

Lampiran 01

SUBJEK PENELITIAN DAN PENGKODEAN
SISWA KELAS VIII-4 SMP NEGERI 3 BANJAR

NO	NAMA	KODE SISWA	JENIS KELAMIN
1	Ario	A1	Laki-laki
2	Gede Tara Dipa	A2	Laki-laki
3	I Kadek Pradnyana	A3	Laki-laki
4	I Putu Budi Arsika	A4	Laki-laki
5	I Putu Rico Bhujangga Putra	A5	Laki-laki
6	Kadek Agus Artawan	A6	Laki-laki
7	Kadek Agus Deni Arta	A7	Laki-laki
8	Kadek Arik Prasetya	A8	Laki-laki
9	Kadek Dwiki Putra	A9	Laki-laki
10	Kadek Muliawan	A10	Laki-laki
11	Kadek Rita Santi Dewi	A11	Perempuan
12	Kadek Yuni Sutrawati	A12	Perempuan
13	Ketut Ariawan	A13	Laki-laki
14	Komang Laksana Setiawan	A14	Laki-laki
15	Komang Risti Diana Lestari	A15	Perempuan
16	Komang Suriantini	A16	Perempuan
17	Komang Trisna Meiliani	A17	Perempuan
18	Komang Wiky Trinita	A18	Perempuan
19	Luh Budi Swariantini	A19	Perempuan
20	Luh Putu Damayanti	A20	Perempuan
21	Ni Kadek Riskayani	A21	Perempuan
22	Ni Komang Delia Andhini Mierella	A22	Perempuan
23	Ni Putu Sri Utami	A23	Perempuan
24	Ni Putu Sudarmi Putri	A24	Perempuan
25	Putu Yesa Ayuningtyas Susila Putri	A25	Perempuan
26	Putu Brivan Erta Dhyasa	A26	Laki-laki
27	Putu Wisma Pratama	A27	Laki-laki
28	Riadi	A28	Laki-laki

Lampiran 02

**REKAPITULASI HASIL TES AWAL PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII-4 SMP NEGERI 3 BANJAR
SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2017/2018**

KKM : 75

NO. ABSEN SISWA	KODE SISWA	NILAI SISWA	KATEGORI
1	A1	33,33	Belum Tuntas
2	A2	16,67	Belum Tuntas
3	A3	50	Belum Tuntas
4	A4	41,67	Belum Tuntas
5	A5	83,33	Tuntas
6	A6	66,67	Belum Tuntas
7	A7	50	Belum Tuntas
8	A8	25	Belum Tuntas
9	A9	25	Belum Tuntas
10	A10	25	Belum Tuntas
11	A11	33,33	Belum Tuntas
12	A12	75	Tuntas
13	A13	25	Belum Tuntas
14	A14	41,67	Belum Tuntas
15	A15	83,33	Tuntas
16	A16	50	Belum Tuntas
17	A17	41,67	Belum Tuntas
18	A18	33,33	Belum Tuntas
19	A19	25	Belum Tuntas
20	A20	75	Tuntas
21	A21	25	Belum Tuntas
22	A22	41,67	Belum Tuntas
23	A23	50	Belum Tuntas
24	A24	41,67	Belum Tuntas
25	A25	75	Tuntas
26	A26	41,67	Belum Tuntas
27	A27	33,33	Belum Tuntas
28	A28	33,33	Belum Tuntas
Rata-rata		44,35	
Ketuntasan		17,86%	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 01)

Nama Sekolah	:	SMP Negeri 3 Banjar
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VIII / Genap
Topik	:	Unsur-unsur dan Jaring-jaring Kubus
Alokasi Waktu	:	2 × 40 menit

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 5.1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya.

C. Indikator Pencapaian Hasil Belajar

1. Menyebutkan unsur – unsur kubus : rusuk, sisi, titik sudut, diagonal sisi atau bidang, diagonal ruang, bidang diagonal
2. Menyebutkan unsur – unsur balok : rusuk, sisi, titik sudut, diagonal sisi atau bidang, diagonal ruang, bidang diagonal

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengerjakan lembar kerja siswa, diskusi kelompok, tanya jawab, serta dibantu dengan alat peraga, siswa diharapkan dapat :

1. Menyebutkan unsur – unsur kubus : rusuk, sisi, titik sudut, diagonal sisi atau bidang, diagonal ruang, bidang diagonal
2. Menyebutkan unsur – unsur balok : rusuk, sisi, titik sudut, diagonal sisi atau bidang, diagonal ruang, bidang diagonal

E. Materi Pembelajaran

KUBUS

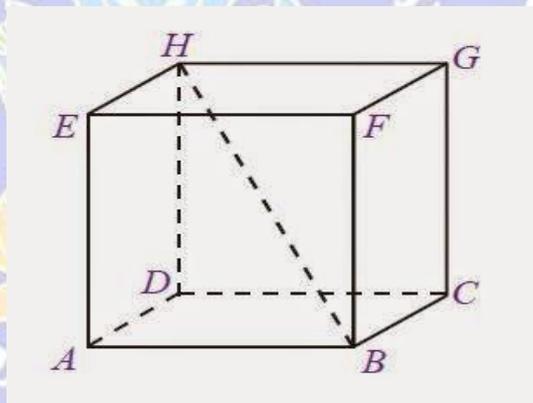
1. Definisi Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang memiliki enam sisi yang semua sisinya berbentuk persegi dan memiliki 12 rusuk yang semua rusuknya sama panjang.

2. Sifat-Sifat Kubus

- ✚ Semua sisi kubus berbentuk persegi
- ✚ Semua rusuk kubus berukuran sama panjang
- ✚ Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang
- ✚ Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang
- ✚ Setiap bidang diagonal pada kubus memiliki bentuk persegi panjang

3. Unsur-unsur Kubus



- ✚ Sisi atau bidang

Sisi kubus adalah bidang yang membatasi kubus. Jika kita perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH secara seksama, maka dari gambar tersebut kita dapat menyimpulkan bahkan kubus merupakan bangun ruang yang memiliki 6 buah sisi yang semuanya berbentuk persegi. Sisi-sisi dari kubus tersebut adalah;

- a. Sisi bawah (ABCD)
- b. Sisi atas (EFGH)
- c. Sisi depan (ABEF)

- d. Sisi belakang (DCGH)
- e. Sisi samping kiri (BCFG)
- f. Sisi samping kanan (ADEH)

✚ Rusuk

Rusuk kubus adalah perpotongan antara dua sisi bidang kubus dan terlihat seperti kerangka yang menyusun kubus. Kubus ABCD.EFGH yang memiliki 12 rusuk, yaitu; AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE.

✚ Titik sudut

Titik sudut adalah titik potong antara dua atau tiga rusuk. Kubus ABCD.EFGH memiliki 8 sudut, yaitu; A, B, C, D, E, F, G dan H.

✚ Diagonal bidang atau diagonal sisi

Pada kubus ABCD.EFGH, Diagonal bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi kubus. Pada kubus ABCD.EFGH memiliki 12 diagonal bidang atau diagonal sisi yaitu AF, BE, BG, FC, CH, DG, AH, DE, BD, AC, EG dan HG.

✚ Diagonal ruang

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang. Pada kubus ABCD.EFGH tersebut terdapat 4 diagonal ruang, yaitu garis BH, DF, AG, dan EC.

✚ Bidang diagonal

Bidang diagonal adalah bidang yang dibentuk dari dua garis diagonal bidang dan dua rusuk kubus yang sejajar. Pada kubus ABCD.EFGH memiliki 4 bidang diagonal, yaitu; bidang diagonal ACGE, DBFH, ABGH dan EFCD.

BALOK

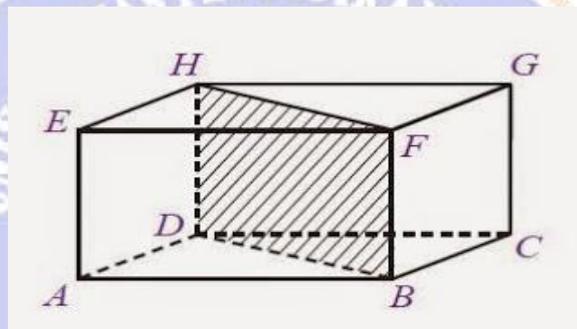
1. Definisi Balok

Balok adalah bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi yang ukurannya sama dan saling berhadapan serta memiliki bentuk persegi panjang.

2. Sifat-sifat Balok

- ✚ Sisi-sisi balok berbentuk persegi panjang
- ✚ Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran yang sama panjang
- ✚ Setiap diagonal bidang pada sisi yang berhadapan memiliki ukuran sama panjang
- ✚ Setiap diagonal ruang pada balok memiliki ukuran sama panjang
- ✚ Setiap bidang diagonal pada balok memiliki bentuk persegi panjang

3. Unsur-unsur Balok



✚ *Sisi atau Bidang*

Sisi balok adalah bidang yang membatasi suatu balok. Balok ABCD.EFGH memiliki 6 buah sisi berbentuk persegi panjang. Keenam sisi tersebut adalah sebagai berikut.

- a. ABCD (sisi bawah)
- b. EFGH (sisi atas)
- c. ABEF (sisi depan)
- d. CDGH (sisi belakang)
- e. BCFG (sisi samping kiri)
- f. ADEH (sisi samping kanan).

Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi yang berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya. Ketiga pasang sisi tersebut adalah;

- a. Sisi ABEF dengan sisi CDGH

- b. Sisi ABCD dengan sisi EFGH
- c. Sisi BCFG dengan sisi ADEH.

Rusuk

Pada balok ABCD.EFGH memiliki 12 rusuk. Rusuk-rusuk balok ABCD. EFGH adalah AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan HD.

Titik sudut

Pada balok ABCD.EFGH memiliki 8 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.

Diagonal bidang atau diagonal sisi

Diagonal bidang atau diagonal sisi ialah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang sebidang. Pada balok ABCD.EFGH, Ruas garis AC yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada satu bidang atau sisi balok, yaitu titik sudut A dan titik sudut C, dinamakan diagonal bidang balok ABCD.EFGH. Setiap balok memiliki 6 (sisi) dan setiap sisi memiliki 2 (dua) diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa sebuah balok memiliki 12 diagonal bidang atau diagonal sisi.

Diagonal ruang

Diagonal ruang ialah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang tidak sebidang. Ruas garis CE yang menghubungkan dua titik sudut C dan E pada balok ABCD.EFGH disebut diagonal ruang balok tersebut. Jadi, diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang. Sebagaimana halnya dengan kubus, Pada setiap balok memiliki 4 (empat diagonal ruang).

Bidang diagonal

Bidang diagonal ialah bidang dalam ruang yang terbentuk dari 2 (dua) diagonal bidang yang berbentuk persegi panjang. Pada balok ABCD.EFGH terlihat dua buah diagonal bidang yang sejajar, yaitu

diagonal bidang HF dan DB. Kedua diagonal bidang tersebut beserta dua rusuk balok yang sejajar, yaitu DH dan BF membentuk sebuah bidang diagonal. Bidang BDHF adalah salah satu bidang diagonal balok ABCD.EFGH. Balok juga memiliki 4 (empat) bidang diagonal di dalamnya.

F. Sumber, Media, Alat Pembelajaran

- Sumber Belajar : 1. Buku Teks “Matematika konsep dan aplikasinya”
Pelajaran Matematika untuk Kelas VIII SMP dan MTs,
Penyusun: Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni,
Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan
Nasional Tahun 2008.
2. Buku Pendamping belajar siswa Matematika kelas
VIII/Genap/SMP (Ed-F).
3. Buku penunjang lainnya.

Alat/Media : Lembar Kerja Siswa (LKS), papan tulis, spidol, penggaris,
dan alat peraga berupa kubus dan balok yang terbuat dari
karton

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

- a. Model Pembelajaran : IMPROVE dengan Pemberian *Scaffolding*
- b. Pendekatan Pembelajaran : EEK (Eksplorasi, Elaborasi, Konfirmasi)
- c. Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, tanya jawab, dan pemberian
tugas
- d. Kegiatan Pembelajaran :

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Memberi salam. 2. Mengajak siswa untuk berdoa. 3. Mengecek kehadiran siswa.	1. Membalas salam dari guru. 2. Melakukan doa bersama. 3. Ketua kelas memberi laporan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir.	10 menit

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	4. Memotivasi siswa tentang topik dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari 5. Membimbing siswa dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi pra syarat yaitu persegi. 6. Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari minimal 4 orang.	4. Mencermati topik dan tujuan pembelajaran hari ini 5. Menjelaskan pemahaman tentang materi pra syarat yaitu sistem koordinat. 6. Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru.	
Inti	<p>➤ Eksplorasi</p> 1. Memberikan masalah kontekstual berupa ruang kelas untuk mengantarkan siswa pada konsep. <i>(Introducing the new concepts)</i> <p>➤ Elaborasi</p> 2. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan metakognitif kepada masing-masing kelompok untuk menuntun siswa menemukan konsep. <i>(Metacognitive Questioning and Practicing).</i> 3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam mengerjakan soal-soal dan pertanyaan metakognitif pada LKS. 4. Memberikan kesempatan siswa mengajukan pertanyaan terhadap hal-hal yang kurang dimengerti siswa dari LKS beserta pertanyaan	1. Mengamati masalah kontekstual yang diberikan guru berupa ruang kelas. 2. Membaca buku mencari informasi tentang materi kubus yang akan dipelajari, memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru dan bertanya jika ada yang belum dimengerti. 3. Mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya 4. Menyampaikan semua masalah yang dihadapi pada saat berdiskusi.	45 menit

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	<p>metakognitif yang diberikan.</p> <p>5. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasi-kan hasil diskusi.</p> <p>➤ Konfirmasi</p> <p>6. Bertanya pada salah satu kelompok tentang hasil eksplorasi dan elaborasi. Selanjutnya meminta kelompok lain memberikan tanggapan.</p> <p>7. Mengkaji ide-ide utama yang dibuat siswa serta alasan-alasannya, kemudian memberi penjelasan tambahan apabila kelas secara umum mengalami kesulitan. <i>(Reviewing and Reducing Difficulties)</i></p>	<p>5. Perwakilan siswa mendiskusikan hasil diskusinya kedepan kelas.</p> <p>6. Perwaklian kelompok lain memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi.</p> <p>7. Memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.</p>	
Penutup	<p>1. Mengadakan kuis berupa tes tertulis untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi siswa. <i>(Obtaining mastery)</i>.</p> <p>2. Mengidentifikasi siswa yang telah menguasai atau belum menguasai materi dari hasil tes tertulis. Apabila siswa telah mencapai nilai KKM maka diberikan soal pengayaan, dan jika siswa belum mencapai nilai KKM diberikan soal remedial. <i>(Verification and Enrichment)</i></p> <p>3. Melakukan refleksi dan mengarahkan siswa menyimpulkan tentang</p>	<p>1. Mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.</p> <p>2. Memperhatikan apa yang disampaikan guru</p> <p>3. Menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari sesuai arahan</p>	25 menit

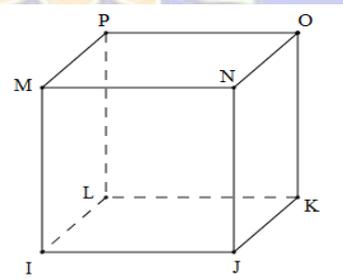
Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	<p>materi yang telah dipelajari.</p> <p>4. Mengingatnkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>5. Menutup pelajaran dengan membalas salam dan keluar kelas tepat waktu.</p>	<p>guru.</p> <p>4. Mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya</p> <p>5. Memberi salam.</p>	

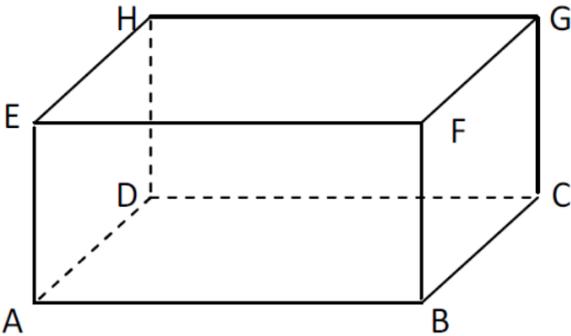
H. Penilaian

Asesmen dan Evaluasi

1. Teknik penilaian : Tes
2. Bentuk instrumen : Tes uraian
3. Instrumen :

Soal tertulis pada kegiatan penutup, dikerjakan secara individual dalam waktu maksimal 15 menit

No	Soal
1	<p>Perhatikan gambar kubus $IJKL.MNOP$ di bawah.</p>  <p>Dari gambar, tentukan yang dimaksud dengan:</p> <p>a. bidang sisi d. diagonal ruang, b. rusuk, e. diagonal bidang, c. titik sudut, f. bidang diagonal.</p>
2	Perhatikan gambar berikut.

No	Soal
	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Tentukan apakah pernyataan-pernyataan berikut benar atau salah.</p> <ol style="list-style-type: none"> Rusuk $\overline{AB} // \overline{EF}$ $\overline{AC}, \overline{BD}, \overline{EG}$, dan \overline{HF} adalah diagonal sisi DCGH merupakan bidang diagonal Bidang ADHE = bidang BCGH

• **Rubrik Penskoran**

No	Jawaban	Skor
1.	a. sisi : IJKL, IJNM, JKON, KLPO, ILPM, MNPO. b. rusuk : IJ, JK, KL, IL, IM, JN, KO, LP, MN, NO, OP, MP. c. titik sudut : I, J, K, L, M, N, O, P. d. diagonal bidang : IN, JM, JO, KN, KP, LO, IP, LM, IK, JL, MO, NP. e. diagonal ruang : IO, JP, KM, LN. f. bidang diagonal : IJOP, JKPM, KLMN, ILON.	2 2 2 2 2 2
2.	a. Benar b. Benar c. Salah d. Benar	2 2 2 2
Skor Maksimum		20

$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$	
--	--



LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan-1



NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA :

1.

2.

3.

4.

5.

KELAS :

Materi Pokok : Kubus dan Balok

Waktu : 30 Menit

Tujuan Pembelajaran

3. Menyebutkan unsur – unsur kubus : rusuk, sisi, titik sudut, diagonal sisi atau bidang, diagonal ruang, bidang diagonal
4. Menyebutkan unsur – unsur balok : rusuk, sisi, titik sudut, diagonal sisi atau bidang, diagonal ruang, bidang diagonal

Petunjuk :

1. Duduklah sesuai dengan kelompokmu masing-masing
2. Baca dan pahami LKS yang dibagikan
3. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan tertib dan tenang
4. Jika ada hal – hal yang belum dimengerti silahkan tanyakan pada guru

UNSUR – UNSUR KUBUS

Setelah memahami tentang bangun di atas, sekarang coba perhatikan gambar rubik di bawah ini



Diskusikan hal – hal berikut dengan anggota kelompokmu

1. Jika setiap persegi pada rubik disebut sisi, ada berapa banyak sisi pada rubik tersebut?
.....
2. Apakah yang kalian simpulkan dengan pengertian sisi?
.....
3. Jika semua ruas garis pada rubik disebut rusuk, ada berapa banyak rusuk pada rubik tersebut?
.....
4. Apakah yang kalian simpulkan mengenai pengertian rusuk?
.....
5. Titik perpotongan dari setiap tiga rusuk yang bertemu disebut titik sudut. Berapakah banyak titik sudut rubik tersebut?
.....

UNSUR – UNSUR BALOK

Setelah memahami tentang bangun di atas, sekarang coba perhatikan gambar di bawah ini



Diskusikan hal – hal berikut dengan anggota kelompokmu

1. Jika setiap segiempat pada penghapus disebut sisi, ada berapa banyak sisi pada penghapus tersebut?

.....

2. Apakah yang kalian simpulkan dengan pengertian sisi?

.....

3. Jika semua ruas garis pada penghapus disebut rusuk, ada berapa banyak rusuk pada penghapus tersebut?

.....

4. Apakah yang kalian simpulkan mengenai pengertian rusuk?

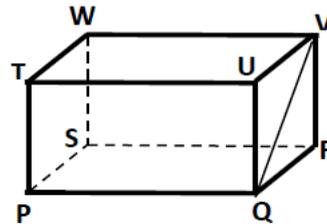
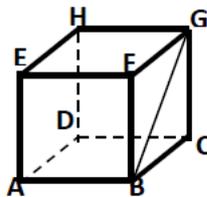
.....

5. Titik perpotongan dari setiap tiga rusuk yang bertemu disebut titik sudut. Berapakah banyak titik sudut penghapus tersebut?

.....

Mengenal Diagonal Bidang, Diagonal Ruang dan Bidang Diagonal

1. Garis \overline{BG} pada gambar di bawah ini merupakan salah satu diagonal bidang pada kubus $ABCD.EFGH$ dan \overline{QV} merupakan salah satu diagonal bidang pada balok $PQRS.TUVW$ di bawah.

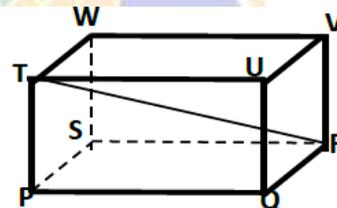
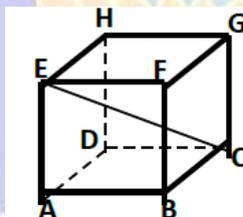


- ✓ Berapakah banyaknya **diagonal bidang** pada kubus dan balok?

Kubus: _____, yaitu: _____

Balok: _____, yaitu: _____

2. Garis \overline{CE} pada gambar di bawah ini merupakan salah satu diagonal ruang pada kubus $ABCD.EFGH$ dan \overline{RT} merupakan salah satu diagonal ruang pada balok $PQRS.TUVW$.

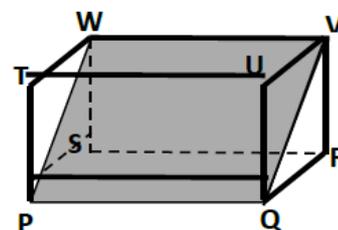
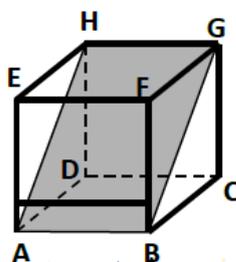


- ✓ Berapakah banyaknya **diagonal ruang** pada kubus dan balok?

Kubus: _____, yaitu: _____

Balok: _____, yaitu: _____

3. Bidang $ABGH$ pada gambar di bawah ini merupakan salah satu bidang diagonal kubus $ABCD.EFGH$ dan bidang $PQVW$ merupakan salah satu bidang diagonal balok $PQRS.TUVW$.



✓ Berapakah banyaknya **bidang diagonal** pada kubus dan balok?

Kubus: _____, yaitu: _____

Balok: _____, yaitu: _____

Berdasarkan jawaban diatas dan informasi yang kalian peroleh, maka simpulkanlah dengan kata-kata sendiri, apa yang dimaksud dengan diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal!

Diagonal Bidang adalah : _____

Diagonal Ruang adalah : _____

Bidang Diagonal adalah : _____



KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

(SIKLUS I)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

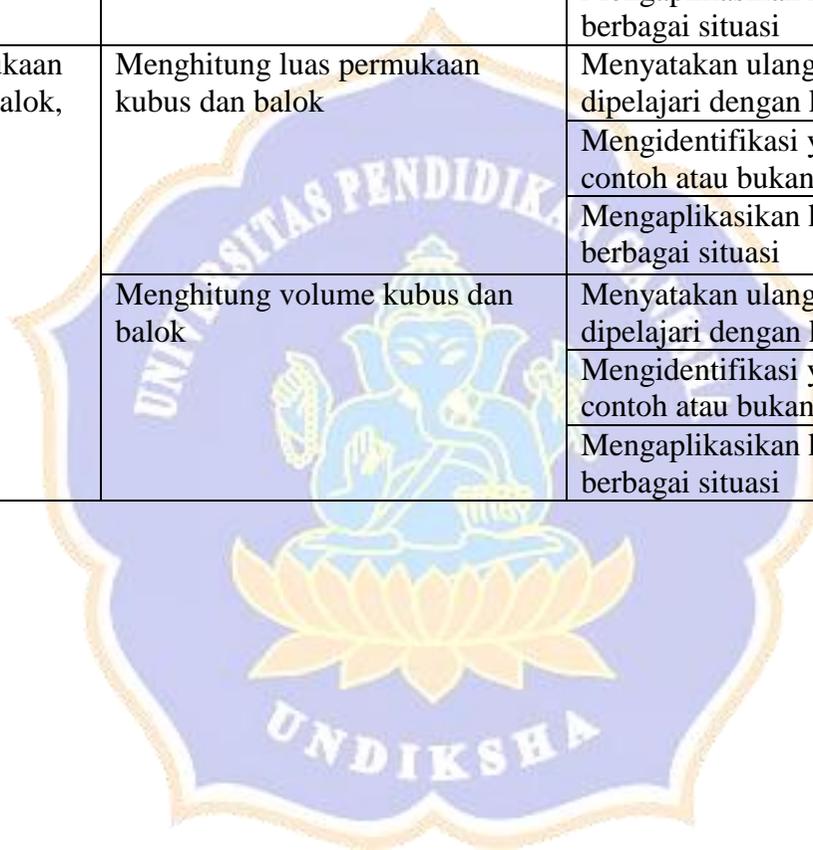
Tahun Pelajaran : 2017/2018

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
1	5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya	Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	1
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	1
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	-
2	5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas	Membuat jaring-jaring kubus dan balok	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	2

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	-
3	5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas	Menghitung luas permukaan kubus dan balok	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	-
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	3, 4
		Menghitung volume kubus dan balok	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	-
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	5, 6



LEMBAR VALIDITAS
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA (SIKLUS I)

Sub Pokok Bahasan : Bangun Ruang

No	Indikator	No Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Kurang Relevan	
1	Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok	1			
2	Membuat jaring-jaring kubus dan balok	2			
3	Menghitung luas permukaan kubus dan balok	3			
		4			
4	Menghitung volume kubus dan balok	5			
		6			

Singaraja, Maret 2018

Dosen Ahli,

Drs. Djoko Waluyo, M. Sc.

NIP. 19530706 198003 1 005

TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

(SIKLUS I)

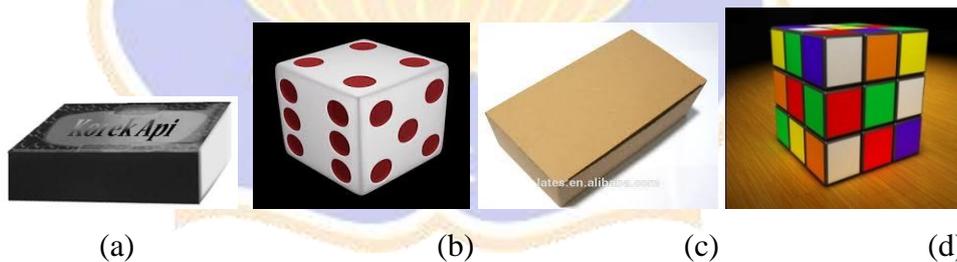
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Petunjuk

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas dengan jelas pada lembar jawabanmu!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang kamu anggap paling mudah!
4. Periksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelum dikumpulkan!

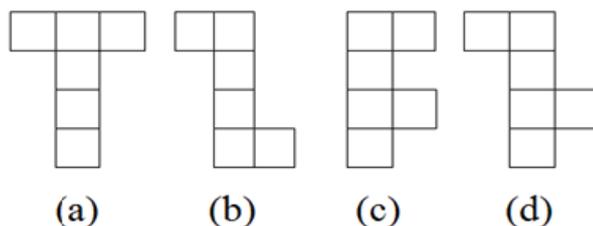
B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

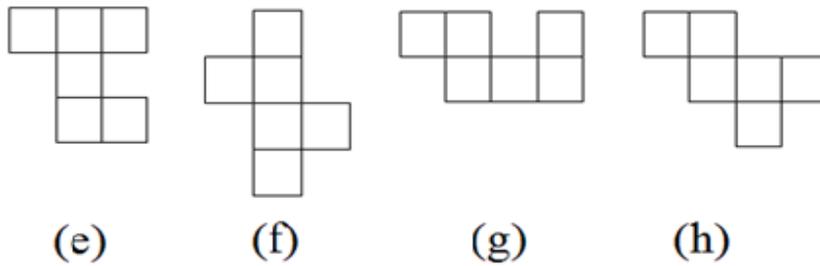
1. Tentukan apakah benda-benda pada gambar 1 termasuk kubus atau bukan kubus? Jelaskan jawabanmu!



Gambar 1.

2. Di antara pilihan pada gambar 2 berikut, manakah yang merupakan jaring jaring kubus?





Gambar 2.

3. Sintia memiliki mainan rubik yang luas permukaannya adalah 150 cm^2 . Tentukan berapa panjang rusuk rubik tersebut?
4. Sebuah bak mandi berbentuk balok tanpa tutup memiliki panjang 100 cm dan lebar 60 cm. Luas permukaan bak mandi tersebut adalah 15.600 cm^2 . Tentukan tinggi bak mandi tersebut!
5. Sebuah aquarium berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 60 cm. Aquarium tersebut sudah terisi air sebanyak $\frac{1}{3}$ dari volumenya. Tentukan berapakah volume air yang terdapat pada aquarium?
6. Sebuah kolam renang dengan panjang 8 meter, lebar 6 meter, dan kedalamannya 3 meter. Kolam tersebut akan diisi air hingga penuh. Berapakah volume air yang diperlukan?

Selamat Bekerja

RUBRIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP (SIKLUS I)

No. Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Deskripsi Jawaban yang Diinginkan	Skor
1.	2	Yang termasuk kubus: (b) dan (c) Yang tidak termasuk kubus: (a) dan (d)	2
	1	Alasan: kubus adalah bangun ruang sisi datar yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang.	
2.	2	Yang merupakan jaring-jaring kubus, yaitu gambar (a), (b), (d), (f), dan (h)	2
3.	3	Luas permukaan rubik = luas permukaan kubus Luas permukaan rubik = $6 \times s^2$ $150 = 6 \times s^2$ $\frac{150}{6} = s^2$ $s^2 = 25 \text{ cm}^2$ $s = 5 \text{ cm}$ Jadi, panjang rusuk rubik tersebut adalah 5 cm.	4
4.	3	Luas permukaan bak mandi tanpa tutup, yaitu : Luas permukaan bak mandi = $pl + 2lt + 2pt$ $15.600 = (100 \cdot 60) + (2 \cdot 60 \cdot t) + (2 \cdot 100 \cdot t)$ $15.600 = 6.000 + 120t + 200t$ $15.600 = 6.000 + 320t$ $9.600 = 320t$ $t = 30 \text{ cm}$ Jadi, tinggi bak mandi adalah 30 cm.	4
5.	3	Volume aquarium = volume kubus Volume aquarium = s^3 Volume aquarium = 60^3 Volume aquarium = 216.000 cm^3 Volume air di aquarium = $\frac{1}{3} \times \text{volume aquarium}$ $= \frac{1}{3} \times 216.000$ $= 72.000 \text{ cm}^3$ Jadi, volume air di dalam aquarium adalah 72.000 cm^3 .	4
6.	3	Volume kolam renang = volume balok $= p \times l \times t$ $= 8 \times 6 \times 3$ $= 144 \text{ meter}^3$ Volume air = volume kolam renang $= 144 \text{ meter}^3$ Jadi, volume air yang diperlukan adalah 144 meter^3 .	4
Total Skor			20

PEDOMAN PENSKORAN
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas/Semester : VIII/Genap

No	Indikator Pemahaman Konsep	Bobot
1.	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri dengan benar	2
	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri tetapi tidak sepenuhnya benar	1
	Salah dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	0
2.	Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep dengan benar	2
	Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep tetapi tidak sepenuhnya benar	1
	Salah dalam mengidentifikasikan yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	0
3.	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, perhitungan dan jawaban akhir benar.	4
	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, sebagian besar perhitungan dan jawaban akhir salah.	3
	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, namun perhitungan dan jawaban akhir salah.	2
	Tidak benar mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	1
	Tidak membuat jawaban atau hanya mengulang informasi yang diketahui dari soal	0

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 06)

Nama Sekolah	:	SMP Negeri 3 Banjar
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VIII / Genap
Topik	:	Luas Permukaan Prisma
Alokasi Waktu	:	2 × 40 menit

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 5.3. Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

C. Indikator Pencapaian Hasil Belajar

5. Menentukan rumus luas permukaan prisma
6. Menghitung luas permukaan prisma
7. Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan prisma

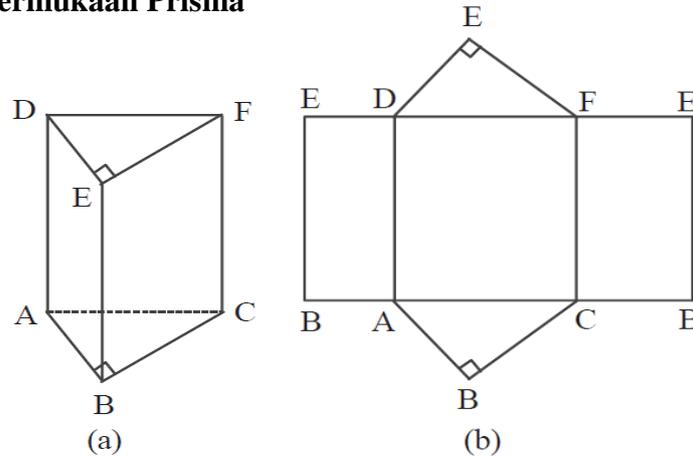
D. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengerjakan lembar kerja siswa, diskusi kelompok, tanya jawab, serta dibantu dengan alat peraga, siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan rumus luas permukaan prisma
2. Menghitung luas permukaan prisma
3. Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan prisma

I. Materi Pembelajaran

Luas Permukaan Prisma



Gambar (a) menunjukkan prisma tegak segitiga ABC.DEF, sedangkan Gambar (b) menunjukkan jaring-jaring prisma tersebut. Rumus luas permukaan prisma dapat ditentukan dari jaring-jaring prisma tersebut.

Luas permukaan prisma = luas $\triangle DEF$ + luas $\triangle ABC$ + luas BADE + luas ACFD + luas CBEF

$$= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF)$$

$$= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + [(AB + AC + CB) \times AD]$$

$$= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \triangle ABC \times \text{tinggi})$$

$$= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$$

Dengan demikian, secara umum rumus luas permukaan prisma sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan prisma} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$$

J. Sumber, Media, Alat Pembelajaran

- Sumber Belajar : 1. Buku Teks “Matematika konsep dan aplikasinya”
Pelajaran Matematika untuk Kelas VIII SMP dan MTs,
Penyusun: Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni,
Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan
Nasional Tahun 2008.
2. Buku Pendamping belajar siswa Matematika kelas
VIII/Genap/SMP (Ed-F).

3. Buku penunjang lainnya.

Alat/Media : Lembar Kerja Siswa (LKS), papan tulis, spidol, penggaris, dan alat peraga berupa kubus dan balok yang terbuat dari karton

K. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

- a. Model Pembelajaran : IMPROVE dengan Pemberian *Scaffolding*
- b. Pendekatan Pembelajaran : EEK (Eksplorasi, Elaborasi, Konfirmasi)
- c. Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, tanya jawab, dan pemberian tugas
- d. Kegiatan Pembelajaran :

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">7. Memberi salam.8. Mengajak siswa untuk berdoa.9. Mengecek kehadiran siswa.10. Memotivasi siswa tentang topik dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari11. Membimbing siswa dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi pra syarat yaitu keliling dan luas.12. Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari minimal 4 orang.	<ol style="list-style-type: none">7. Membalas salam dari guru.8. Melakukan doa bersama.9. Ketua kelas memberi laporan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir.10. Mencermati topik dan tujuan pembelajaran hari ini11. Menjelaskan pemahaman tentang materi pra syarat yaitu sistem koordinat.12. Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru.	10 menit

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
<p style="text-align: center;">Inti</p>	<p>➤ Eksplorasi</p> <p>8. Memberikan masalah kontekstual berupa atap yang berbentuk prisma yang berisi genteng untuk mengantarkan siswa pada konsep. <i>(Introducing the new concepts)</i></p> <p>➤ Elaborasi</p> <p>9. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan metakognitif kepada masing-masing kelompok untuk menuntun siswa menemukan konsep. <i>(Metacognitive Questioning and Practicing).</i></p> <p>10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam mengerjakan soal-soal dan pertanyaan metakognitif pada LKS.</p> <p>11. Memberikan kesempatan siswa mengajukan pertanyaan terhadap hal-hal yang kurang dimengerti siswa dari LKS beserta pertanyaan metakognitif yang diberikan.</p> <p>12. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasi-</p>	<p>8. Mengamati masalah kontekstual yang diberikan guru berupa atap yang berbentuk prisma.</p> <p>9. Membaca buku mencari informasi tentang materi kubus yang akan dipelajari, memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru dan bertanya jika ada yang belum dimengerti.</p> <p>10. Mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya</p> <p>11. Menyampaikan semua masalah yang dihadapi pada saat berdiskusi.</p> <p>12. Perwakilan siswa mendiskusikan hasil diskusinya kedepan kelas.</p>	<p>45 menit</p>

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	<p>kan hasil diskusi.</p> <p>➤ Konfirmasi</p> <p>13. Bertanya pada salah satu kelompok tentang hasil eksplorasi dan elaborasi. Selanjutnya meminta kelompok lain memberikan tanggapan.</p> <p>14. Mengkaji ide-ide utama yang dibuat siswa serta alasan-alasannya, kemudian memberi penjelasan tambahan apabila kelas secara umum mengalami kesulitan. <i>(Reviewing and Reducing Difficulties)</i></p>	<p>13. Perwakilan kelompok lain memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi.</p> <p>14. Memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.</p>	
Penutup	<p>6. Mengadakan kuis berupa tes tertulis untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi siswa. <i>(Obtaining mastery)</i>.</p> <p>7. Mengidentifikasi siswa yang telah menguasai atau belum menguasai materi dari hasil tes tertulis. Apabila siswa telah mencapai nilai KKM maka diberikan soal pengayaan, dan jika siswa belum mencapai nilai KKM diberikan soal remedial.</p>	<p>6. Mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.</p> <p>7. Memperhatikan apa yang disampaikan guru</p>	25 menit

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	<p><i>(Verification and Enrichment)</i></p> <p>8. Melakukan refleksi dan mengarahkan siswa menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>9. Mengingatnkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>10. Menutup pelajaran dengan membalas salam dan keluar kelas tepat waktu.</p>	<p>8. Menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari sesuai arahan guru.</p> <p>9. Mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya</p> <p>10. Memberi salam.</p>	

L. Penilaian

Asesmen dan Evaluasi

4. Teknik penilaian : Tes
5. Bentuk instrumen : Tes uraian
6. Instrumen :

Soal tertulis pada kegiatan penutup, dikerjakan secara individual dalam waktu maksimal 15 menit

Soal

Alas sebuah prisma berbentuk persegi panjang dengan luas alas 24 cm^2 . Jika lebar persegi panjang 4 cm dan tinggi prisma 10 cm, hitunglah luas permukaan prisma.

Rubrik Penskoran

Jawaban	Skor
<p>Luas persegi panjang = $p \times l$</p> <p>$24 = p \times 4$</p> <p>$p = 6 \text{ cm}$</p>	4

<p>Luas permukaan prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times t)$</p> <p>= $(2 \times 24) + (4 + 4 + 6 + 6) \times 10$</p> <p>= $48 + 200$</p> <p>= 248 cm^2</p>	
<p>Skor Maksimum</p> <p>Nilai = $\frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$</p>	



LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan-6



NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

KELAS :

Materi Pokok : Prisma

Waktu : 30 Menit

Tujuan Pembelajaran

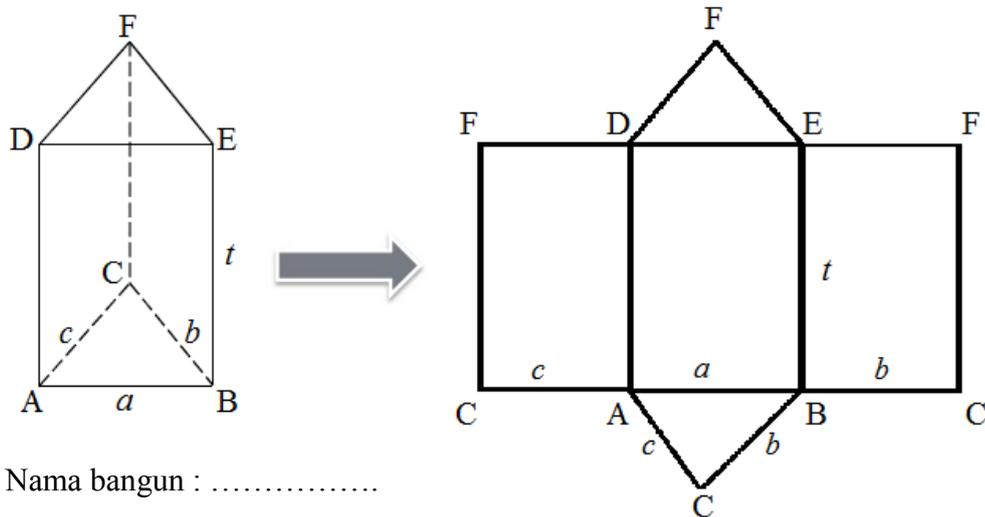
1. Menentukan rumus luas permukaan prisma
2. Menghitung luas permukaan prisma
3. Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan prisma

Petunjuk :

1. Duduklah sesuai dengan kelompokmu masing-masing
2. Baca dan pahami LKS yang dibagikan
3. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan tertib dan tenang
4. Jika ada hal – hal yang belum dimengerti silahkan tanyakan pada guru

LUAS PERMUKAAN PRISMA

4. Perhatikan gambar berikut



Nama bangun :

Bentuk alas :

Banyak sisi selimut :

Luas selimut prisma ABC.DEF = Luas ABED + Luas BCFE + Luas ACFD

$$= AB \times AD + \dots \times \dots + \dots \times \dots$$

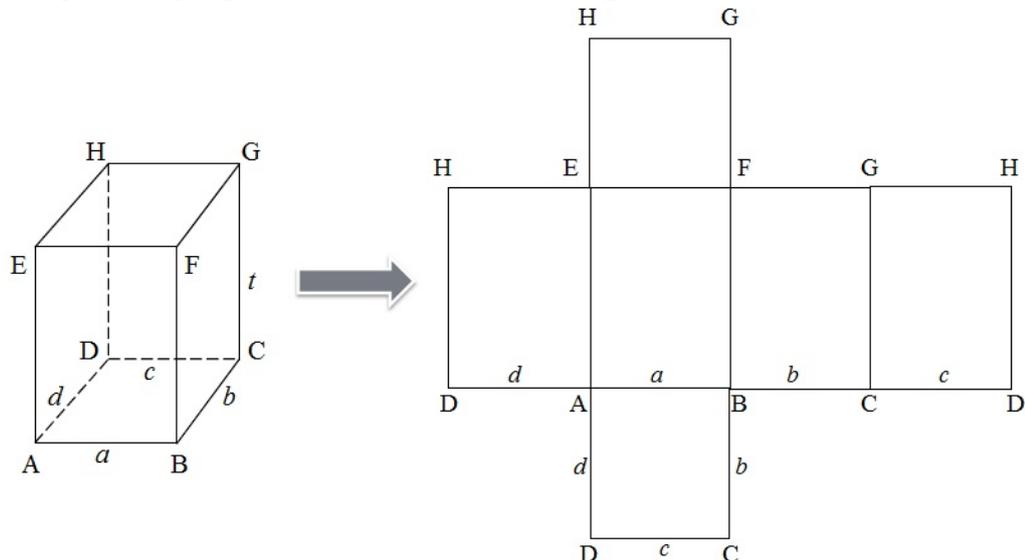
$$= at + \dots + \dots$$

$$= (\dots + \dots + \dots) \times t$$

$$= \dots \times \dots$$

Luas permukaan prisma ABC.DEF = Luas ABC + Luas DEF + Luas ABED + BCFE + ACFD

5. Dengan cara yang sama, tentukan luas selimut prisma berikut



Nama bangun :

Bentuk alas :

Banyak sisi selimut :

Luas selimut prisma ABCD.EFGH = L. ABFE + L. BCGF + L. CDHG + L. ADHE

$$= \dots \times \dots + \dots \times \dots + \dots \times \dots + \dots \times \dots$$

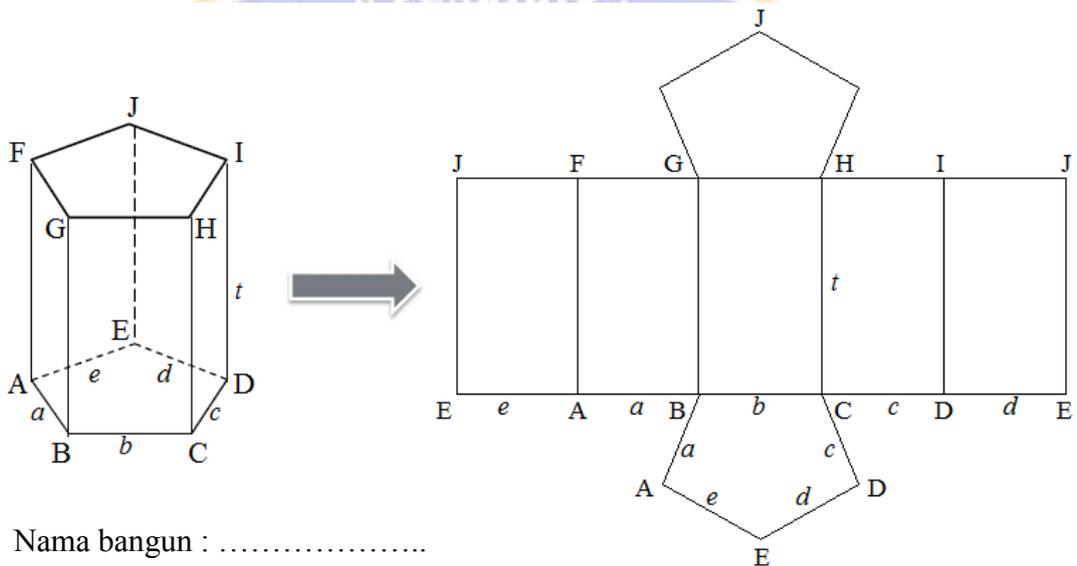
$$= \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= (\dots + \dots + \dots + \dots) \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$\text{Luas permukaan prisma ABCD.EFGH} = L. ABCD + L. EFGH + \dots + \dots + \dots + \dots$$

6.



Nama bangun :

Bentuk alas :

Banyak sisi selimut :

Luas selimut prisma ABCD EFGH = L. ABGF + L. BCHG + L. CDIH + L. DEJI + L. AEJF

$$= \dots \times \dots + \dots \times \dots + \dots \times \dots + \dots \times \dots$$

$$+ \dots \times \dots$$

$$= \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= (\dots + \dots + \dots + \dots + \dots) \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

Luas permukaan prisma ABCDE.FGHIJ = ... + ... + ... + ... + ... + ...
+ ...

Setelah mengerjakan tugas tersebut, maka kamu dapat menyimpulkan konsep luas permukaan prisma

Luas permukaan prisma adalah _____



**KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
(SIKLUS II)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Pelajaran : 2017/2018

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma)

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
1	5.4 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya	Menyebutkan unsur-unsur prisma	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	1, 2
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	2
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	-
2	5.5 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas	Membuat jaring-jaring prisma tegak	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	3

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	-
3	5.6 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas	Menghitung luas permukaan prisma	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	-
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	4
		Menghitung volume prisma	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	-
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	5, 6



LEMBAR VALIDITAS
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA (SIKLUS II)

Sub Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma)

No	Indikator	No Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Kurang Relevan	
1	Menyebutkan unsur-unsur prisma	1			
		2			
2	Membuat jaring-jaring prisma tegak	3			
3	Menghitung luas permukaan prisma	4			
4	Menghitung volume prisma	5			
		6			

Singaraja, Maret 2018

Dosen Ahli,

Drs. Djoko Waluyo, M. Sc.
NIP. 19530706 198003 1 005

**TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
(SIKLUS II)**

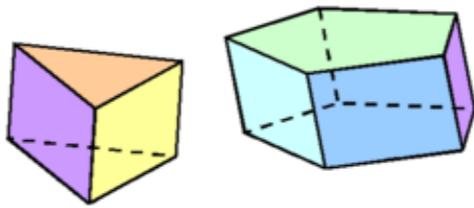
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar
(Prisma)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Petunjuk

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas dengan jelas pada lembar jawabanmu!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang kamu anggap paling mudah!
4. Periksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelum dikumpulkan!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Perhatikan gambar 1.



Gambar 1.

Apakah bangun ruang gambar 1 merupakan prisma? Jelaskan!

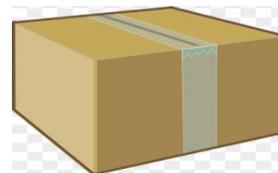
2. Pada gambar 2, bangun yang manakah merupakan prisma? Jelaskan!



(a)



(b)



(c)



(d)



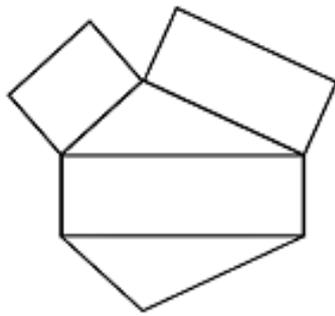
(e)



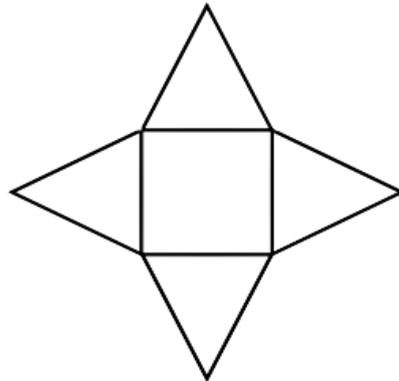
(f)

Gambar 2.

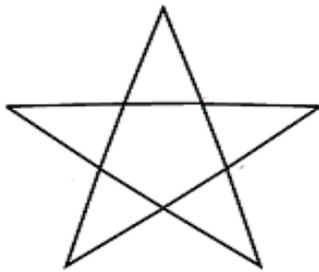
2. Dari gambar 3, manakah yang termasuk jaring-jaring prisma?



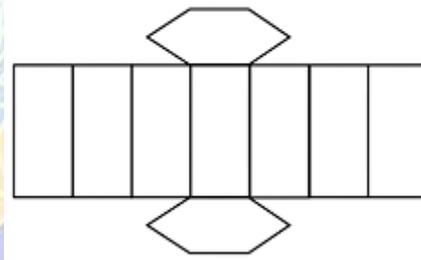
(i)



(ii)



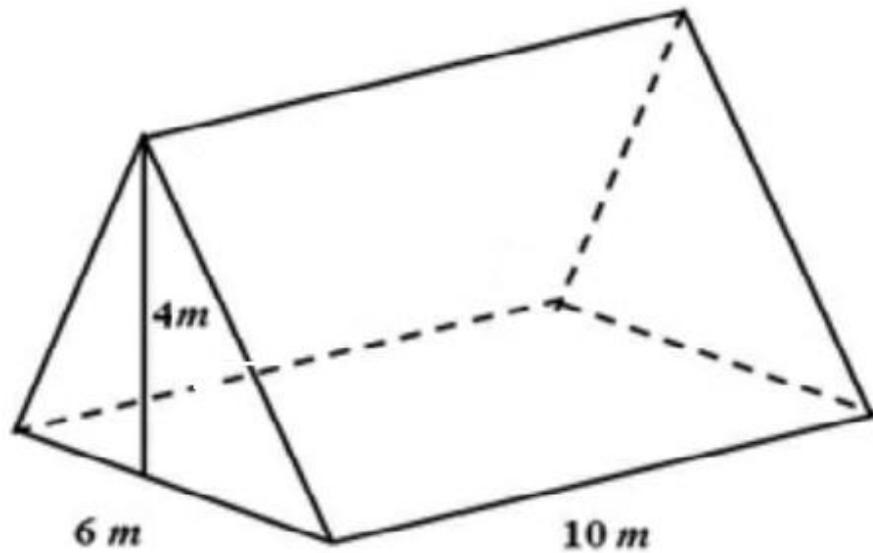
(iii)



(iv)

Gambar 3.

3. Adi berencana akan membuat sebuah tenda berbentuk prisma segitiga memiliki bagian pintu depan dan belakang sama kaki diilustrasikan seperti pada gambar 4 berikut.



Gambar 4.

Hitunglah luas kain yang diperlukan untuk membuat tenda tersebut!

4. Sebuah tempat pensil berbentuk prisma volumenya 1200 cm^3 , alasnya berbentuk segitiga siku-siku yang memiliki tinggi 12 cm dan alas 5 cm. Tentukanlah tinggi kotak pensil tersebut!
5. Rani memiliki pot bunga berbentuk prisma memiliki alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk 20 cm. Hitung berapakah volume pot bunga tersebut jika tingginya adalah 30 cm?

Selamat Bekerja

RUBRIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP (SIKLUS II)

No. Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Deskripsi Jawaban yang Diinginkan	Skor
1.	1	Ya prisma, karena bangun ruang tersebut dibatasi oleh dua bidang yang sejajar (bidang alas dan bidang atas) dan oleh bidang lain (bidang tegak) yang saling berpotongan menurut rusuk-rusuk sejajar	2
2.	2	Yang merupakan prisma adalah bangun gambar (a) dan (c)	2
	1	Alasannya : Karena bangun ruang tersebut dibatasi oleh dua bidang yang sejajar (bidang alas dan bidang atas) dan oleh bidang lain (bidang tegak) yang saling berpotongan menurut rusuk-rusuk sejajar	
3.	2	Yang termasuk jaring-jaring prisma adalah gambar (i) dan (iv)	2
4.	3	<p>Pintu depan/belakang tenda = bidang atas/alas prisma</p> <p>Sisi miring segitiga = $\sqrt{3^2 + 4^2}$ $= \sqrt{9 + 16}$ $= \sqrt{25}$ $= 5 \text{ m}$</p> <p>Luas kain = luas permukaan prisma $= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times t_{\text{prisma}})$ $= \left(2 \times \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}} \right) + (\text{keliling alas} \times t_{\text{prisma}})$ $= \left(2 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 4 \right) + ((6 + 5 + 5) \times 10)$ $= (24) + (16 \times 10)$ $= (24) + (160)$ $= 184 \text{ m}^2$</p> <p>Jadi, luas kain yang diperlukan untuk membuat tenda adalah 184 m^2</p>	4
5.	3	<p>Volume tempat pensil = volume prisma segitiga</p> <p>Volume tempat pensil = luas alas $\times t_{\text{prisma}}$</p> $1200 = \left(\frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}} \right) \times t_{\text{prisma}}$ $1200 = \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 12 \right) \times t_{\text{prisma}}$	4

		$1200 = 30 t_{prisma}$ $t_{prisma} = 40 \text{ cm}$ <p>t_{prisma} = tinggi tempat pensil. Jadi, tinggi tempat pensil adalah 40 cm</p>	
6.	3	<p>Volume pot bunga = volume prisma = luas alas $\times t_{prisma}$ = $(s \times s) \times t_{prisma}$ = $(20 \times 20) \times 30$ = 400×30 = 12.000 cm^2</p> <p>Jadi, volume pot bunga Rani adalah 12.000 cm^2</p>	4
Total Skor			18



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 09)

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Banjar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Genap
Topik : Volume Limas
Alokasi Waktu : 2×40 menit

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 5.3. Menghitung luas permukaan dan volume balok, kubus, prisma tegak dan limas.

C. Indikator Pencapaian Hasil Belajar

1. Menentukan rumus volume limas
2. Menghitung volume limas
3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume limas.

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengerjakan lembar kerja siswa, diskusi kelompok, tanya jawab, serta dibantu dengan alat peraga, siswa diharapkan dapat :

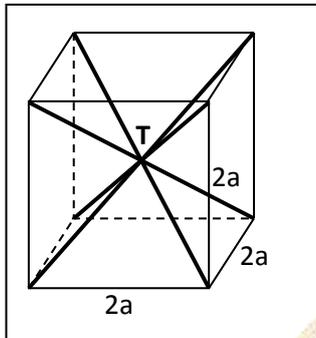
- a. Menentukan rumus volume limas.
- b. Menghitung volume limas.
- c. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume limas.

E. Materi Pembelajaran

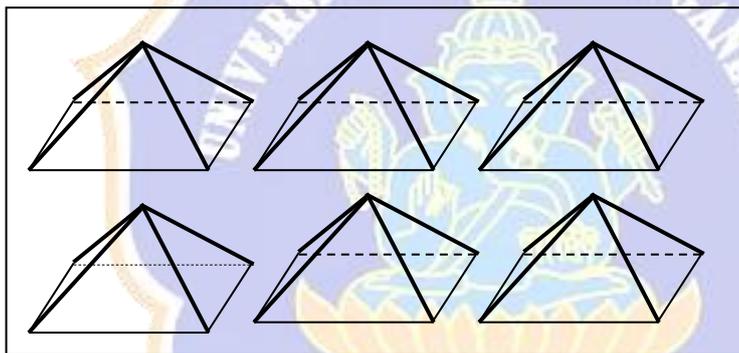
1. Volume Prisma

Rumus volume limas dapat diturunkan dari rumus volume kubus.

Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar di samping, tampak bahwa keempat diagonal ruang kubus berpotongan pada satu titik yaitu titik T. Pada kubus tersebut terbentuk enam limas yang kongruen. Enam limas tersebut kemudian dipisahkan seperti gambar di bawah ini.



Panjang rusuk kubus sama dengan $2a$.

$$\text{Volume kubus} = 2a \times 2a \times 2a$$

$$\text{Volume kubus} = 6 \times \text{Volume limas}$$

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{6} \times \text{Volume kubus}$$

$$= \frac{1}{6} \times 2a \times 2a \times 2a$$

$$= \frac{1}{6} \times (2a)^2 \times 2a$$

$$= \frac{1}{3} \times \text{Luas daerah persegi} \times a$$

$$= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas limas} \times t \dots\dots\dots (a = t ; t = \text{tinggi limas})$$

Dengan demikian rumus volume limas yakni,

$$\text{volume limas (V)} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

F. Sumber, Media, Alat Pembelajaran

- Sumber Belajar : 1. Buku Teks “Matematika konsep dan aplikasinya”
 Pelajaran Matematika untuk Kelas VIII SMP dan MTs,
 Penyusun: Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni,
 Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan
 Nasional Tahun 2008.
 2. Buku Pendamping belajar siswa Matematika kelas
 VIII/Genap/SMP (Ed-F).
 3. Buku penunjang lainnya.

Alat/Media : Lembar Kerja Siswa (LKS), papan tulis, spidol, penggaris,
 dan alat peraga berupa kubus dan balok yang terbuat dari
 karton

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

- Model Pembelajaran : IMPROVE dengan Pemberian *Scaffolding*
- Pendekatan Pembelajaran : EEK (Eksplorasi, Elaborasi, Konfirmasi)
- Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, tanya jawab, dan pemberian tugas
- Kegiatan Pembelajaran :

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Memberi salam. 2. Mengajak siswa untuk berdoa. 3. Mengecek kehadiran siswa.	1. Membalas salam dari guru. 2. Melakukan doa bersama. 3. Ketua kelas memberi laporan kepada guru apabila ada siswa	10 menit

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	<p>4. Memotivasi siswa tentang topik dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari</p> <p>5. Membimbing siswa dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi pra syarat yaitu kubus.</p> <p>6. Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari minimal 4 orang.</p>	<p>yang tidak hadir.</p> <p>4. Mencermati topik dan tujuan pembelajaran hari ini</p> <p>5. Menjelaskan pemahaman tentang materi pra syarat yaitu kubus.</p> <p>6. Membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru.</p>	
Inti	<p>➤ Eksplorasi</p> <p>1. Memberikan masalah kontekstual berupa piramida untuk mengantarkan siswa pada konsep. <i>(Introducing the new concepts)</i></p> <p>➤ Elaborasi</p> <p>2. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan metakognitif kepada masing-masing kelompok untuk menuntun siswa menemukan konsep. <i>(Metacognitive Questioning and Practicing).</i></p> <p>3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam mengerjakan soal-soal dan pertanyaan metakognitif pada</p>	<p>1. Mengamati masalah kontekstual yang diberikan guru berupa piramida.</p> <p>2. Membaca buku mencari informasi tentang materi kubus yang akan dipelajari, memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru dan bertanya jika ada yang belum dimengerti.</p> <p>3. Mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya</p>	45 menit

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	<p>LKS.</p> <p>4. Memberikan kesempatan siswa mengajukan pertanyaan terhadap hal-hal yang kurang dimengerti siswa dari LKS beserta pertanyaan metakognitif yang diberikan.</p> <p>5. Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>➤ Konfirmasi</p> <p>6. Bertanya pada salah satu kelompok tentang hasil eksplorasi dan elaborasi. Selanjutnya meminta kelompok lain memberikan tanggapan.</p> <p>7. Mengkaji ide-ide utama yang dibuat siswa serta alasan-alasannya, kemudian memberi penjelasan tambahan apabila kelas secara umum mengalami kesulitan. <i>(Reviewing and Reducing Difficulties)</i></p>	<p>4. Menyampaikan semua masalah yang dihadapi pada saat berdiskusi.</p> <p>5. Perwakilan siswa mendiskusikan hasil diskusinya kedepan kelas.</p> <p>6. Perwakilan kelompok lain memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi.</p> <p>7. Memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.</p>	
Penutup	<p>1. Mengadakan kuis berupa tes tertulis untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi siswa. <i>(Obtaining mastery)</i>.</p>	<p>1. Mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.</p>	25 menit

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa	Alokasi Waktu
	<p>2. Mengidentifikasi siswa yang telah menguasai atau belum menguasai materi dari hasil tes tertulis. Apabila siswa telah mencapai nilai KKM maka diberikan soal pengayaan, dan jika siswa belum mencapai nilai KKM diberikan soal remedial. <i>(Verification and Enrichment)</i></p> <p>3. Melakukan refleksi dan mengarahkan siswa menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>4. Mengingatnkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>5. Menutup pelajaran dengan membalas salam dan keluar kelas tepat waktu.</p>	<p>2. Memperhatikan apa yang disampaikan guru</p> <p>3. Menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari sesuai arahan guru.</p> <p>4. Mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya</p> <p>5. Memberi salam.</p>	

H. Penilaian

Asesmen dan Evaluasi

7. Teknik penilaian : Tes
8. Bentuk instrumen : Tes uraian
9. Instrumen :

Soal tertulis pada kegiatan penutup, dikerjakan secara individual dalam waktu maksimal 15 menit

Soal

1.



Rudi membeli suatu hiasan berbentuk piramida, alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm dan tinggi hiasan tersebut adalah 15 cm. $\frac{2}{3}$ dari volume hiasan tersebut merupakan cairan bening.

Berapakah volume cairan bening pada hiasan tersebut?

• **Rubrik Penskoran**

No.	Jawaban yang diinginkan	Skor
1.	<p>Diketahui: Hiasan berbentuk limas segi empat beraturan Panjang sisi alasnya = 9 cm Tinggi limas = 15 cm Isi cairan berwarna merah = $\frac{2}{3}$ dari volume limas</p> <p>Ditanya: Volume cairan bening tersebut</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned} \text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times (s \times s) \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times (9 \times 9) \times 15 \\ &= 405 \text{ cm}^3 \end{aligned}$ <p>Volume cairan bening = $\frac{2}{3}$ x Volume limas</p>	5

No.	Jawaban yang diinginkan	Skor
	$= \frac{2}{3} \times 405 \text{ cm}^3 = 270 \text{ cm}^3$ <p>Jadi volume cairan bening pada hiasan tersebut adalah 270 cm^3.</p>	
Total		5

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor soal}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$



LEMBAR KERJA SISWA Pertemuan-9



NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA :

1.

2.

3.

4.

5.

KELAS :

Materi Pokok : Kubus dan Balok

Waktu : 30 Menit

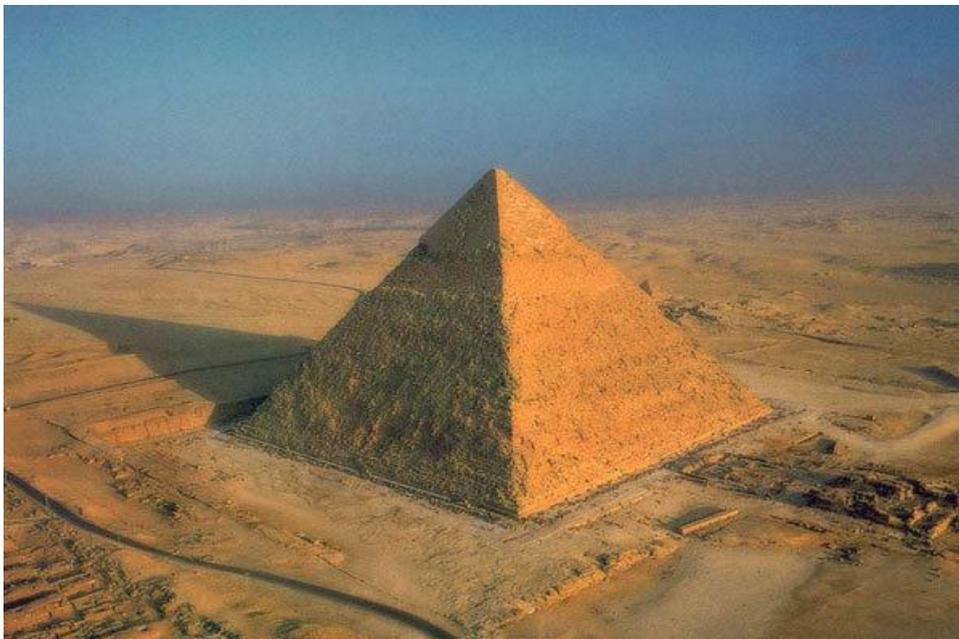
Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan rumus volume limas
2. Menghitung volume limas
3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume limas

Petunjuk :

1. Duduklah sesuai dengan kelompokmu masing-masing
2. Baca dan pahami LKS yang dibagikan
3. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan tertib dan tenang
4. Jika ada hal – hal yang belum dimengerti silahkan tanyakan pada guru

Kerjakan pertanyaan metakognitif berikut



Pada gambar tersebut disajikan sebuah Piramida dengan alas berbentuk persegi. Panjang sisi alas 90 m dan tinggi piramida 10 m lebihnya dari panjang sisi alas. Degus menghitung volume piramida tersebut sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times 90 \times 90 \times 80 \\ &= 216000 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Bagaimana pendapatmu tentang pendapat yang telah ditentukan oleh Degus ?

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

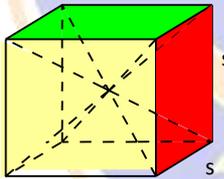
.....

.....

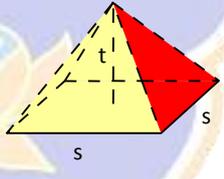
Diskusikan dengan teman kelompok dan jawablah pertanyaan dengan tepat!

- LIMAS – Volume Limas

Gambar 1 menunjukkan suatu kubus yang panjang rusuknya s dengan keempat diagonal ruangnya saling berpotongan pada satu titik. Dalam kubus ternyata terdapat enam buah limas yang memiliki ukuran yang sama. Masing-masing limas tersebut beralaskan bidang alas kubus dan tingginya setengah panjang rusuk kubus. Salah satu limas tersebut ditunjukkan pada **Gambar 2** berikut.



Gambar 1.



Gambar 2.

1. Tentukanlah rumus volume kubus pada gambar (1)!

.....

.....

.....

2. Apakah sama antara s pada gambar 1 dan gambar 2? (misalkan Luas alas = L)

.....

.....

.....

3. Pada gambar 2, apakah benar jika $t = \frac{1}{2}s$?

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

4. Jika volume masing-masing limas pada Gambar 1 adalah V, maka volume enam buah limas sama dengan volume

6 Volume limas = Volume.....

=

=

=

=

Volume limas =

Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

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

Setelah memahami rumus volume limas, diskusikanlah permasalahan berikut ini dengan anggota kelompokmu masing-masing

1. Rina membeli suatu hiasan berbentuk piramida seperti gambar disamping, alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisinya 8 cm dan tinggi hiasan tersebut adalah 9 cm, $\frac{1}{4}$ dari isi hiasan tersebut merupakan cairan bening. Berapa cc cairan berwarna merah yang terdapat pada hiasan berbentuk piramida tersebut? ($1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ cc}$)



Penyelesaian :



KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

(SIKLUS III)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Pelajaran : 2017/2018

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Limas)

Alokasi Waktu : 2×40 menit

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
1	5.7 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya	Menyebutkan unsur-unsur limas	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	1, 2
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	2
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	-
2	5.8 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas	Membuat jaring-jaring limas	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	3
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	-

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
3	5.9 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas	Menghitung luas permukaan limas	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	-
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	5, 6
		Menghitung volume limas	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri	-
			Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep	-
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	4



LEMBAR VALIDITAS
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA (SIKLUS III)

Sub Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar (Limas)

No	Indikator	No Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Kurang Relevan	
1	Menyebutkan unsur-unsur limas	1			
		2			
2	Membuat jaring-jaring limas	3			
3	Menghitung luas permukaan limas	5			
		6			
4	Menghitung volume limas	4			

Singaraja, Maret 2018

Dosen Ahli,

Drs. Djoko Waluyo, M. Sc.
NIP. 19530706 198003 1 005

TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

(SIKLUS III)

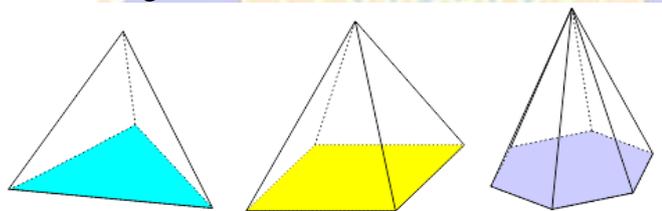
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Limas)
Alokasi Waktu : 2×40 menit

A. Petunjuk

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas dengan jelas pada lembar jawabanmu!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang kamu anggap paling mudah!
4. Periksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelum dikumpulkan!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Perhatikan gambar 1.



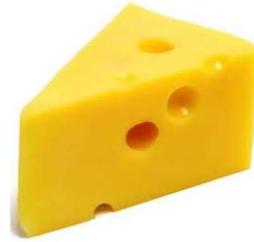
Gambar 1.

Apakah bangun ruang di atas disebut limas? Jelaskan!

2. Tentukan apakah benda-benda pada gambar 2 termasuk limas atau bukan limas? Jelaskan jawabanmu!



(a)



(b)



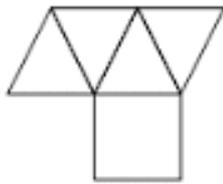
(c)



(d)

Gambar 2.

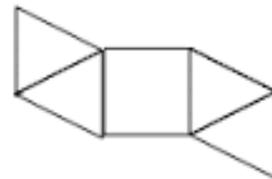
3. Di antara gambar 3 berikut, manakah yang merupakan jaring-jaring limas?



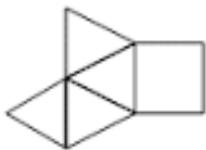
(a)



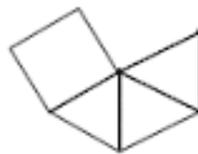
(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar 3.

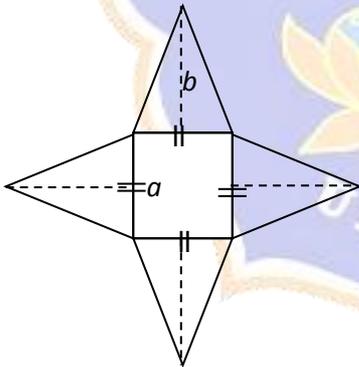
4. Perhatikan piramid pada gambar 4.



Gambar 4.

Diketahui alas piramid berbentuk persegi dengan panjang sisi 32 m dan tinggi piramid 30 m. Tentukan volume piramid tersebut!

- Atap sebuah rumah berbentuk limas dengan alasnya berupa persegi yang berukuran $8\text{ m} \times 8\text{ m}$ dan tinggi atap 3 m. Tentukan berapa banyak genteng yang diperlukan jika tiap m^2 memerlukan 20 buah genteng?
- Sintia membuat sebuah jaring-jaring limas dari kertas karton sesuai sketsa jaring-jaring limas seperti berikut.



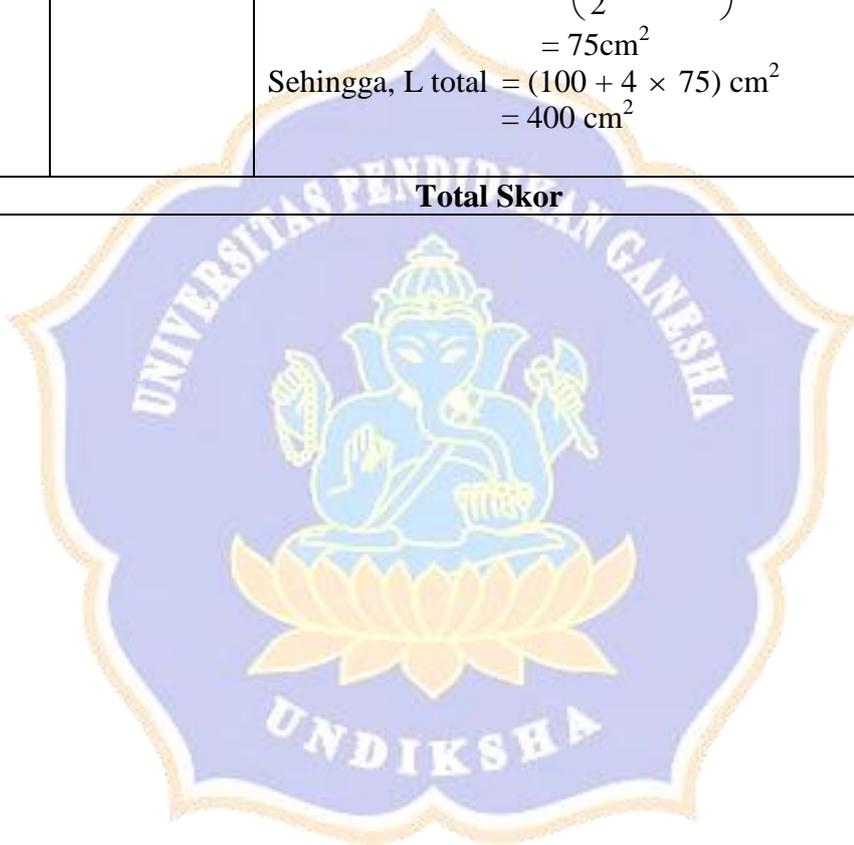
Tentukan luas kertas karton yang diperlukan jika :
panjang $a = 10\text{ cm}$ dan
panjang $b = 15\text{ cm}$.

Selamat Bekerja

**RUBRIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP
(SIKLUS III)**

No. Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Deskripsi Jawaban yang Diinginkan	Skor
1.	1	Ya, bangun ruang tersebut disebut limas karena bangun ruang tersebut alasnya berbentuk segi-n dan sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan di satu titik.	2
2.	2	Yang termasuk limas: (d) Yang tidak termasuk limas: (a), (b), (c)	2
	1	Alasan: karena bangun ruang no (d) tersebut alasnya berbentuk segi-n dan sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan di satu titik.	
3.	2	Yang merupakan jaring-jaring limas, yaitu (c), (d), dan (f)	2
4.	3	<p>Volume piramida = volume limas</p> $= \frac{1}{3} \times L_a \times t$ $= \frac{1}{3} \times (s \times s) \times t$ $= \frac{1}{3} \times (32 \times 32) \times 30$ $= 10240 \text{ m}^3$ <p>Jadi, volume piramida tersebut adalah 10240 m³</p>	4
5.	3	<p>Tinggi sisi tegak = $\sqrt{3^2 + 4^2}$</p> $= \sqrt{9 + 16}$ $= \sqrt{25}$ $= 5$ <p>Luas atap = luas permukaan limas tanpa alas = jumlah sisi tegak</p> $= 4 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 5$ $= 80 \text{ m}^2$ <p>Jumlah genteng = 80×20 = 1600 buah</p> <p>Jadi banyak genteng yang diperlukan adalah 1600 buah</p>	4

No. Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Deskripsi Jawaban yang Diinginkan	Skor
6.	3	<p>Luas daerah dari jaring-jaring limas = luas daerah persegi + (4 × luas daerah segitiga)</p> <p>Luas daerah persegi = $(a \times a)$ = $(10 \times 10) \text{cm}^2$ = 100cm^2</p> <p>Luas daerah segitiga = $\left(\frac{1}{2} \times a \times b\right)$ satuan luas = $\left(\frac{1}{2} \times 10 \times 15\right) \text{cm}^2$ = 75cm^2</p> <p>Sehingga, L total = $(100 + 4 \times 75) \text{cm}^2$ = 400cm^2</p>	4
Total Skor			18



**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN SISWA
TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE
DENGAN PEMBERIAN SCAFFOLDING**

No.	Indikator	Deskripsi	Nomor Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Ketertarikan terhadap pembelajaran	Keantusiasan dalam mengerjakan tugas-tugas	4	2	2
		Keingintahuan akan konsep dan pengetahuan baru	7	8	2
2.	Perasaan	Keberanian siswa dalam bertanya maupun mengemukakan pendapat	12	11	2
		Motivasi dalam belajar matematika	1	15	2
		Pemberian kuis di akhir pembelajaran	-	9	1
3.	Kemudahan memahami komponen-komponen	Pemahaman siswa terhadap materi pelajaran maupun konsep matematika	6	14	2
		Melakukan kegiatan dalam LKS	10	-	1
		Suasana belajar berkelompok/individu	3	-	1
		Mengikuti model pembelajaran yang digunakan	13	5	2
Jumlah			8	7	15

Lampiran 19

**ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PENERAPAN
MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE DENGAN PEMBERIAN
SCAFFOLDING**

Nama :

Kelas :

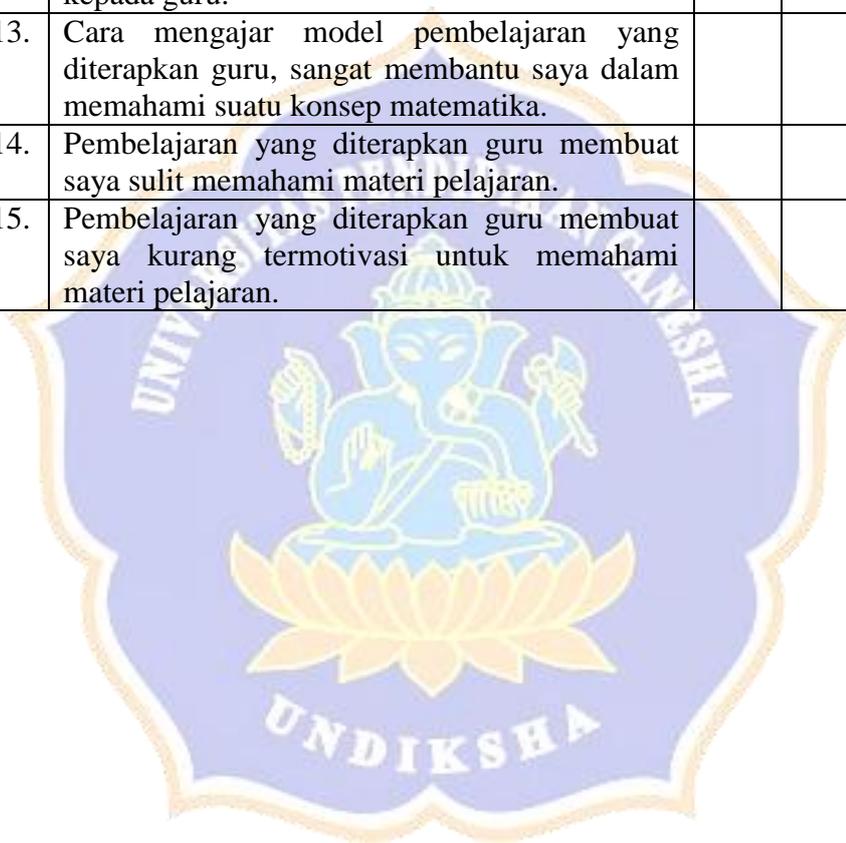
No. Absen :

Petunjuk :

1. Berikut ini diberikan 15 pernyataan yang terkait dengan proses pembelajaran yang telah anda ikuti.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom sesuai dengan pilihan anda.
Keterangan pilihan jawaban :
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
R = Ragu-Ragu
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Angket ini tidak ada hubungannya dengan nilai ulangan anda atau hal-hal yang merugikan anda.

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar karena diawal pembelajaran diberikan permasalahan untuk diamati.					
2.	Saya tidak tertarik untuk menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru.					
3.	Pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat saya lebih nyaman dalam berdiskusi.					
4.	Latihan soal yang diberikan oleh guru memudahkan saya memahami materi.					
5.	Melalui pembelajaran yang diterapkan, Saya menjadi kesulitan menuliskan ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.					
6.	Mengerjakan tes yang diberikan, Saya tidak pernah merasa cemas karena saya telah memahami materi dengan baik.					
7.	Saya berusaha mencari informasi dari berbagai sumber untuk menambah pengetahuan yang saya miliki.					
8.	Melalui pembelajaran yang diterapkan guru.					

	Saya tidak berkeinginan mengetahui konsep materi yang diajarkan.					
9.	Pemberian kuis di akhir pembelajaran, membuat saya menjadi tegang dalam mengikuti pembelajaran					
10.	LKS yang diberikan oleh guru memudahkan saya memahami materi pembelajaran.					
11.	Saya tidak berani menyampaikan kendala yang saya alami dalam mempelajari materi yang sedang dibahas.					
12.	Ketika saya mengalami kesulitan dalam pembelajaran, saya tidak segan untuk bertanya kepada guru.					
13.	Cara mengajar model pembelajaran yang diterapkan guru, sangat membantu saya dalam memahami suatu konsep matematika.					
14.	Pembelajaran yang diterapkan guru membuat saya sulit memahami materi pelajaran.					
15.	Pembelajaran yang diterapkan guru membuat saya kurang termotivasi untuk memahami materi pelajaran.					



**LEMBAR VALIDITAS ANKET TANGGAPAN SISWA
TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE DENGAN PEMBERIAN *SCAFFOLDING***

Indikator	No. Pernyataan	Pernyataan	Jenis Pernyataan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
Perasaan	1	Saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar karena diawal pembelajaran diberikan permasalahan untuk diamati.	√				
Ketertarikan terhadap pembelajaran	2	Saya tidak tertarik untuk menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru.		√			
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	3	Pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat saya lebih nyaman dalam berdiskusi.	√				
Ketertarikan terhadap pembelajaran	4	Latihan soal yang diberikan oleh guru memudahkan saya memahami materi.	√				
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	5	Dengan pembelajaran yang diterapkan, saya menjadi kesulitan untuk menuliskan ide-ide saya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.		√			
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	6	Pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat saya sulit memahami materi pelajaran.	√				
Ketertarikan terhadap pembelajaran	7	Saya berusaha mencari informasi dari berbagai sumber untuk menambah pengetahuan yang saya	√				

Indikator	No. Pernyataan	Pernyataan	Jenis Pernyataan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
		miliki.					
Ketertarikan terhadap pembelajaran	8	Melalui pembelajaran yang diterapkan oleh guru, saya tidak berkeinginan untuk mengetahui konsep dari materi yang diajarkan.		√			
Perasaan	9	Pemberian kuis di akhir pembelajaran, membuat saya menjadi tegang dalam mengikuti pembelajaran		√			
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	10	LKS yang diberikan oleh guru memudahkan saya memahami materi pembelajaran.	√				
Perasaan	11	Saya tidak berani menyampaikan kendala yang saya alami dalam mempelajari materi yang sedang dibahas.		√			
Perasaan	12	Ketika saya mengalami kesulitan dalam pembelajaran saya tidak segan untuk bertanya kepada guru.	√				
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	13	Model Pembelajaran yang diterapkan sangat membantu saya dalam memahami suatu konsep matematika.	√				
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	14	Setiap tes diberikan, saya tidak merasa cemas karena saya telah memahami materi dengan baik.		√			

Indikator	No. Pernyataan	Pernyataan	Jenis Pernyataan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
Perasaan	15	Pembelajaran yang diterapkan guru membuat saya kurang termotivasi untuk memahami materi pelajaran.		√			



Singaraja, April 2018

Dosen Ahli,

Drs. Djoko Waluyo, M. Sc.
NIP. 19530706 198003 1 005

LEMBAR VALIDITAS ANGKET TANGGAPAN SISWA

TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE DENGAN PEMBERIAN *SCAFFOLDING*

Indikator	No. Pernyataan	Pernyataan	Jenis Pernyataan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
Perasaan	1	Saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar karena diawal pembelajaran diberikan permasalahan untuk diamati.	√				
Ketertarikan terhadap pembelajaran	2	Saya tidak tertarik untuk menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru.		√			
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	3	Pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat saya lebih nyaman dalam berdiskusi.	√				
Ketertarikan terhadap pembelajaran	4	Latihan soal yang diberikan oleh guru memudahkan saya memahami materi.	√				
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	5	Dengan pembelajaran yang diterapkan, saya menjadi kesulitan untuk menuliskan ide-ide saya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.		√			
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	6	Pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat saya sulit memahami materi pelajaran.	√				

Indikator	No. Pernyataan	Pernyataan	Jenis Pernyataan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
Ketertarikan terhadap pembelajaran	7	Saya berusaha mencari informasi dari berbagai sumber untuk menambah pengetahuan yang saya miliki.	√				
Ketertarikan terhadap pembelajaran	8	Melalui pembelajaran yang diterapkan oleh guru, saya tidak berkeinginan untuk mengetahui konsep dari materi yang diajarkan.		√			
Perasaan	9	Pemberian kuis di akhir pembelajaran, membuat saya menjadi tegang dalam mengikuti pembelajaran		√			
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	10	LKS yang diberikan oleh guru memudahkan saya memahami materi pembelajaran.	√				
Perasaan	11	Saya tidak berani menyampaikan kendala yang saya alami dalam mempelajari materi yang sedang dibahas.		√			
Perasaan	12	Ketika saya mengalami kesulitan dalam pembelajaran saya tidak segan untuk bertanya kepada guru.	√				
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	13	Model Pembelajaran yang diterapkan sangat membantu saya dalam memahami suatu konsep matematika.	√				
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	14	Setiap tes diberikan, saya tidak merasa cemas karena saya telah memahami materi dengan baik.		√			

Indikator	No. Pernyataan	Pernyataan	Jenis Pernyataan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
Perasaan	15	Pembelajaran yang diterapkan guru membuat saya kurang termotivasi untuk memahami materi pelajaran.		√			



Singaraja, April 2018

Dosen Ahli,

Dr. I Nyoman Gita, M. Si.
NIP. 19620822 198903 1 001

**REKAPITULASI HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP BANGUN
RUANG SISI DATAR SISWA KELAS VIII-4 PADA SIKLUS I**

KODE SISWA	NILAI	KATEGORI
A1	45	Belum Tuntas
A2	30	Belum Tuntas
A3	35	Belum Tuntas
A4	40	Belum Tuntas
A5	80	Tuntas
A6	50	Belum Tuntas
A7	65	Belum Tuntas
A8	40	Belum Tuntas
A9	40	Belum Tuntas
A10	45	Belum Tuntas
A11	40	Belum Tuntas
A12	75	Tuntas
A13	20	Belum Tuntas
A14	30	Belum Tuntas
A15	75	Tuntas
A16	50	Belum Tuntas
A17	35	Belum Tuntas
A18	75	Tuntas
A19	75	Tuntas
A20	80	Tuntas
A21	40	Belum Tuntas
A22	80	Tuntas
A23	75	Tuntas
A24	80	Tuntas
A25	75	Tuntas
A26	40	Belum Tuntas
A27	45	Belum Tuntas
A28	35	Belum Tuntas
Total Nilai	1495	
Rata-Rata	53,39	
Daya Serap	53,39%	
Ketuntasan	35,71%	

**REKAPITULASI HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP BANGUN
RUANG SISI DATAR SISWA KELAS VIII-4 PADA SIKLUS II**

KODE SISWA	NILAI	KATEGORI
A1	77,78	Tuntas
A2	66,67	Belum Tuntas
A3	50	Belum Tuntas
A4	44,44	Belum Tuntas
A5	77,78	Tuntas
A6	55,56	Belum Tuntas
A7	77,78	Tuntas
A8	50	Belum Tuntas
A9	50	Belum Tuntas
A10	77,78	Tuntas
A11	77,78	Tuntas
A12	77,78	Tuntas
A13	50	Belum Tuntas
A14	55,56	Belum Tuntas
A15	77,78	Tuntas
A16	83,33	Tuntas
A17	50	Belum Tuntas
A18	61,11	Belum Tuntas
A19	66,67	Belum Tuntas
A20	77,78	Tuntas
A21	50	Belum Tuntas
A22	77,78	Tuntas
A23	88,89	Tuntas
A24	77,78	Tuntas
A25	88,89	Tuntas
A26	77,78	Tuntas
A27	77,78	Tuntas
A28	50	Belum Tuntas
Total Nilai	1894,48	
Rata-Rata	67,66	
Daya Serap	67,66%	
Ketuntasan	53,57%	

**REKAPITULASI HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP BANGUN
RUANG SISI DATAR SISWA KELAS VIII-4 PADA SIKLUS III**

KODE SISWA	NILAI	KATEGORI
A1	83,33	Tuntas
A2	50	Belum Tuntas
A3	77,78	Tuntas
A4	77,78	Tuntas
A5	94,44	Tuntas
A6	83,33	Tuntas
A7	77,78	Tuntas
A8	55,56	Belum Tuntas
A9	77,78	Tuntas
A10	83,33	Tuntas
A11	72,22	Belum Tuntas
A12	83,33	Tuntas
A13	77,78	Tuntas
A14	77,78	Tuntas
A15	88,89	Tuntas
A16	77,78	Tuntas
A17	61,11	Belum Tuntas
A18	77,78	Tuntas
A19	83,33	Tuntas
A20	77,78	Tuntas
A21	77,78	Tuntas
A22	72,22	Belum Tuntas
A23	83,33	Tuntas
A24	77,78	Tuntas
A25	88,89	Tuntas
A26	83,33	Tuntas
A27	66,67	Belum Tuntas
A28	77,79	Tuntas
Total Nilai	2166,67	
Rata-Rata	77,38	
Daya Serap	77,38%	
Ketuntasan	78,57%	

REKAPITULASI HASIL TANGGAPAN SISWA KELAS VIII-4

KODE SISWA	SKOR	KATEGORI
A1	62	Positif
A2	60	Positif
A3	58	Positif
A4	60	Positif
A5	67	Sangat Positif
A6	64	Sangat Positif
A7	62	Positif
A8	61	Positif
A9	52	Positif
A10	57	Positif
A11	62	Positif
A12	57	Positif
A13	58	Positif
A14	60	Positif
A15	55	Positif
A16	64	Sangat Positif
A17	53	Positif
A18	56	Positif
A19	59	Positif
A20	56	Positif
A21	54	Positif
A22	59	Positif
A23	69	Positif
A24	55	Positif
A25	64	Sangat Positif
A26	62	Positif
A27	58	Positif
A28	60	Positif
Total Skor	1664	
Rata-Rata	59,4	Positif



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
 SMP NEGERI 3 BANJAR
Jalan Singsing – Temukus Pos 81152 Telp. (0362) 3361053
Email : smpnegeri3banjar@yahoo.co.id

AGENDA DAN JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Semester/TA : Genap /2017-2018

Kelas : VIII-4

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
1	Senin, 5 Maret 2018 Jam ke 5-6 (15.35-17.10)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 1	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan unsur-unsur kubus dan balok • Menentukan sifat-sifat kubus dan balok • Menentukan jaring-jaring kubus dan balok 			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015
2	Kamis, 8 Maret 2018 Jam ke 5-7 (15.35-17.50)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 2	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok • Menghitung luas permukaan 			

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
			kubus dan balok •Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan kubus dan balok			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015
3	Senin, 12 Maret 2018 Jam ke 5-6 (15.35-17.10)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 3	•Menentukan rumus volume kubus dan balok •Menghitung volume kubus dan balok •Menyelesaikan permasalahan terkait dengan volume kubus dan balok			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015
4	Senin, 19 Maret 2018 Jam ke 5-6 (15.35-17.10)	TES SIKLUS I				
MASUK SIKLUS II						
5	Kamis, 22 Maret 2018 Jam ke 5-7 (15.35-17.50)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 1	•Menentukan unsur- unsur prisma •Menentukan sifat-sifat prisma •Menentukan jaring-jaring prisma tegak			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015
6	Senin, 26 Maret 2018 Jam ke 5-6 (15.35-17.10)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 2	•Menentukan rumus luas permukaan prisma •Menghitung luas permukaan			

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
			prisma •Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan prisma			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015
7	Kamis, 29 Maret 2018 Jam ke 5-7 (15.35-17.50)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 3	•Menentukan rumus volume prisma •Menghitung volume prisma •Menyelesaikan permasalahan terkait dengan volume prisma			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015
8	Senin, 2 April 2018 Jam ke 5-6 (15.35-17.10)	TES SIKLUS II				
MASUK SIKLUS III						
9	Kamis, 5 April 2018 Jam ke 5-7 (15.35-17.10)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 1	•Menentukan unsur- unsur limas •Menentukan sifat-sifat limas •Menentukan jaring-jaring limas			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015
10	Senin, 9 April 2018 Jam ke 5-6 (15.35-17.10)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 2	•Menentukan rumus luas permukaan limas •Menghitung luas permukaan limas			

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran	
			<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan limas 			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015	
11	Senin, 23 April 2018 Jam ke 5-6 (15.35-17.10)	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan 3	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan rumus volume limas • Menghitung volume limas • Menyelesaikan permasalahan terkait dengan volume limas 			<u>Made Jarniasih, S.Pd.</u> NIP.19620512 198403 2 015	
12	Kamis, 26 April 2018 Jam ke 5-7 (15.35-17.50)	TES SIKLUS III					

Banjar, 27 April 2018

Kepala SMP Negeri 3 Banjar

I Made Subawa, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19641223 198601 1 003





PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 3 BANJAR



Alamat : Singing-Temukus, Kode Pos 81152 Telp. (0362) 3361053
Website : smpnegeri3banjar.sch.id Email. Smpnegeri3banjar@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 166 / 045.3 / SMP.3 / 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 3 Banjar :

Nama : I MADE SUBAWA, S.Pd.M.Pd
Nip : 19641223 198601 1 003
Pangkat/gol. : Pembina IV/a
Jabatan : Kepala SMP Negeri 3 Banjar

Menerangkan bahwa :

Nama : LUH SUSIANI
Nim : 1313011126
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Bahwa memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 3 Banjar sebagai syarat penyusunan skripsi dengan judul **"Penerapan Model Pembelajaran IMPROVE dengan Pemberian Scaffolding untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII.4 SMP Negeri 3 Banjar"** di Jurusan Pendidikan Matematika.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Temukus, 15 MEI 2018
Kepala SMP Negeri 3 Banjar



Scanned with the
SCANNER PRO

DOKUMENTASI PENELITIAN





AS PENDIDIKAN



DIK