Syaifullah ardi	3	2	3	2	2

19	Dyas Anggita Dwi Sandra	2	2	2	1	1
20	Difa Krisdarini	3	3	2	1	2
21	Dila Ama Sari	3	2	3	1	2
22	Farhan Nazarudin	2	3	2	2	1
23	Faris Risqi Lail	3	3	3	3	3
24	Irene Nellor aulia	2	2	1	1	2
25	Khoirun Liswatin	2	2	3	2	1
26	Maulana Abdul Aziz	3	2	2	3	3
27	Muhammad Bayu Saputra	2	2	1	2	2
28	Neo Setiawan	2	2	3	1	1
29	Putri Cahyo Haryo	3	3	2	3	1
30	Alinu Zulian Fitri	2	3	1	2	2
31	Risma Nilawati Dewi	2	4	3	3	2
32	Achmad Syama idzar	3	3	2	2	1
<b>Skor Nilai Rata-Tara</b>		<b>2,87</b>	<b>2,5</b>	<b>2,06</b>	<b>1,93</b>	<b>1,87</b>
<b>Persentase nilai rata-rata (%)</b>		<b>71,75</b>	<b>62,5</b>	<b>51,5</b>	<b>48,25</b>	<b>46,75</b>
		<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>

Keterangan:

PD = Percaya Diri

B = Berorientasi pada tugas

PM = Pantang menyerah

T = Teliti

KP = Jujur dan Tekun

Membudaya = skor 4

Mulai Berkembang = skor 3

Mulai Nampak = skor 2

Belum Nampak = skor 1

Surabaya, 25 mei 2015

Pengamat 1,

Pengamat 2,

Pengamat 3,

Erva Yani

Indhira fatwa nisa

Didik Heramawan

**Lampiran 18**

## Hasil Nilai Tes Siklus II kelas VIII-A

No.absen	Nama siswa	JK	Tes 1	Ket.
1	Achmad Havid	L	86	<b>T</b>
2	Achmad Abror	L	98	<b>T</b>
3	Anargya Guntur Vernandio	L	98	<b>T</b>
4	Aria Tifani	P	82	<b>T</b>
5	Balqis Anjelin Pratama	P	70	<b>TT</b>
6	Dwi Ratna Sari	P	98	<b>T</b>
7	Fahrin Nisa Indhillah	P	91	<b>T</b>
8	Janah Savera Pratiwi	P	91	<b>T</b>
9	Mita Febria Sari	P	72	<b>TT</b>
10	Muhammad Rafi	L	86	<b>T</b>
11	Muhammad Taufikur Rohman	L	91	<b>T</b>
12	Reni Nur azizah	P	86	<b>T</b>
13	Rima Sismayanti	P	81	<b>T</b>
14	Rizalil Zahidin	L	86	<b>T</b>
15	Ryan Sukma minata	L	85	<b>T</b>
16	Andinda Hardia Nita	P	80	<b>T</b>
17	Afifa Nur Fitriyani	P	84	<b>T</b>
18	Achmad Syaifullah ardi	L	91	<b>T</b>
19	Dyas Anggita Dwi Sandra	P	80	<b>T</b>

20	Difa Krisdarini	P	78	<b>TT</b>
21	Dila Ama Sari	P	82	<b>T</b>
22	Farhan Nazarudin	L	89	<b>T</b>
23	Faris Risqi Lail	L	68	<b>TT</b>
24	Irene Nellor aulia	P	84	<b>T</b>
25	Khoirun Liswatin	P	84	<b>T</b>
26	Maulana Abdul Aziz	L	91	<b>T</b>
27	Muhammad Bayu Saputra	L	84	<b>T</b>
28	Neo Setiawan	L	92	<b>T</b>
29	Putri Cahyo Haryo	P	86	<b>T</b>
30	Alinu Zulian Fitri	P	82	<b>T</b>
31	Risma Nilawati Dewi	P	98	<b>T</b>
32	Achmad Syama idzar	P	98	<b>T</b>
<b>Skor Nilai Rata-Tara</b>			<b>86</b>	
<b>Persentase nilai rata-rata (%)</b>			<b>86%</b>	

Keterangan:

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas



## Lampiran 19

Hasil Observasi Karakter siklus II Siswa kelas VIII-A

No.absen	Nama siswa	Nilai karakter				
		PD	B	PM	T	JT
1	Achmad Havid	4	4	3	2	4
2	Achmad Abror	4	4	3	2	4
3	Anargya Guntur Vernandio	3	4	3	4	3
4	Aria Tifani	4	3	4	3	2
5	Balqis Anjelin Pratama	3	4	3	2	4
6	Dwi Ratna Sari	3	4	4	3	4
7	Fahrin Nisa Indhillah	4	4	3	3	3
8	Janah Savera Pratiwi	4	4	3	3	4
9	Mita Febria Sari	4	3	3	2	4
10	Muhammad Rafi	3	4	3	2	3
11	Muhammad Taufikur. R	4	3	2	3	4
12	Reni Nur azizah	4	4	4	3	4
13	Rima Sismayanti	3	4	3	2	3
14	Rizalil Zahidin	4	4	3	2	4
15	Ryan Sukma minata	3	4	3	2	4
16	Andinda Hardia Nita	4	3	2	3	3
17	Afifa Nur Fitriyani	4	4	4	3	4
18	Achmad Syaifullah ardi	3	4	3	3	3
19	Dyas Anggita Dwi Sandra	3	3	4	4	3

20	Difa Krisdarini	4	3	3	4	3
21	Dila Ama Sari	4	3	4	3	3
22	Farhan Nazarudin	3	3	3	2	3
23	Faris Risqi Lail	4	4	4	3	4
24	Irene Nellor aulia	4	4	3	3	4
25	Khoirun Liswatin	4	4	3	3	4
26	Maulana Abdul Aziz	4	3	2	2	4
27	Muhammad Bayu Saputra	3	4	3	4	3
28	Neo Setiawan	3	3	4	3	3
29	Putri Cahyo Haryo	4	4	4	3	4
30	Alinu Zulian Fitri	3	4	3	2	3
31	Risma Nilawati Dewi	4	4	3	3	4
32	Achmad Syama idzar	3	3	4	2	3
<b>Skor Nilai Rata-rata</b>		3,59	3,65	3,25	2,75	3,53
<b>Persentase nilai rata-rata (%)</b>		<b>89,75</b> %	<b>91,25</b> %	<b>81,25</b> %	<b>68,75</b> %	<b>88,2</b> <b>5%</b>

Keterangan:

PD = Percaya Diri

B = Berorientasi pada tugas

PM = Pantang menyerah

T = Teliti

KP = Jujur dan Tekun

Membudaya = skor 4

Mulai Berkembang = skor 3

Mulai Nampak = skor 2

Belum Nampak = skor 1

Surabaya, 26 Mei 2015

Pengamat 1,

Pengamat 2,

Pengamat 3,

Erva Yani

Indhira Fatwa nisa

Didik Hermawan

## Lampiran 20

### LEMBAR VALIDASI SOAL TES MATEMATIKA SIKLUS I

Lembar soal tes matematika (Kemampuan Matematika Siswa) yang berbentuk uraian dalam penelitian digunakan untuk memetakan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

#### A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap soal tes matematika pada materi kubus dan balok yang peneliti susun.
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek ( $\checkmark$ ) pada kolom validasi. Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya sebagai berikut.  
A = dapat digunakan tanpa revisi  
B = dapat digunakan dengan revisi kecil  
C = dapat digunakan dengan revisi besar  
D = tidak dapat digunakan
3. Bila menurut Bapak/Ibu validator soal tes matematika ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

### Soal Tes Hasil Belajar I

<b>Nama</b>	:
<b>Kelas</b>	:

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

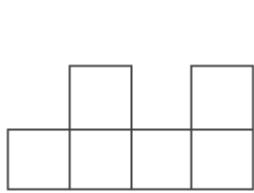
Mata Pelajaran: Matematika

Kelas / Semester: VIII / 2

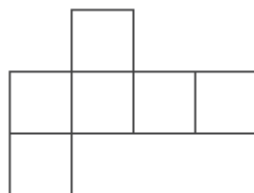
Materi Pokok: Kubus dan Balok

---

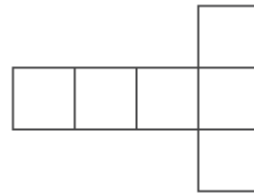
1. Di antara gambar berikut, manakah yang merupakan jaring-jaring kubus?



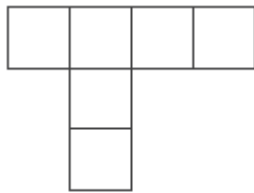
(a)



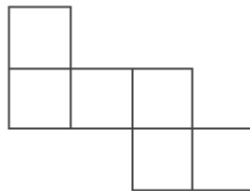
(b)



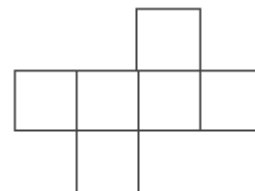
(c)



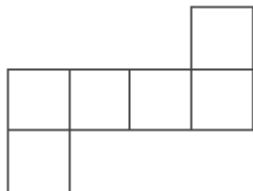
(d)



(e)



(f)



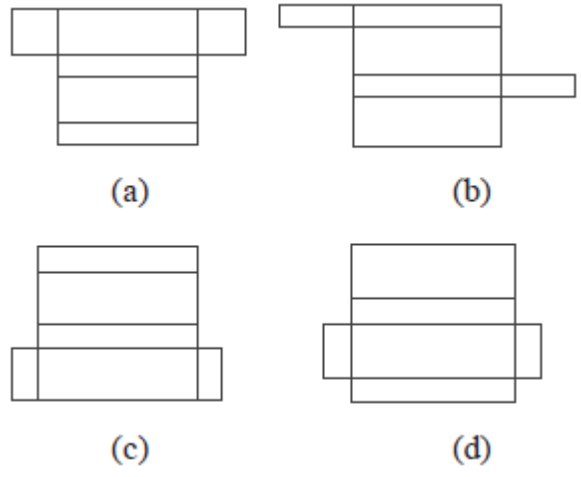
(g)

JAWAB :

.....  
.....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

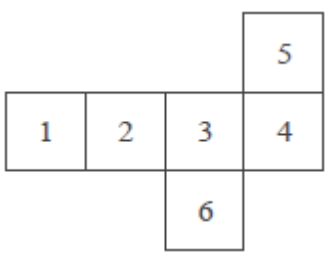
2. Di antara gambar berikut, manakah yang merupakan jaring-jaring balok?



JAWAB :

.....  
 .....  
 .....  
 .....

3. Perhatikan jaring-jaring kubus pada gambar di bawah.



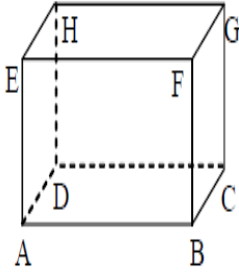
Jikanomor 3 sebagai alas kubus, nomor berapakah yang menjadi tutup kubus?

JAWAB :

.....  
 .....  
 .....

.....  
.....  
.....

4. Tentukan dan sebutkan berapa banyak rusuk dan sisi dari gambar kubus ABCD.EFGH dibawah ini!



JAWAB :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....Selamat mengerjakan.....

## Lampiran 21

### LEMBAR VALIDASI SOAL TES MATEMATIKA SIKLUS II

Lembar soal tes matematika (Kemampuan Matematika Siswa) yang berbentuk uraian dalam penelitian digunakan untuk memetakan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

#### A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap soal tes matematika pada materi kubus dan balok yang peneliti susun.
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek ( $\checkmark$ ) pada kolom validasi. Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya sebagai berikut.  
A = dapat digunakan tanpa revisi  
B = dapat digunakan dengan revisi kecil  
C = dapat digunakan dengan revisi besar  
D = tidak dapat digunakan
3. Bila menurut Bapak/Ibu validator soal tes matematika ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.



**LEMBAR ANGKET**

**RESPON SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 13 SURABAYA**

Nama :.....

No. Absen :.....

Kelas :.....

*Petunjuk :*

**Berilah penilaian dengan memberikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang telah disediakan dan tuliskan alasannya !**

1. Apakah anda yakin, dan optimis dalam menyelesaikan pekerjaan yang anda lakukan?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan  
:.....  
.....

2. Apakah anda bekerja secara mandiri saat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal yang diberikan?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan  
:.....  
.....

3. Apakah membuat alat peraga sendiri dari kardus lebih menguntungkan dari pada beli ditoko?

- a. Ya    b. Tidak

Alasan

.....  
.....

4. Apakah anda suka bekerja keras dan bertekad kuat untuk menyelesaikan soal-soal yang sulit dikerjakan?

- a. Ya    b. Tidak

Alasan

.....  
.....

5. Apakah anda selalu ingin mencapai prestasi yang lebih baik setiap harinya?

- a. Ya    b. Tidak

Alasan

.....  
.....

6. Apakah anda merapikan jawaban saat menjawab pertanyaan?

- a. Ya    b. Tidak

Alasan

.....  
.....

7. Apakah anda suka mengambil resiko untuk menyelesaikan soal-soal sulit dikerjakan?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan

.....  
.....

8. Apakah anda bertanya pada teman apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan

.....  
.....

9. Apakah anda bisa menerima kritik dan saran dari teman walaupun itu sulit diterima?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan

.....  
.....

10. Apakah dengan membuat sendiri alat peraga, membuat anda semakin kreatif dan inovatif?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan

.....  
.....

11. Apakah anda bisa membuat sendiri alat peraga dari bahan selain kardus?

- a. Ya                      b. Tidak

Alasan

.....  
.....

12. Apakah dengan membuat alat peraga membuat anda semakin yakin bahwa dari hal yang tidak berguna kita bisa memanfaatkan menjadi hal yang berguna dan bermanfaat?

- a. Ya                      b. Tidak

Alasan

.....  
.....

13. Apakah anda selalu tekun dalam setiap pembelajaran yang berlangsung?

- a. Ya                      b. Tidak

Alasan

.....  
.....

14. Apakah anda yakin bahwa belajar dengan tekun itu termasuk ibadah?

- a. Ya                      b. Tidak

Alasan

.....  
.....

**Daftar Nama – Nama Anggota Kelompok**

<b>Nama kelompok</b>	<b>Nama Anggota Kelompok</b>	<b>L / P</b>
Kelompok 1	Ahmad hafid	L
	Achmad abrор	L
	Anargya guntur vernandio	L
	Aria Tifani	P
	Balqis Angelin Pratama	P
Kelompok 2	Dwi Ratna sari	P
	Fatrun Nisa Indillah	P
	Janah Savera Pratiwi	P
	Mita Febria Sari	P
	Muhammad Rafi	L
Kelompok 3	Muhammad Taufikur	L
	Reni Nur Azizah	P
	Rima Sismayanti	P
	Rizalil Zahidin	L
	Ryan Sukma Minata	L
Kelompok 4	Adinda Hardianita	P
	Afifah Nur Fitriyani	P
	Achmad Syaifulardi	L
	Dias Anggita Dwi Sandra	P
	Difa Krisdarini	P
	Dila Amasari	P
Kelompok 5	Farhan Nazarudin	L
	Faris Riqqi Lail	L
	Irene Nelor Aulia	P
	Khoirul Liswati	P
	Maulana Abdul Aziz	L
	Muhammad Bayu Saputra	L

Kelompok 6	Neo Setiawan	L
	Putri Cahyo Haryo	P
	Alinun Yulian Fitri	P
	Risma Nilawati Dewi	P
	Achmad syama Idzar	L

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek Penelitian	Penilaian							
		Soal 1		Soal 2		Soal 3		Soal 4	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Tujuan								
1	Menuntut siswa untuk menggunakan pengetahuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal.	✓		✓		✓		✓	
2	Isi materi yang digunakan dalam soal telah dipelajari oleh siswa.	✓		✓		✓		✓	
3	Soal tes matematika divergen dalam jawaban atau cara penyelesaian.		✓		✓		✓		✓
	Konstruksi								
1	Soal tes matematika yang diberikan menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.		✓		✓		✓		✓
2	Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.		✓		✓		✓		✓
3	Informasi yang diberikan cukup untuk digunakan siswa dalam menyelesaikan soal.	✓		✓		✓		✓	
	Bahasa								
1	Keberanan tata bahasa (sesuai dengan EYD).	✓		✓		✓		✓	
2	Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.	✓		✓		✓		✓	
3	Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.	✓		✓		✓		✓	
4	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat.	✓		✓		✓		✓	

Kriteria	Penilaian secara umum			
	A	B	C	D
Penilaian terhadap lembar soal matematika.		✓		

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek Penelitian	Penilaian							
		Soal 1		Soal 2		Soal 3		Soal 4	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Tujuan								
1	Menuntut siswa untuk menggunakan pengetahuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal.	✓		✓		✓		✓	
2	Isi materi yang digunakan dalam soal telah dipelajari oleh siswa.	✓		✓		✓		✓	
s3	Soal tes matematika divergen dalam jawaban atau cara penyelesaian.	✓		✓		✓		✓	
	Konstruksi								
1	Soal tes matematika yang diberikan menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.	✓		✓		✓		✓	
2	Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.	✓		✓		✓		✓	
3	Informasi yang diberikan cukup untuk digunakan siswa dalam menyelesaikan soal.	✓		✓		✓		✓	
	Bahasa								
1	Keberanan tata bahasa (sesuai dengan EYD).		✓	✓		✓		✓	✓
2	Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.	✓		✓		✓		✓	
3	Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.	✓		✓		✓		✓	
4	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat.	✓		✓		✓		✓	

Kriteria	Penilaian secara umum			
	A	B	C	D
Penilaian terhadap lembar soal matematika.		✓		



### LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA

Nama Validator : Santi  
Pekerjaan : Guru SMP Muhammadiyah 13

**A. Petunjuk**

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan dalam naskah ini
3. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa dan penulisan item pertanyaan, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
  - a. Validasi Isi
    - 1) Kesesuaian item pertanyaan dengan tujuan penelitian
    - 2) Kejelasan petunjuk pengerjaan angket
    - 3) Kejelasan maksud item pertanyaan angket
  - b. Bahasa dan penulisan item pertanyaan angket
    - 1) Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia
    - 2) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
    - 3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa

**B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa, dan penulisan soal, serta kesimpulan**

No. Item	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	SR	BR	PK
1.	√				√				√			
2.	√				√				√			
3.	√				√				√			
4.	√					√				√		
5.	√				√				√			
6.	√				√				√			
7.	√				√				√			
8.	√				√				√			
9.	√				√				√			
10.	√						√			√		

Lampiran

## DOKUMENTASI



Penerapan pembelajaran *out door class* dengan membuat alat peraga dari kardus



Hasil pembuatan alat peraga



Pembelajaran Matematika di kelas

## RIWAYAT HIDUP



Didik Hermawan dilahirkan pada tanggal 05 Oktober 1988 di Bojonegoro, Jawa Timur. Anak kedua dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Sukadi dan Ibu Suwati. Pendidikan dasar ditempuh di SD Muhammadiyah 8 Surabaya. Pendidikan menengah ditempuh di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya sedangkan sekolah menengah atas di tempuh di SMA PGRI 3 Surabaya. Tamat Sekolah Dasar tahun 2002, SMP tahun 2005 dan SMA tahun 2008.

Pendidikan selanjutnya ditempuh di Universitas Muhammadiyah Surabaya pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan hingga menyelesaikan tahun 2015.

Pengalaman- pengalaman organisasi selama Aktif Menjadi Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surabaya di antaranya: Aktif menjadi Anggota Tapak Suci sekaligus pelatih periode 2004-2015 di Universitas Muhammadiyah Surabaya.