

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Peningkatan keaktifan dan prestasi belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Pakem terlihat pada peningkatan yang terjadi dari siklus I sampai dengan siklus II, untuk persentase peningkatan keaktifan siswa yaitu rata-rata persentase keaktifan siswa saat pembelajaran pada siklus I mencapai 71,87% yang termasuk dalam kualitas aktif dan pada siklus II mencapai 78,75% yang termasuk dalam kualitas sangat aktif. Secara rinci berdasarkan masing-masing indikatornya untuk *Visual activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 66,67% dan pada siklus II mencapai 79,15%, untuk *Oral activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 75% dan pada siklus 2 mencapai 75%, untuk *Listening activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 75% dan pada siklus II mencapai 75%, untuk *Writing activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 62,5% dan pada siklus II mencapai 75%, untuk *Drawing activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 75% dan pada siklus 2 mencapai 75%, untuk *Motor activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 62,5% dan pada siklus II mencapai 75%, untuk *Mental activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 70,83% dan pada siklus 2 mencapai 79,15%, untuk *Emotional activities* rata-rata persentase pada siklus I mencapai 70,83% dan pada siklus 2 mencapai 79,15%. Peningkatan

keaktifan siswa diukur dengan hasil tes prestasi belajar juga mengalami peningkatan, secara rinci berdasarkan masing-masing indikatornya untuk *writing activities* presentase peningkatannya pada siklus I mencapai 68.12% dan pada siklus II mencapai 70.62%, untuk *motor activities* persentase pada siklus I mencapai 67.50% dan pada siklus II mencapai 70.62%, untuk *mental activities* persentase pada siklus I mencapai 65.31% dan pada siklus II mencapai 69.37%. Sedangkan untuk peningkatan prestasi belajar matematika siswa, rata-rata prestasi belajar pada pra tindakan sebesar 43,43 dengan ketuntasan mencapai 3,12% (kualifikasi sangat rendah) menjadi 62,12 dengan ketuntasan mencapai 22,58% (kualifikasi rendah) pada siklus I dan 70,16 dengan ketuntasan mencapai 77,41% (kualifikasi tinggi) pada siklus II.

B. SARAN

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan dilaporkan, antara lain:

1. Bagi Guru
 - a. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* hendaknya diterapkan kembali oleh guru dengan materi pelajaran dan kelas yang berbeda.
 - b. Guru harus terus memotivasi siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain dan selalu aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

2. Bagi Siswa

Siswa hendaknya ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran atau meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran, selalu mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, dan meningkatkan usaha belajar sehingga dapat memperoleh prestasi belajar yang optimal.

3. Bagi Peneliti Berikutnya

Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pengamatan terhadap siswa pada saat penelitian membutuhkan lebih dari satu orang pengamat agar hasilnya lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandi Delphie. 2009. *Matematika Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: PT Intan Sejati
- Budi Manfaat. 2010. *Membumikan Matematika Dari Kampus Ke Kampung*. Jakarta Selatan: Eduvision Publishing
- Elaine B. Johnson. 2007. *Contextual teaching and learning*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC)
- Gredler, Margaret E. Bell. 1994. *Belajar Dan Membelajarkan*. Jakarta Utara: PT Raja Grafindo Persada
- Hisyam Zaini, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Malvin L. Silberman. 2013. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendikia
- Miftahul Huda. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mohammad Saeful Amri. 2009. Skripsi : *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Bangun Ruang Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Penggunaan Alat Peraga Matematika Pada Siswa Kelas VIIIB SMP IT Abu Bakar Yogyakarta*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Muhibbin Syah. 2007. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Fajar Interpratama
- Mustaqin. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Nana Sudjana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Alegginsindo
- Nur Asma. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas Dirjendikti Direktorat Ketenagakerjaan
- Purwa Atmaja Prawira. 2013. *Psikologi Pendidikan Dalam Persepektif Baru*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media
- Robert E. Slavin. 2010. *Cooperatif Learning, Teori,Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media

- Saifuddin Azwar. 2011. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Slameto. 1995. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Syaiful Bahri Djamarah. 2012. *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks Permata Puri Media
- Zainal Arifin dan Adhi Setyawan. 2012. *Pengembangan pembelajaran Aktif Dengan ICT*. Yogyakarta: PT Skripta Media Center
- Zainal Arifin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

**DAFTAR SISWA
KELAS VIIIA SMP NEGERI 2 PAKEM**

Nomor Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	ABIYYU BIMA ADITYA	Laki-Laki
2	ADE SURYA YULIANTO	Laki-Laki
3	AFTUR SOLEKHAN	Laki-Laki
4	AGIE BUDHIARTO	Laki-Laki
5	AHMAD FADILAH D	Laki-Laki
6	CHANDRA KUSUMA W. P	Perempuan
7	DESTHIA RAMADHANI	Perempuan
8	DEVA RIA NURVITA	Perempuan
9	DEVIRRATIKASARI	Perempuan
10	DIYAN MUHAMMAD F	Laki-Laki
11	ELSA DAYANTI	Perempuan
12	ERLINAWULANDARI	Perempuan
13	ERLYNDITAAS	Perempuan
14	FAJAR SAPUTRA ALI A	Laki-Laki
15	FIRNANDO BEKTI S	Laki-Laki
16	GABRIEL DANIEL TT	Laki-Laki
17	IBNU MAKHSUM	Laki-Laki
18	KARUNIA AYUSS	Perempuan
19	KEVINDDANI KURNIAWAN	Laki-Laki
20	MUSTIKA DWI K	Perempuan
21	NADIA ARNING PRANAWA	Perempuan
22	NANA WINARDININGSIH	Perempuan
23	PASKARIA DINI P	Perempuan
24	PUTRI INDRI S	Perempuan
25	REHULINA OKTAVIANI B	Perempuan
26	RENADA FEBIANTI	Perempuan
27	RIZAL ANANDA PRATAMA	Laki-Laki
28	RIZQI ANISA	Perempuan
29	SIAM	Laki-Laki
30	VALENTINUS FEMBI C	Laki-Laki
31	WIJIYONO	Laki-Laki
32	YOHANES DEO P	Laki-Laki

Jumlah Siswa	
Laki-laki	Perempuan
16	16

**DAFTAR NILAI SISWA PRA TINDAKAN
(NILAI UTS)**

Nomor Siswa	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan
1	ABA	20	Belum tuntas
2	ASY	33	Belum tuntas
3	AS	36	Belum tuntas
4	AB	30	Belum tuntas
5	AFD	56	Belum tuntas
6	CKWP	30	Belum tuntas
7	DR	26	Belum tuntas
8	DRN	20	Belum tuntas
9	D	26	Belum tuntas
10	DMF	36	Belum tuntas
11	ED	56	Belum tuntas
12	EW	76	Tuntas
13	E	20	Belum tuntas
14	FSAA	46	Belum tuntas
15	FBS	33	Belum tuntas
16	GDTT	50	Belum tuntas
17	IM	43	Belum tuntas
18	KA	66	Belum tuntas
19	KK	50	Belum tuntas
20	MDK	43	Belum tuntas
21	NAP	63	Belum tuntas
22	NW	20	Belum tuntas
23	PDP	46	Belum tuntas
24	PIS	70	Belum tuntas
25	ROB	53	Belum tuntas
26	RF	60	Belum tuntas
27	RAP	33	Belum tuntas
28	RA	73	Belum tuntas
29	S	46	Belum tuntas
30	VFC	30	Belum tuntas
31	W	46	Belum tuntas
32	YDP	43	Belum tuntas
Ketuntasan		3,12%	

DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK AHLI

No	Nama	Kelompok Ahli			
		A(Prisma Tegak Segitiga)	B(Prisma Tegak Segiempat)	C(Limas Segitiga)	D(Limas Segiempat)
1	ABA	√			
2	ASY	√			
3	AS	√			
4	AB	√			
5	AFD	√			
6	CKWP	√			
7	DR	√			
8	DRN	√			
9	D		√		
10	DMF		√		
11	ED		√		
12	EW		√		
13	E		√		
14	FSAA		√		
15	FBS		√		
16	GDTT		√		
17	IM			√	
18	KA			√	
19	KK			√	
20	MDK			√	
21	NAP			√	
22	NW			√	
23	PDP			√	
24	PIS			√	
25	ROB				√
26	RF				√
27	RAP				√
28	RA				√
29	S				√
30	VFC				√
31	W				√
32	YDP				√

DAFTAR PRESENSI SISWA

No.	Nama Siswa	Siklus I			Siklus II		
		Selasa, 26 Mei 2015	Rabu, 27 Mei 2015	Kamis, 28 Mei 2015	Selasa, 2 Juni 2015	Rabu, 3 Juni 2015	Kamis, 4 Juni 2015
1.	ABIYYU BIMA ADITYA	√	√	√	√	√	√
2.	ADE SURYA YULIANTO	√	√	√	√	√	√
3.	AFTUR SOLEKHAN	√	√	√	√	√	√
4.	AGIE BUDHIARTO	√	√	√	√	√	√
4.	AHMAD FADILAH D	√	√	√	√	√	√
6.	CHANDRA KUSUMA W. P	√	√	√	√	√	√
7.	DESTHIA RAMADHANI	√	√	√	√	√	√
8.	DEVA RIA NURVITA	√	√	√	√	√	√
9.	DEVIRRATIKASARI	√	√	√	√	√	√
10.	DIYAN MUHAMMAD F	√	√	√	√	√	√
11.	ELSA DAYANTI	√	√	√	√	√	√
12.	ERLINAWULANDARI	√	√	√	√	√	√
13.	ERLYNDITAAS	√	√	√	√	√	√
14.	FAJAR SAPUTRA ALI A	√	√	√	√	√	√
15.	FIRNANDO BEKTI S	√	√	√	√	√	√
16.	GABRIEL DANIEL TT	√	√	√	√	√	-
17.	IBNU MAKHSUM	√	√	√	√	√	√
18.	KARUNIA AYUSS	√	√	√	√	√	√
19.	KEVINDDANI KURNIAWAN	√	√	√	√	√	√
20.	MUSTIKA DWI K	√	√	√	√	√	√
21.	NADIA ARNING PRANAWA	√	√	-	√	√	√
22.	NANA WINARDININGSIH	√	√	√	√	√	√
23.	PASKARIA DINI P	√	√	√	√	√	√
24.	PUTRI INDRI S	√	√	√	√	√	√
25.	REHULINA OKTAVIANI B	√	√	√	√	√	√
26.	RENADA FEBIANTI	√	√	√	√	√	√
27.	RIZAL ANANDA PRATAMA	√	√	√	√	√	√
28.	RIZQI ANISA	√	√	√	√	√	√

29	SIAM	√	√	√	√	√	√
30	VALENTINUS FEMBI C	√	√	√	√	√	√
31	WIJIYONO	√	√	√	√	√	√
32	YOHANES DEO P	√	√	√	√	√	√

Sekolah : SMP NEGERI 2 PAKEM

Kelas : VIII (delapan)

Mata Pelajaran : Matematika

Semester : 2 (dua)

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber / Bahan / Alat
				Teknik	Bentuk instrumen		
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas.	Prisma tegak dan limas	<ol style="list-style-type: none"> Menemukan rumus luas permukaan prisma tegak dan limas Menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas Menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup Menentukan rumus volume prisma dan limas Menghitung volume prisma dan limas Menentukan Volume Prisma Tegak dan 	<ol style="list-style-type: none"> Mencari rumus luas permukaan prisma tegak dan limas Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup Mencari rumus volume prisma dan limas Menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma dan limas Mencari rumus volume prisma dan limas beraturan jika ukuran rusuknya 	Tes Tertulis	Uraian	12x40 menit	<ol style="list-style-type: none"> Buku paket: <ol style="list-style-type: none"> Dewi nuharini dan tri wahyuni. 2008. <i>Matematika konsep dan aplikasinya SMP/MTs Kelas VIII</i>. Jakarta : Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional Dris J. 2011. <i>Matematika 2 SMP/MTs Kelas VIII</i>. Jakarta : Pusat kurikulum dan perbukuan departemen pendidikan nasional LKS

		Limas Beraturan jika ukuran rusuknya berubah	berubah				Alat : a. Spidol b. Papan tulis
--	--	--	---------	--	--	--	---------------------------------------

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Pakem



Sugiyono, S.Pd
NIP. 19600908 198103 1 006

Guru Mata Pelajaran



Tri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19680114 199103 2 007

Pakem, 2015
Peneliti

Rika Siti Suryanti
NPM. 11144100041

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
- 2 : berarti “kurang baik”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	1. Perumusan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		√			
	2. Relevansi materi pelajaran dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		√			
	3. Penetapan materi sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		√			
	4. Perumusan kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		√			
	5. Pemilihan media / sumber belajar sesuai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		√			
	6. Pengembangan alat penilaian pelajaran sesuai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		√			
	7. Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		√			
	8. Penggunaan bahasa yang baik dan benar.		√			

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	indikator.					
	7. Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.		✓			
	8. Penggunaan bahasa yang baik dan benar.		✓			

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. Silabus ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. Silabus ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Atla pada naskah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 23 Mei 2015

Validator



Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd

NIS: 19831030 2010041 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1

Siklus 1

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 PAKEM
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VIII/2
Pertemuan ke : 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi: 5. Memahami Sifat-Sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya, serta menentukan ukuran-ukurannya.

B. Kompetensi Dasar: 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas

C. Indikator:

5.3.1 Menemukan rumus luas permukaan prisma tegak dan limas

5.3.2 Menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas

D. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma tegak dan limas
2. Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas

E. Model/Metode Pembelajaran

Model : Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Pemberian Tugas, dan Presentasi

F. Alat /Sumber Belajar

1. Buku Paket:
 - a. Dewi nuharini dan tri wahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasinya SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional
 - b. Dris J. 2011. *Matematika 2 SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat kurikulum dan perbukuan departemen pendidikan nasional
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

G. Materi Ajar:

Materi tentang Luas Permukaan Prisma Tegak dan Limas.

Materi ini hanya terdiri dari luas permukaan: prisma tegak segitiga, prisma tegak segiempat, limas segitiga, dan limas segiempat.

H. Langkah Pembelajaran

Langkah	Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Kegiatan	Waktu	Tahap-tahap kegiatan kooperatif tipe <i>jigsaw</i>
Kegiatan awal		1. Guru membuka pelajaran dengan	2 menit	

		mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa		
	Fase 1. Menyampaikan Tujuan dan memotivasi peserta didik	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	2 menit	
	Fase 2. Menyajikan Informasi	3. Guru melakukan apersepsi	2 menit	
		4. Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan LKS yang akan digunakan	4 menit	
Kegiatan Inti	Fase 3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Eksplorasi 5. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok asal, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa	3 menit	
		6. Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	4 menit	Membaca
		7. Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	2 menit	Diskusi kelas pakar
		8. Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	15 menit	
	Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Elaborasi 9. Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan		
		10. Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi	16 menit	Laporan kelompok

		informasi dalam anggota kelompok		
	Fase 5. Evaluasi	11. Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	10 menit	
		Konfirmasi 12. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya seputar materi yang belum dimengerti	3 menit	
		13. Guru memberikan soal untuk mengetest pemahaman siswa	5 menit	Tes
	Fase 6. Memberikan penghargaan	14. Guru memberikan penghargaan kelompok	2 menit	Penghargaan kelompok
Kegiatan Akhir		15. Guru membimbing siswa untuk merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	4 menit	
		16. Guru memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	4 menit	
		17. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	2 menit	

I. Penilaian

Teknik: Tes tertulis

Bentuk: Soal uraian

Soal :

1. Suatu prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi **a** cm, **b** cm, dan **c** cm, serta tinggi prisma **t** cm. Tanpa perlu menggambar, tentukan luas permukaan prisma.
2. Sebuah toples berbentuk prisma segi-lima beraturan dengan panjang rusuk alasnya 8 cm dan tingginya 10 cm. Hitunglah luas permukaan prisma segilima itu!

Kunci jawaban :

1. Diketahui: Alas prisma yang berbentuk segitiga siku-siku panjang sisinya **a** cm, **b** cm, dan **c** cm, serta tinggi prisma **t** cm

Ditanya: Luas permukaan prisma

Jawab:

Luas permukaan = (2 x La) + (Keliling alas) x Tinggi

$$= (2 \times \frac{1}{2} \times a \times b) + (a + b + c) \times t$$

Jadi luas permukaan prisma $(2 \times \frac{1}{2} \times a \times b) + (a + b + c) \times t \text{ cm}^2$

2. Diketahui: panjang rusuk alas = 8 cm dan tingginya 10 cm.

Ditanya: Luas permukaan prisma segilima

Jawab:

$$t_{\Delta} = \sqrt{8^2 - 4^2} = \sqrt{64 - 16} = \sqrt{48} = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas alas} = 5 \times 16\sqrt{3} = 80\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

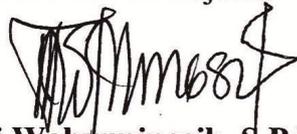
Luas permukaan = (2 x luas alas) + (keliling alas x tinggi)

$$= 2 \times 80\sqrt{3} + 40 \times 10$$

$$= 160\sqrt{3} + 400 = 560\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan prisma segilima tersebut yaitu $560\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Guru Mata Pelajaran


Tri Wahyuningsih, S.Pd

NIP. 19680114 199103 2 007

Pakem,

2015

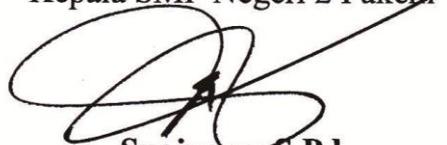
Peneliti

Rika Siti Suryanti

NPM. 11144100041

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 2 Pakem


Sugiyono, S.Pd

NIP. 19600908 198103 1 006

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN I SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
 2 : berarti “kurang baik”
 3 : berarti “cukup baik”
 4 : berarti “baik”
 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format 1. Kejelasan pembagian materi 2. Pengaturan ruang/tata letak 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai		√ √ √			
III	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesederhanaan struktur kalimat 3. Kejelasan struktur kalimat 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		√ √ √ √			
III	Isi 1. Kebenaran materi/isi 2. Metode penyajian 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis 4. Kesesuaian dengan standar isi KTSP 5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		√ √ √ √ √			

6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		
---	--	--	---	--	--

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. RPP ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. RPP ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

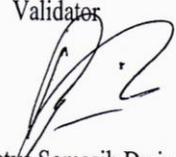
2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Sesuai dengan strategi pembelajaran yang digunakan

Yogyakarta, 23 Mei 2015

Validator


Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2

Siklus 1

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 PAKEM

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII/2

Pertemuan ke : 2

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi: 5. Memahami Sifat-Sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya, serta menentukan ukuran-ukurannya.

B. Kompetensi Dasar: 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas

C. Indikator : 5.3.3 Menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup

D. Tujuan Pembelajaran: Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup

E. Model/Metode Pembelajaran

Model : Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Pemberian Tugas, dan Presentasi

F. Alat /Sumber Belajar

1. Buku Paket:

a. Dewi nuharini dan tri wahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasinya SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional

b. Dris J. 2011. *Matematika 2 SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat kurikulum dan perbukuan departemen pendidikan nasional

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

G. Materi Ajar:

Materi tentang Luas Permukaan Prisma Tegak dan Limas.

Materi ini hanya terdiri dari luas permukaan: prisma tegak segitiga, prisma tegak segiempat, limas segitiga, dan limas segiempat.

H. Langkah Pembelajaran

Langkah	Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Kegiatan	Waktu	Tahap-tahap kegiatan kooperatif tipe <i>jigsaw</i>
Kegiatan awal		1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	2 menit	
	Fase 1. Menyampaikan Tujuan dan memotivasi peserta didik	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	2 menit	
	Fase 2. Menyajikan Informasi	3. Guru melakukan apersepsi	2 menit	
		4. Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan LKS yang akan digunakan	4 menit	
Kegiatan Inti	Fase 3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Eksplorasi 5. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok asal, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa	3 menit	Membaca Diskusi kelas pakar
		6. Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	4 menit	
		7. Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	2 menit	
		8. Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	15 menit	

	Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Elaborasi 9. Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan		
		10. Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	16 menit	Laporan kelompok
	Fase 5. Evaluasi	11. Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	10 menit	
		Konfirmasi 12. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya seputar materi yang belum dimengerti	3 menit	
		13. Guru memberikan soal untuk mengetest pemahaman siswa	5 menit	Tes
	Fase 6. Memberikan penghargaan	14. Guru memberikan penghargaan kelompok	2 menit	Penghargaan kelompok
Kegiatan Akhir		15. Guru membimbing siswa untuk merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	4 menit	
		16. Guru memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	4 menit	

		17. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucap salam	2 menit	
--	--	---	---------	--

I. Penilaian

Teknik: Test tertulis

Bentuk: Soal Uraian

Soal:

1. Sebuah prisma segiempat tanpa tutup berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan luas permukaan prisma tersebut!
2. Sebuah prisma tanpa tutup alasnya berbentuk belahketupat dengan panjang sisi 10 cm, dan panjang diagonalnya masing-masing 12 cm dan 6 cm. Jika tinggi prisma 20 cm, hitunglah luas permukaan prisma tersebut.

Kunci jawaban:

1. Diketahui: $p = 20$ cm, $l = 15$ cm dan $t = 50$ cm

Ditanya: Luas permukaan prisma

Jawab: $L = L_a + K \cdot t$

$$L = (p \times l) + 2 \cdot (p + l) \cdot t$$

$$L = (20 \times 15) + 2 \cdot (20 + 15) \cdot 50$$

$$L = 300 + 70 \times 50$$

$$L = 3.800 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan prisma 3.800 cm^2

2. Diketahui: panjang sisi 10 cm; d_1 12 cm; $d_2 = 6$ cm; tinggi prisma = 20 cm

Ditanya: Luas permukaan prisma

Jawab: Luas permukaan prisma = (luas alas) + (keliling alas x tinggi)

$$= \left(\frac{12 \times 6}{2} \right) + (4 \times 10) \times 20$$

$$= 36 + 40 \times 20$$

$$= 836$$

Jadi, luas permukaan prisma adalah 836 cm^2

Pakem, 2015

Peneliti

Guru Mata Pelajaran



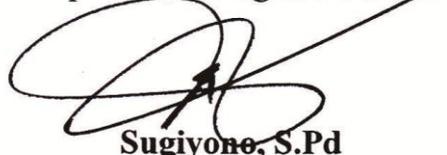
Tri Wahyuningsih, S.Pd

NIP. 19680114 199103 2 007

Rika Siti Suryanti

NPM. 11144100041

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Pakem



Sugiyono, S.Pd

NIP. 19600908 198103 1 006

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN II SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

2. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
 2 : berarti “kurang baik”
 3 : berarti “cukup baik”
 4 : berarti “baik”
 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pembagian materi		√			
	2. Pengaturan ruang/tata letak		√			
	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai		√			
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa		√			
	2. Kesederhanaan struktur kalimat		√			
	3. Kejelasan struktur kalimat		√			
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		√			
III	Isi					
	1. Kebenaran materi/isi		√			
	2. Metode penyajian		√			
	3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis		√			
	4. Kesesuaian dengan standar isi KTSP		√			
	5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		√			

6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		
---	--	--	---	--	--

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. RPP ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. RPP ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Ada pada naskah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

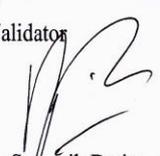
.....

.....

.....

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Validator


Nendra Mursetya Somanasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 3**Siklus II**

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 PAKEM

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII/2

Pertemuan ke : 1

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi: 5. Memahami Sifat-Sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya, serta menentukan ukuran-ukurannya.

B. Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas

C. Indikator : Menemukan rumus dan menghitung volume prisma tegak dan limas

D. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menemukan rumus volume prisma tegak dan limas
2. Siswa dapat menghitung volume prisma tegak dan limas

E. Model/Metode Pembelajaran

Model : Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Pemberian Tugas, dan Presentasi

F. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Buku Paket:
 - a. Dewi nuharini dan tri wahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasinya SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional
 - b. Dris J. 2011. *Matematika 2 SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat kurikulum dan perbukuan departemen pendidikan nasional
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

G. Materi Ajar:

Materi tentang Volume Prisma Tegak dan Limas.

Materi ini hanya terdiri dari volume: prisma tegak segitiga, prisma tegak segiempat, limas segitiga, dan limas segiempat.

H. Langkah Pembelajaran

Langkah	Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Kegiatan	Waktu	Tahap-tahap kegiatan kooperatif tipe <i>jigsaw</i>
Kegiatan awal		1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	2 menit	
	Fase 1. Menyampaikan Tujuan dan memotivasi peserta didik	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	2 menit	
	Fase 2. Menyajikan Informasi	3. Guru melakukan apersepsi	2 menit	
		4. Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan LKS yang akan digunakan	4 menit	
Kegiatan Inti	Fase 3. Mengorganisasikan siswa ke	Eksplorasi 5. Guru membagi siswa dalam	3 menit	

	dalam kelompok kooperatif	beberapa kelompok asal, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa		
		6. Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	4 menit	Membaca
		7. Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	2 menit	Diskusi kelas pakar
		8. Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	15 menit	
	Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Elaborasi 9. Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan		
		10. Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	16 menit	Laporan kelompok

	Fase 5. Evaluasi	11. Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	10 menit	
		Konfirmasi 12. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya seputar materi yang belum dimengerti	3 menit	
		13. Guru memberikan soal untuk mengetest pemahaman siswa	5 menit	Tes
	Fase 6. Memberikan penghargaan	14. Guru memberikan penghargaan kelompok	2 menit	Penghargaan kelompok
Kegiatan Akhir		15. Guru membimbing siswa untuk merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	4 menit	
		16. Guru memberikan PR dan	4 menit	

		memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		
		17. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	2 menit	

I. Penilaian

1. Teknik dan Bentuk Penilaian

Teknik : Tes tertulis

Bentuk : Soal Uraian

2. Soal :

- Alas limas berbentuk belahketupat dengan panjang masing-masing diagonalnya **a** cm dan **b** cm, sedangkan tinggi prisma **t** cm. Tentukan volume limas tersebut!
- Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan volume prisma tersebut!

3. Kunci jawaban :

- Diketahui: Alas limas berbentuk belahketupat dengan $d_1 = a$ cm; $d_2 = b$ cm; tinggi limas = **t** cm.

Ditanya: volume limas

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times a \times b \right) \times t \end{aligned}$$

$$\text{Jadi volume limas} = \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times a \times b \right) \times t \text{ cm}^3$$

- Diketahui: $p = 20$ cm; $l = 15$ cm; $t = 50$ cm

Ditanya: volume prisma segiempat

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Volume prisma segiempat} &= \text{luas alas prisma} \times \text{tinggi prisma} \\ &= 20 \times 15 \times 50 \\ &= 15000 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi volume prisma 15000 cm^3

Guru Mata Pelajaran



Tri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19680114 199103 2 007

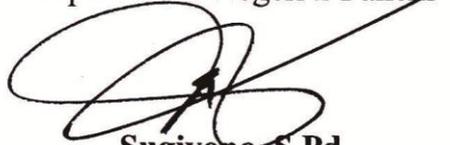
Pakem,

2015

Peneliti

Rika Siti Suryanti
NPM. 11144100041

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Pakem



Sugiyono, S.Pd
NIP. 19600908 198103 1 006

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN I SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Prisma dan Limas
Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

- Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
- 2 : berarti “kurang baik”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format 1. Kejelasan pembagian materi 2. Pengaturan ruang/tata letak 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai		√	√ √		
III	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesederhanaan struktur kalimat 3. Kejelasan struktur kalimat 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		√ √ √	√		
III	Isi 1. Kebenaran materi/isi 2. Metode penyajian 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis 4. Kesesuaian dengan standar isi KTSP 5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		√ √ √ √ √			

6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		
---	--	--	---	--	--

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. RPP ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. RPP ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarilah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Ada pada naskah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Validator

[Signature]

Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 4**Siklus II**

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 PAKEM

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII/2

Pertemuan ke : 2

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi: 5. Memahami Sifat-Sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya, serta menentukan ukuran-ukurannya.

B. Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas

C. Indikator : Menentukan Volume Prisma Tegak dan Limas Beraturan jika ukuran rusuknya berubah

D. Tujuan Pembelajaran: Siswa dapat menentukan Volume Prisma Tegak dan Limas Beraturan jika ukuran rusuknya berubah

E. Model/Metode Pembelajaran

Model : Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Pemberian Tugas, dan Presentasi

F. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Buku Paket:

a. Dewi nuharini dan tri wahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasinya SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional

b. Dris J. 2011. *Matematika 2 SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat kurikulum dan perbukuan departemen pendidikan nasional

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

G. Materi Ajar:

Materi tentang Volume Prisma Tegak dan Limas.

Materi ini hanya terdiri dari volume: prisma tegak segitiga, prisma tegak segiempat, limas segitiga, dan limas segiempat.

H. Langkah Pembelajaran

Langkah	Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Kegiatan	Waktu	Tahap-tahap kegiatan kooperatif tipe <i>jigsaw</i>
Kegiatan awal		1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	2 menit	
	Fase 1. Menyampaikan Tujuan dan memotivasi peserta didik	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	2 menit	
	Fase 2. Menyajikan Informasi	3. Guru melakukan apersepsi	2 menit	
		4. Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan LKS yang akan digunakan	4 menit	

Kegiatan Inti	Fase 3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Eksplorasi 5. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok asal, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa	3 menit	
		6. Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	4 menit	Membaca
		7. Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	2 menit	Diskusi kelas pakar
		8. Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	15 menit	
	Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Elaborasi 9. Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan		
		10. Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi	16 menit	Laporan kelompok

		informasi dalam anggota kelompok		
	Fase 5. Evaluasi	11. Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	10 menit	
		Konfirmasi 12. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya seputar materi yang belum dimengerti	3 menit	
		13. Guru memberikan soal untuk mengetest pemahaman siswa	5 menit	Tes
	Fase 6. Memberikan penghargaan	14. Guru memberikan penghargaan kelompok	2 menit	Penghargaan kelompok
Kegiatan Akhir		15. Guru membimbing siswa untuk merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah	4 menit	

		dipelajari		
		16. Guru memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	4 menit	
		17. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	2 menit	

I. Penilaian

1. Teknik dan Bentuk Penilaian

Teknik : Tes tertulis

Bentuk : Soal Uraian

2. Soal Tes :

- a. Sebuah prisma segiempat beraturan dengan panjang rusuk alasnya 9 cm dan tingginya 6 cm. kemudian rusuknya diperkecil sebesar $\frac{1}{3}$ kali panjang rusuk dan tinggi semula. Berapa volume prisma sekarang?
- b. Sebuah limas alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya 6 cm dan 8 cm, serta tinggi 12 cm. Kemudian, panjang sisi alas maupun tinggi limas diperbesar dengan faktor perbesaran 2. Hitunglah volume limas itu sekarang!

3. Kunci jawaban :

- a. Diketahui: p alas = 9 cm; tinggi prisma = 6 cm, k = $\frac{1}{3}$

Ditanya: volume prisma sekarang

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Volume prisma semula} &= \text{luas alas prisma} \times \text{tinggi prisma} \\ &= 9^2 \times 6 \\ &= 486 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume prisma semula} &= K^3 \times V \\ &= \frac{1}{3}^3 \times 486 \\ &= 18 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi volume prisma setelah diperkecil adalah 18 cm^3

- b. Diketahui: panjang sisi siku-sikunya 6 cm dan 8 cm;
tinggi limas = 12 cm, k = 2

Ditanya: volume limas sekarang

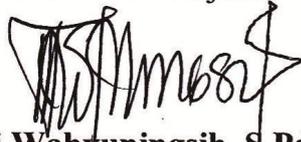
Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Volume limas semula} &= \frac{1}{3} \text{ luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8 \right) \times 12 \\ &= 96 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume limas semula} &= K^3 \times V \\ &= 2^3 \times 96 \\ &= 768 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi volume prisma setelah diperkecil adalah 768 cm^3

Guru Mata Pelajaran



Tri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19680114 199103 2 007

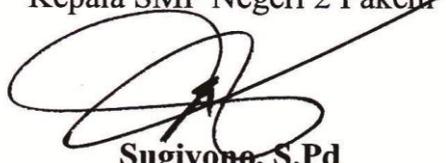
Pakem,

2015

Peneliti

Rika Siti Suryanti
NPM. 11144100041

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Pakem



Sugiyono, S.Pd
NIP. 19600908 198103 1 006

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN II SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

4. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
- 2 : berarti “kurang baik”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format 1. Kejelasan pembagian materi 2. Pengaturan ruang/tata letak 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai		√	√		
III	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesederhanaan struktur kalimat 3. Kejelasan struktur kalimat 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		√ √ √	√		
III	Isi 1. Kebenaran materi/isi 2. Metode penyajian 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis 4. Kesesuaian dengan standar isi KTSP 5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		√ √ √ √	√		

6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓	
---	--	--	---	--

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. RPP ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. RPP ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Ada pada naskah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Validator



Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

LEMBAR KEGIATAN SISWA 1A

sub topik: Prisma Tegak Segitiga

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas

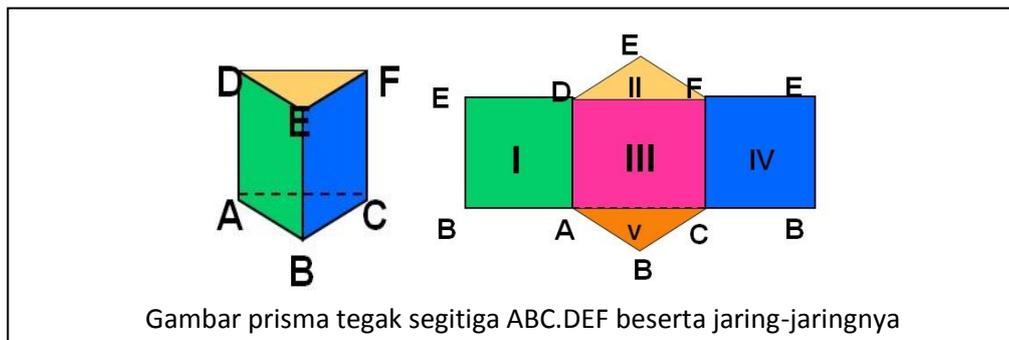
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar prisma beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan prisma tegak, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



Gambar prisma tegak segitiga ABC.DEF beserta jaring-jaringnya

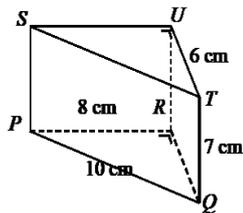
$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma} &= \text{luas I} + \text{luas II} + \text{luas III} + \text{luas IV} + \text{luas V} \\
 &= \text{luas } \dots + \text{luas } \Delta \dots + \text{luas } \dots + \text{luas } \dots + \text{luas } \Delta \text{ ABC} \\
 &= (AB \times BE) + (2 \times \text{Luas } \Delta \text{ ABC}) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) \\
 &= (2 \times \text{luas ABC}) + (\dots \times BE) + (\dots \times BE) + (\dots \times BE) \\
 &= (2 \times \text{luas ABC}) + (\dots + \dots + \dots) \times \dots \\
 &= (2 \times \dots) + (\text{Keliling } \Delta \dots) \times \dots \\
 &= (2 \times \dots) + (\text{Keliling alas}) \times \dots
 \end{aligned}$$

KESIMPULAN: Untuk setiap prisma (tegak) berlaku rumus berikut:
Luas permukaan prisma (tegak) =

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Tentukan luas permukaan prisma pada gambar di bawah ini!



Jawab:

Luas permukaan prisma $PQR.STU$

$$= (2 \times \text{luas } \triangle PQR) + (\text{luas } \dots\dots + \text{luas } \dots\dots + \text{luas } \dots\dots)$$

$$= (2 \times \dots\dots) + (PQ \times QT + QR \times RU + R \times \dots\dots)$$

$$= (2 \times \dots\dots) + (10 \times 7 + 6 \times 7 + 8 \times 7)$$

$$= \dots\dots \text{cm}^2 + \dots\dots \text{cm}^2 + \dots\dots \text{cm}^2 + \dots\dots \text{cm}^2$$

$$= \dots\dots \text{cm}^2$$

○ Jadi luas permukaan prisma $\dots\dots \text{cm}^2$

SELAMAT
MENERJAKAN



LEMBAR KEGIATAN SISWA 1B

sub topik: Prisma Tegak Segiempat

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas

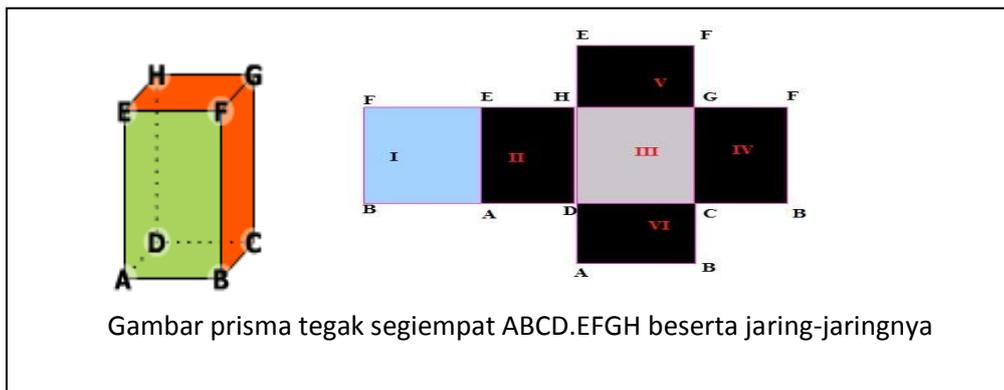
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar prisma beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan prisma tegak, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



Gambar prisma tegak segiempat ABCD.EFGH beserta jaring-jaringnya

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma} &= \text{luas I} + \text{luas II} + \text{luas III} + \text{luas IV} + \text{luas V} + \text{luas VI} \\
 &= \text{luas } \dots + \text{luas } \\
 &\quad \text{ABCD} \\
 &= (\text{AB} \times \text{BF}) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (2 \times \text{Luas} \\
 &\quad \text{ABCD}) \\
 &= (2 \times \text{luas ABCD}) + (\dots \times \text{BF}) + (\dots \times \text{BF}) + (\dots \times \text{BF}) + (\dots \\
 &\quad \times \dots) \\
 &= (2 \times \text{luas } \dots) + (\dots + \dots + \dots + \dots) \times \text{BF} \\
 &= (2 \times \text{luas } \dots) + (\text{Keliling } \dots) \times \dots \\
 &= (2 \times \dots) + (\text{Keliling alas}) \times \dots
 \end{aligned}$$

KESIMPULAN:

Jadi, untuk setiap prisma (tegak) berlaku rumus berikut:

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan luas permukaan prisma tersebut !

Jawab:

$$L = 2 \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \dots\dots\dots$$

$$L = 2 \cdot (\dots \times \dots) + 2 \cdot (\dots + \dots) \dots\dots$$

$$L = 2 \cdot (\dots \times \dots) + 2 \cdot (\dots + \dots) \dots\dots$$

$$L = 2 \times \dots\dots + \dots \times \dots$$

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

$$L = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

○ Jadi luas permukaan prisma cm²

SELAMAT
MENERJAKAN



LEMBAR KEGIATAN SISWA 1C

sub topik: Limas Segitiga

Kelompok :

Nama :

1. 5.

2. 6.

3. 7.

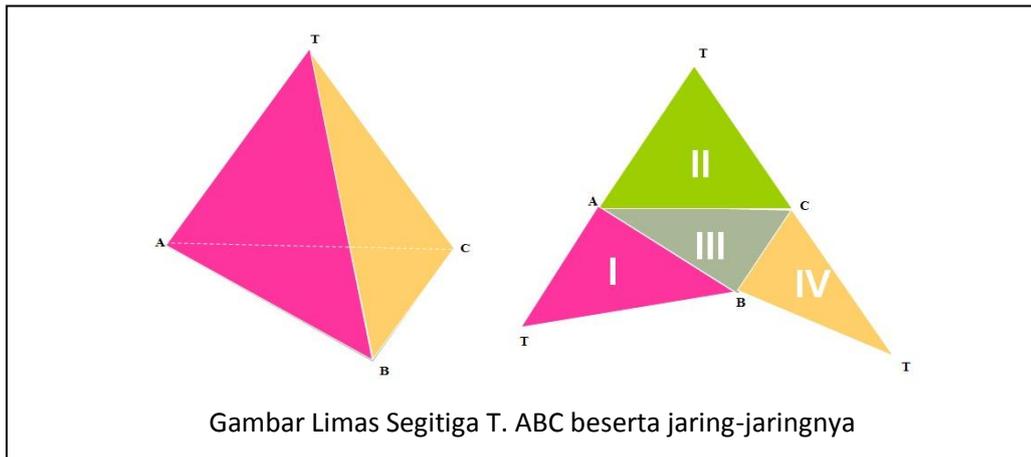
4. 8.

Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah
 2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan
 3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar limas beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan limas, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



LUAS PERMUKAAN LIMAS SEGITIGA

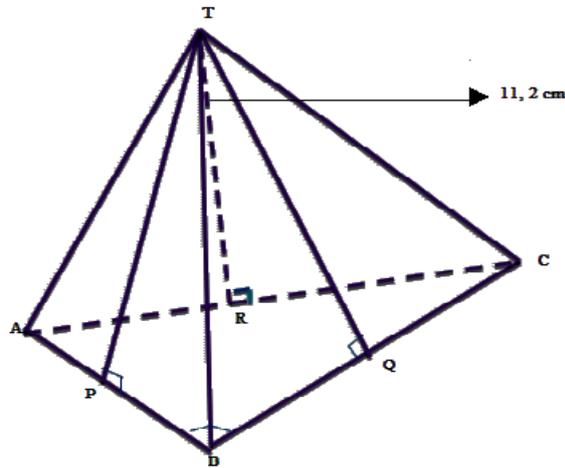
$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV} \\
 &= \text{Luas } \Delta \dots + \text{Luas } \Delta \dots + \text{Luas } \Delta \text{ ABC} + \text{Luas } \Delta \dots \\
 &= \text{Luas } \Delta \text{ ABC} + \text{Luas } \Delta \dots + \text{Luas } \Delta \dots + \text{Luas } \Delta \dots \\
 &= \text{Luas} \dots + \dots
 \end{aligned}$$

KESIMPULAN:
 Jadi, untuk setiap limas berlaku rumus berikut:

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Pada gambar di bawah ini, alas limas T.ABC berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi AB= 12 cm, BC= 16 cm, dan AC= 20 cm. Jika tinggi TP= 13,7 cm, TQ= 12,7 cm, dan TR= 11,2 cm, hitunglah luas permukaan limas tersebut.



Penyelesaian:

Banyak bidang tegak =

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{luas ABT} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{luas BCT} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{luas ACT} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Luas Seluruh sisi tegak} &= \text{luas TAB} + \text{luas TAC} + \text{luas TBC} \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^2 + \dots\dots\dots \text{ cm}^2 + \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan limas} &= \text{Luas} + \text{Jumlah} \\ &= \text{.....cm}^2 + \text{..... cm}^2 \\ &= \text{..... cm}^2\end{aligned}$$

⊙ Jadi luas permukaan limas segitiga tersebut yaitu cm²



LEMBAR KEGIATAN SISWA 10

sub topik: Limas Segiempat beraturan

Kelompok :

Nama :

1. 5.

2. 6.

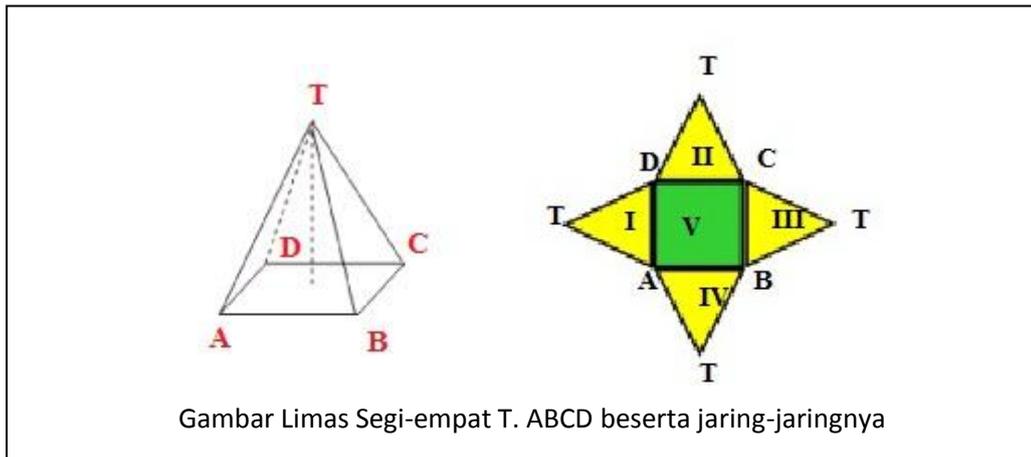
3. 7.

4. 8.

- Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas
- Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah
 2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan
 3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar limas beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan limas, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



LUAS PERMUKAAN LIMAS SEGIEMPAT

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV} + \text{Luas V} \\
 &= \text{Luas } \Delta \dots + \text{Luas ABCD} \\
 &= \text{Luas ABCD} + \text{Luas } \Delta \dots \\
 &= \text{Luas } \dots + \dots
 \end{aligned}$$

KESIMPULAN:

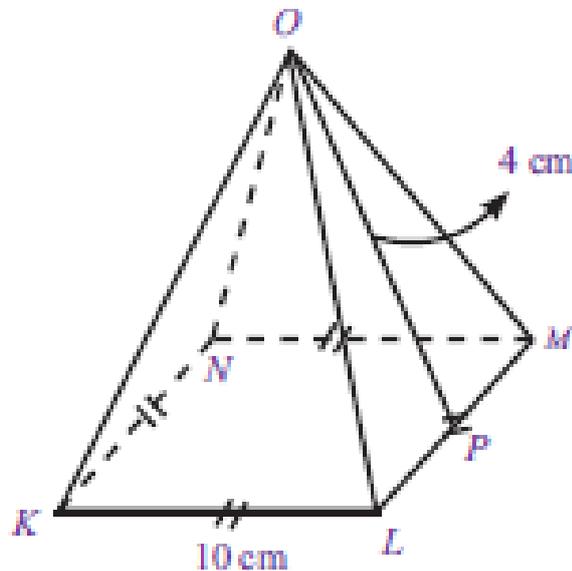
Jadi, untuk setiap limas berlaku rumus berikut:

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan

Dari gambar limas $O.KLMN$ dibawah ini, tentukan:

- luas alas,
- luas sisi tegak,
- luas permukaan.



Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{a. Luas alas limas} &= \text{luas persegi } KLMN \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, luas alas limas $O.KLMN$ adalah cm^2 .

$$\begin{aligned} \text{b. Luas sisi tegak} &= 4 \times \text{luas sisi segitiga} \\ &= 4 \times \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, luas sisi tegak limas $O.KLMN$ adalah cm^2 .

$$\begin{aligned} \text{c. Luas permukaan limas} &= \text{luas } \dots + \text{jumlah } \dots \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan limas $O.KLMN$ adalah cm^2 .



SELAMAT
MENERJAKAN

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
PERTEMUAN I SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
- 2 : berarti “kurang baik”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format 1. Kejelasan petunjuk 2. Memiliki daya tarik 3. Sistem penomoran jelas 4. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi 5. Pengaturan ruang/tata letak 6. Jenis dan ukuran huruf sesuai		√			
II	Ilustrasi 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk 2. Memberi rangsangan 3. Memiliki penampilan yang jelas 4. Mudah dipahami		√			
III	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan		√			

	siswa				
	3. Mendorong minat siswa		✓		
	4. Kesederhanaan struktur kalimat		✓		
	5. Kejelasan petunjuk/arahan		✓		
	6. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		✓		
IV	Isi				
	1. Kebenaran materi/isi		✓		
	2. Merupakan materi yang esensial		✓		
	3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis		✓		
	4. Kesesuaian dengan standar isi KTSP		✓		
	5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		✓		

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. LKS ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. LKS ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Sesuaikan dengan teori JI&SAW

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 23 Mei 2015

Validator


Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2A

KELOMPOK :

NAMA :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

sub topik: Prisma Tegak Segitiga

Indikator : Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup

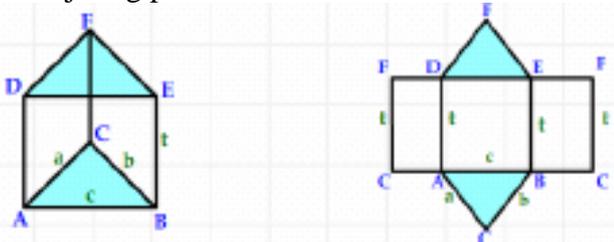
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

1. Luas permukaan prisma adalah jumlah semua luas bangun datar pada jaring-jaring prisma.



Misalkan bidang alas prisma tegak segitiga berukuran a, b, dan c sedangkan tinggi prisma berukuran t.

Luas permukaan prisma tegak segitiga

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

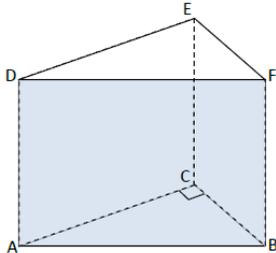
$$= 2 \times \frac{\dots \times \dots}{\dots} + (\dots + \dots + \dots) \times \dots$$

Secara umum untuk setiap prisma (tegak) berlaku rumus berikut:

Luas permukaan prisma (tegak) =

KEGIATAN 2

Diketahui sebuah prisma segitiga ABC.DEF tanpa tutup atas seperti tampak pada gambar berikut ini:



Tentukan Luas Permukaan dari prisma diatas jika diketahui $AB = 13$ cm, $BC = 5$ cm, dan $BF = 7$ cm!

Jawab:

1) Gambar Penampang permukaan prisma diatas adalah

2) Terdapat 2 bentuk bidang yaitu Segitiga dan,Sebut B1 dan B2.

3) Luas bidang B1= $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^2$

4) Luas bidang B2= $(\dots + \dots + \dots) \times \dots$
 $= (\dots \text{ cm} + \dots \text{ cm} + \dots \text{ cm}) \times \dots \text{ cm}$
 $= \dots \times \dots$
 $= \dots \text{cm}^2$

5) Luas seluruhnya adalah = $\dots + \dots$
 $= \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ cm}^2$
 $= \dots \text{ cm}^2$

SELAMAT MENGERJAKAN!

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2B

KELOMPOK :

NAMA :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

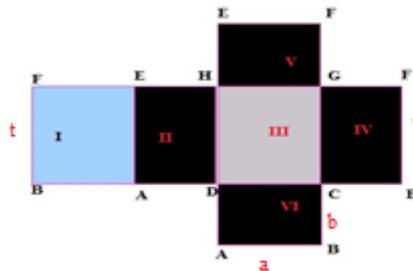
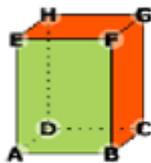
sub topik: Prisma Tegak Segiempat

Indikator : Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup

- Petunjuk :
1. Baca dan pahami perintah
 2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan
 3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

1. Luas permukaan prisma adalah jumlah semua luas bangun datar pada jaring-jaring prisma.



Misalkan bidang alas prisma tegak segiempat berukuran a dan b, sedangkan tinggi prisma berukuran t.

Luas permukaan prisma tegak segitiga

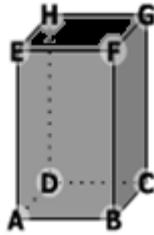
$$= 2 \times \dots + (\dots \times \dots)$$

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

Secara umum untuk setiap prisma (tegak) berlaku rumus berikut:
Luas permukaan prisma (tegak) =

KEGIATAN 2

Diketahui sebuah prisma segiempat ABCD.EFGH tanpa tutup atas seperti tampak pada gambar berikut ini:



Tentukan Luas Permukaan dari prisma disamping jika diketahui Panjang (AB)= 2 cm, lebar (BC)= 1,5 cm, dan tinggi prisma = 5 cm

Jawab:

1) Gambar Penampang permukaan prisma diatas adalah

2) Terdapat 2 bentuk bidang yaitu dan, Sebut B1 dan B2.

3) Luas bidang B1=.....x=cm xcm =cm²

4) Luas bidang B2= (..... x +) x

$$= (..... x \text{ cm}) \times \text{ cm}$$

$$=..... \times$$

$$= \text{ cm}^2$$

5) Luas seluruhnya adalah =+

$$= \text{ cm}^2 + \text{ cm}^2$$

$$= \text{ cm}^2$$

SELAMAT MENGERJAKAN

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2C

sub topik: Limas Segitiga

KELOMPOK :

NAMA :

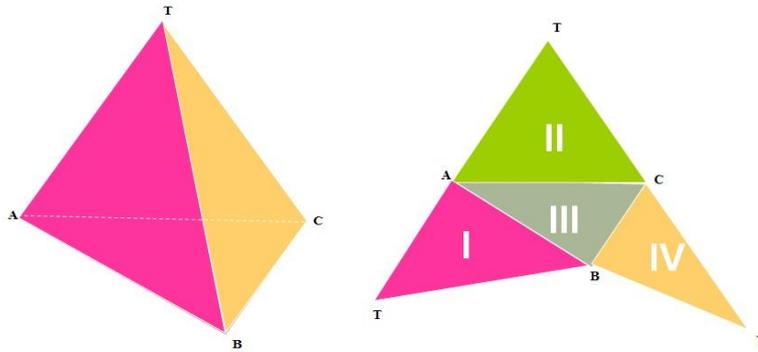
- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

Indikator : Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup

- Petunjuk :
1. Baca dan pahami perintah
 2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan
 3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

1. Luas permukaan limas adalah jumlah semua luas bangun datar pada jaring-jaring limas.



Misalkan bidang alas prisma tegak segitiga berukuran a, b, dan c sedangkan luas pada ketiga sisi tegaknya $p \text{ cm}^2$, $q \text{ cm}^2$, dan $r \text{ cm}^2$, maka:

Luas permukaan limas segitiga

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots + \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ cm}^2$$

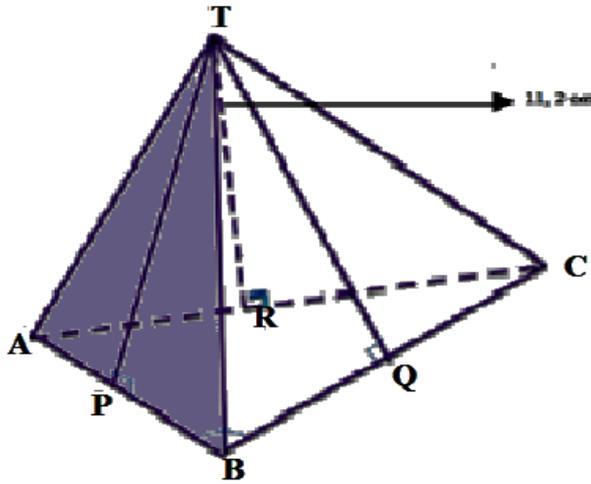
$$= \dots + \dots$$

Secara umum untuk setiap limas berlaku rumus berikut:

Luas permukaan limas =

KEGIATAN 2

Anda memiliki sebuah limas segitiga T.ABC salah satu sisinya tanpa tutup seperti tampak pada gambar berikut ini:



Tentukan Luas Permukaan dari limas diatas jika diketahui alas limas T.ABC berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi AB= 12 cm, BC= 16 cm, dan AC= 20 cm, tinggi TQ= 12,7 cm, dan TR= 11,2 cm.

Jawab:

1) Gambar Penampang permukaan prisma diatas adalah

2) Terdapat 3 bentuk bidang Segitiga yaitudan 2 bidang sisi tegak yaitu.....dan.....,Sebut B1 dan B2.

3) Luas bidang B1= $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^2$

4) Luas bidang B2= $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^2$

5) Luas permukaan limas =Luas..... +

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots + \dots$$

$$= \dots \text{cm}^2 + \dots \text{cm}^2 = \dots \text{cm}^2$$

SELAMAT MENGERIAKAN

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2D

sub topik: Limas Segiempat

KELOMPOK :

NAMA :

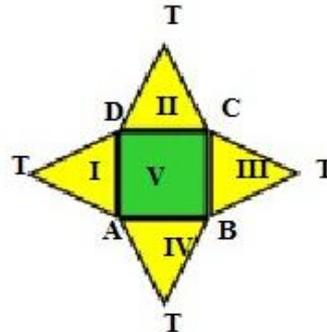
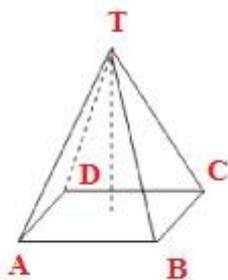
- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

Indikator : Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas jika salah satu sisinya ditutup

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah
 2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan
 3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

- Luas permukaan limas adalah jumlah semua luas bangun datar pada jaring-jaring limas.



Misalkan bidang alas limas segiempat beraturan memiliki panjang sisi berukuran a cm sedangkan luas pada keempat sisi tegaknya p cm², q cm², r cm² dan s cm², maka:

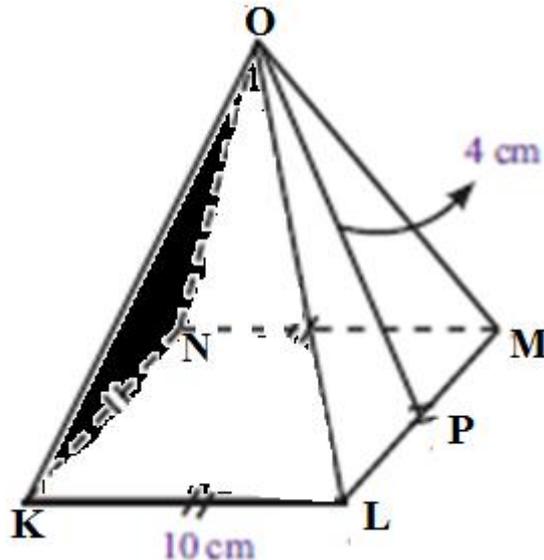
Luas permukaan limas segitiga =x + cm² + cm² + cm² + cm²
 = +

Secara umum untuk setiap limas berlaku rumus berikut:

Luas permukaan limas =

KEGIATAN 2

Diketahui sebuah limas segiempat O.KLMN salah satu sisinya tanpa tutup seperti tampak pada gambar berikut ini:



Tentukan Luas Permukaan dari limas segiempat beraturan diatas

Jawab:

1) Gambar Penampang permukaan prisma diatas adalah

2) Terdapat 3 bentuk bidang Segitiga yaitu.....,, dan....., Sebut B1, B2, dan B3

3) Luas bidang B1, B2, dan B3 = $3 \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots \right)$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^2$$

4) Luas permukaan limas = Luas..... +

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots + \dots$$

$$= \dots \text{cm}^2 + \dots \text{cm}^2 = \dots \text{cm}^2$$

SELAMAT MENGERIAKAN

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
PERTEMUAN II SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
 2 : berarti “kurang baik”
 3 : berarti “cukup baik”
 4 : berarti “baik”
 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan petunjuk		√			
	2. Memiliki daya tarik		√			
	3. Sistem penomoran jelas		√			
	4. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi		√			
	5. Pengaturan ruang/tata letak		√			
II	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk		√			
	2. Memberi rangsangan		√			
	3. Memiliki penampilan yang jelas		√			
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa		√			
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan		√			

	siswa					
	13. Mendorong minat siswa					
	14. Kesederhanaan struktur kalimat		✓			
	15. Kejelasan petunjuk/arahan		✓			
	16. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		✓			
IV	Isi					
	17. Kebenaran materi/isi		✓			
	18. Merupakan materi yang esensial		✓			
	19. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis		✓			
	20. Kesesuaian dengan standar isi KTSP		✓			
	21. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		✓			

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. LKS ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. LKS ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkirlah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Sesuaikan dengan teori JAWA
dan alokasi waktu pada RPP

Yogyakarta, 23 Mei 2015

Validator

Nendra Murseya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

LEMBAR KEGIATAN SISWA

sub topik Prisma Tegak Segitiga

Kelompok :

Nama :

1. 5.
 2. 6.
 3. 7.
 4. 8.

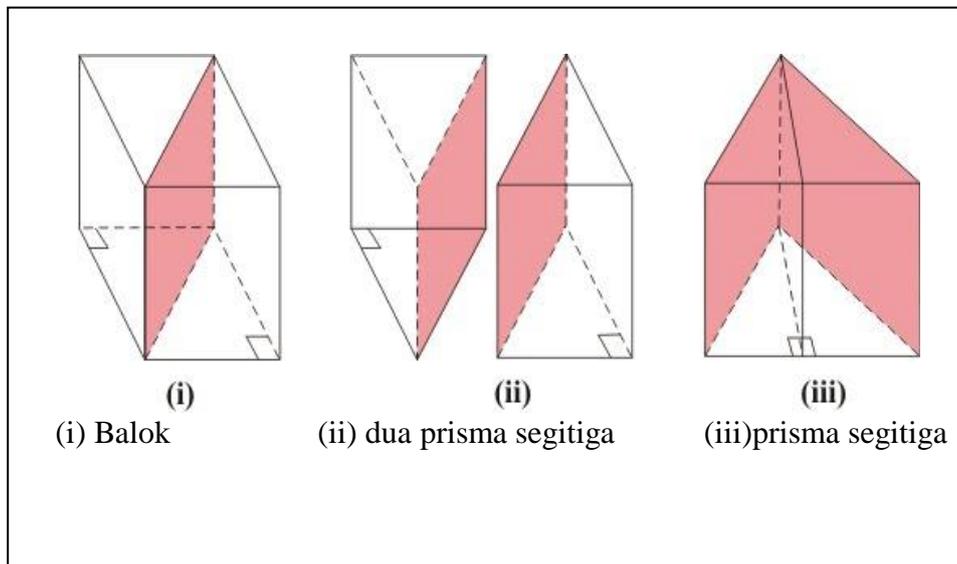
Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Volume prisma tegak dan limas

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

Amati gambar di bawah ini. Lalu tulis hasil pengamatanmu pada kolom yang tersedia, kemudian gunakan hasil pengamatanmu itu untuk mencari rumus volume prisma segitiga, jangan lupa tuliskan rumusnya di kolom kesimpulan!



Hasil pengamatan:

Sehingga untuk mencari rumus volume prisma segitiga:

- Volume Prisma segitiga = volume balok
 - = luas alas balok x
 - = x tinggi prisma
 - =

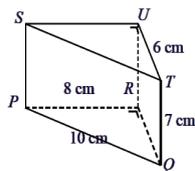
Untuk setiap prisma tegak berlaku rumus:

$V = \dots\dots$

Dengan
V= Volume

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Hitunglah volume prisma segitiga pada gambar di bawah ini!



Jawab:

Volume prisma segitiga = X

$= \frac{1}{2} \times \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots$

$= \dots\dots \text{ cm}^3$

Jadi, volume prisma segitiga tersebut adalah cm^3

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3B

subtopik Prisma Tegak Segiempat

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

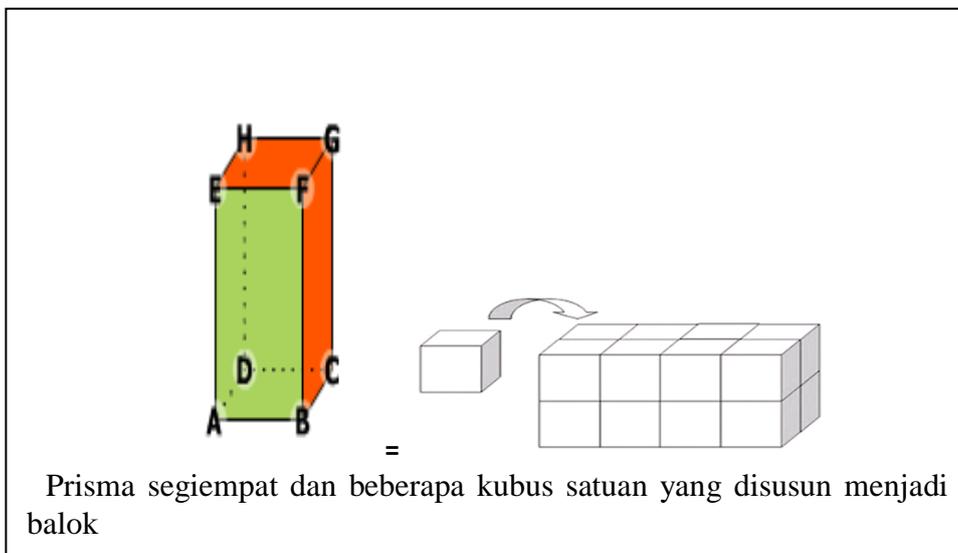
Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Volume prisma tegak dan limas

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

Amati gambar di bawah ini. Lalu tulis hasil pengamatanmu pada kolom yang tersedia, kemudian gunakan hasil pengamatanmu itu untuk mencari rumus volume prisma segiempat, jangan lupa tuliskan rumusnya di kolom kesimpulan!



Sehingga untuk mencari rumus volume prisma segiempat:

- Volume Prisma segiempat = volume balok
 - = luas alas balok x
 - = x tinggi prisma
 - =

KESIMPULAN

$$V = \dots\dots$$

Dengan
V= Volume

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

1. Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan volume prisma tersebut !

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma segiempat} &= \text{luas} \dots\dots \times \dots\dots \text{prisma} \\ &= \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots \\ &= \dots\dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

- Jadi volume prisma cm³

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3C

Subtopik Limas Segitiga

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

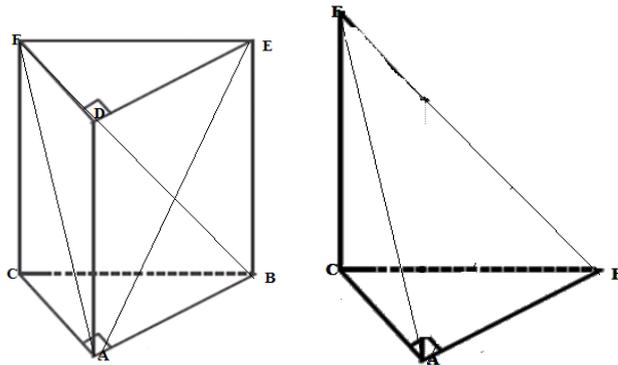
Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Volume prisma tegak dan limas

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

Amati gambar di bawah ini. Lalu tulis hasil pengamatanmu pada kolom yang tersedia, kemudian gunakan hasil pengamatanmu itu untuk mencari rumus volume limas segitiga, jangan lupa tuliskan rumusnya di kolom kesimpulan!



Prisma Segitiga yang di bagi menjadi 3 limas segitiga

Sehingga untuk mencari rumus volume limas segitiga:

- Volume 3 Limas Segitiga = volume prisma segitiga
 - = volume balok
 - = luas alas balok x
 - = x tinggi prisma
 - =
- Volume Limas Segitiga = $\frac{\text{volume prisma segitiga}}{\dots\dots}$
 - = $\frac{1}{\dots\dots}$ x luas x tinggi

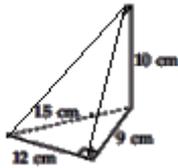
Untuk setiap limas berlaku rumus:

$$V = \dots\dots$$

Dengan
V = Volume

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Sebuah limas dengan alas segitiga siku-siku dan tingginya 10 cm. Hitunglah volumenya!



Penyelesaian:

$$\text{Luas alas} = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$V = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^3$$

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3D

subtopik: Limas Segiempat

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

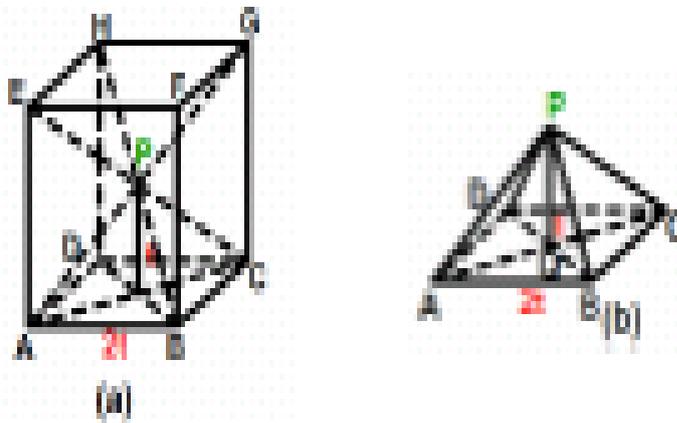
Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Volume prisma tegak dan limas

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

Amati gambar di bawah ini. Lalu tulis hasil pengamatanmu pada kolom yang tersedia, kemudian gunakan hasil pengamatanmu itu untuk mencari rumus volume limas segiempat, jangan lupa tuliskan rumusnya di kolom kesimpulan!



Prisma Segiempat yang dibagi menjadi 6 buah limas segiempat

Sehingga untuk mencari rumus volume limas segiempat:
 $6 \times \text{volume limas P.ABCD} = \text{Volume kubus ABCD.EFGH}$

$$6V = \dots \times \dots \times \dots$$

$$= (\dots \times \dots) \times \frac{1}{2} \dots \times 2$$

$$6V = \dots \times \dots \times 2$$

$$V = \frac{\dots \times \dots \times \dots}{6}$$

$$= \frac{1}{3} \times \text{luas} \dots \times \text{tinggi}$$

Untuk setiap limas berlaku rumus:

$$V = \dots$$

Dengan
 $V = \text{Volume}$

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

1. Alas suatu limas berbentuk persegi dengan panjang 12 cm. Jika tinggi limas 8 cm, hitunglah volume dari limas tersebut!

$$V = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^3$$

Jadi, volume limas tersebut adalah $\dots \text{ cm}^3$

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
PERTEMUAN I SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

- Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
- 2 : berarti “kurang baik”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format 1. Kejelasan petunjuk 2. Memiliki daya tarik 3. Sistem penomoran jelas 4. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi 5. Pengaturan ruang/tata letak 6. Jenis dan ukuran huruf sesuai		√	√		
II	Ilustrasi 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk 2. Memberi rangsangan 3. Memiliki penampilan yang jelas 4. Mudah dipahami		√	√	√	√
III	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan		√	√		

	siswa					
	13. Mendorong minat siswa				✓	
	14. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	15. Kejelasan petunjuk/arahan			✓		
	16. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓		
IV	Isi					
	17. Kebenaran materi/isi				✓	
	18. Merupakan materi yang esensial				✓	
	19. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	20. Kesesuaian dengan standar isi KTSP			✓		
	21. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		

Kesimpulan penilaian secara umum *):

- | | |
|---|---|
| <p>a. LKS ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang 2. Cukup 3. Baik 4. Baik Sekali | <p>b. LKS ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 4. Dapat digunakan tanpa revisi |
|---|---|

*) lingkarihlah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Segera tindak lanjuti

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Validator



Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

LEMBAR KEGIATAN SISWA 4A

sub topik: Prisma Tegak Segitiga

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

Indikator : Siswa dapat menentukan volume prisma tegak dan limas beraturan jika ukuran rusuknya berubah

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

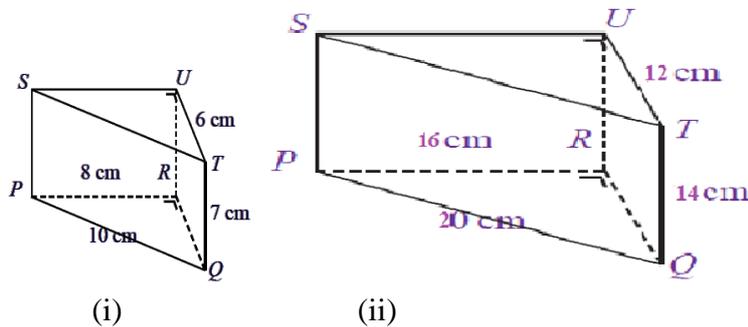
3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

Ingat kembali rumus volume prisma (tegak) dan tuliskan pada kolom di bawah ini!

Volume prisma (tegak) = x

KEGIATAN 1

Kalian telah mempelajari cara menentukan volume prisma dan limas. Bagaimana jika panjang rusuk-rusuknya berubah? Apakah volumenya juga ikut berubah? Untuk lebih jelasnya, pelajari uraian berikut.



Dari gambar (i) dan (ii) diatas tinggi prisma masing-masing gambar adalah 7 cm, sedangkan panjang tiap rusuknya berbeda, coba carilah masing-masing volume dari kedua gambar prisma tersebut!

Volume prisma segitiga (i) = x
 = $\frac{1}{2}$ x x x
 = cm³

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma segitiga (ii)} &= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Sekarang bandingkan panjang rusuk alas prisma tegak segitiga (i) dan (ii), maka akan diperoleh:

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk prisma (ii)} &= \dots\dots\dots \times \text{panjang rusuk prisma (i)} \\ \text{Sehingga volume prisma (ii)} &= \dots\dots \times \dots\dots \text{ cm}^3 \\ &= \dots\dots \times \dots\dots \\ &= \dots\dots \times \text{volume prisma (i)} \end{aligned}$$

KEGIATAN 2

Dari kegiatan 1 diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut

Diketahui panjang alas suatu prisma segitiga = a dengan tinggi alas segitiga t , dan tinggi prisma = T , kemudian panjang rusuk alas dan tingginya diperbesar atau diperkecil k kali maka:

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma semula} &= \text{Luas} \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume baru} &= \left(\frac{1}{2} \times k \dots\dots \times k \dots\dots \right) \times k \dots\dots \\ &= k^2 \left(\frac{1}{2} \times \dots\dots \times \dots\dots \right) \times k \dots\dots \\ &= k^3 \times \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Kesimpulan

$$V_{\text{baru}} = \dots\dots \times \dots\dots$$

V_{baru} = volume prisma setelah diperbesar atau diperkecil

V = volume prisma semula

k = konstanta positif (perbesaran atau perkecilan)

KEGIATAN 3

Dengan menggunakan rumus diatas, kerjakanlah soal dibawah ini!

Sebuah prisma segitiga dengan alas berbentuk segitiga siku-siku berukuran 3 cm, 4cm, 5cm dan tinggi prisma 10 cm, kemudian panjang sisi maupun tinggi prisma diperbesar dengan faktor perbesaran 2, hitunglah volume prisma sekarang!

Diketahui: T prisma = 10 cm; K= 2; alas berbentuk segitiga siku-siku berukuran 3 cm, 4cm, dan 5cm

Ditanya: volume prisma sekarang

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma segitiga semula} &= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma segitiga sekarang} &= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \times \frac{1}{2} \times \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

- Jadi volume prisma sekarang adalahcm³



LEMBAR KEGIATAN SISWA AB

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

sub topik: Prisma Tegak Segiempat

Indikator : Siswa dapat menentukan volume prisma tegak dan limas beraturan jika ukuran rusuknya berubah

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

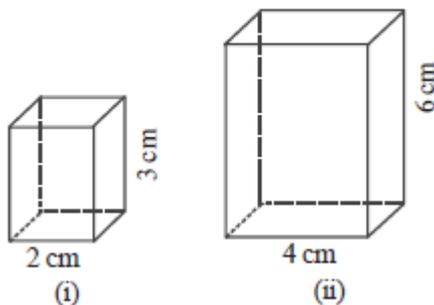
Tuliskan kembali rumus volume prisma (tegak) pada kolom di bawah ini!

Volume prisma (tegak) =

KEGIATAN 1

Kalian telah mempelajari cara menentukan volume prisma dan limas. Bagaimana jika panjang rusuk-rusuknya berubah? Apakah volumenya juga ikut berubah? Untuk lebih jelasnya, pelajari uraian berikut.

Perhatikan gambar-gambar prisma tegak di bawah ini



Gambar tersebut menunjukkan dua buah prisma tegak segi-empat beraturan dengan ukuran rusuk yang berlainan. Dari gambar tersebut diperoleh

$$\begin{aligned}
 \text{volume prisma (i)} &= \text{luas} \dots \times \dots \\
 &= \dots \times \dots \times \dots \\
 &= \dots \text{cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{volume prisma (ii)} &= \text{luas} \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{cm}^3 \end{aligned}$$

Sekarang bandingkan panjang rusuk alas prisma tegak segitiga (i) dan (ii), maka akan diperoleh:

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk prisma (ii)} &= \dots \times \text{panjang rusuk prisma (i)} \\ \text{Sehingga volume prisma (ii)} &= \dots \times \dots \text{cm}^3 \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \times \text{volume prisma (i)} \end{aligned}$$

KEGIATAN 2

Dari kegiatan 1 diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut

Diketahui panjang alas suatu prisma segiempat beraturan = **a** dengan tinggi prisma = **T**, kemudian panjang rusuk alas dan tingginya diperbesar atau diperkecil **k** kali maka:

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma semula} &= \text{Luas} \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \times \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume baru} &= (k \dots \times k \dots) \times k \dots \\ &= k^2 (\dots \times \dots) \times k \dots \\ &= k^3 \times \dots \end{aligned}$$

Kesimpulan

$$V_{\text{baru}} = \dots \times \dots$$

V_{baru} = volume prisma segi empat beraturan setelah diperbesar atau diperkecil

V = volume prisma segi empat beraturan semula

k = konstanta positif (perbesaran atau perkecilan)

KEGIATAN 3

Dengan menggunakan rumus diatas, kerjakanlah soal dibawah ini!

Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. kemudian panjang, lebar maupun tinggi prisma diperbesar dengan faktor perbesaran 2, hitunglah volume prisma sekarang!

Diketahui: T prisma = 50 cm; K= 2; panjang 20 cm; lebar 15 cm

Ditanya: volume prisma sekarang

Jawab:

Volume prisma segiempat semula = luas $\dots \times \dots$ prisma

$$\begin{aligned}
 &= \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots \text{ cm}^3 \\
 \text{Volume prisma segiempat sekarang} &= \dots\dots \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

- Jadi volume prisma segiempat sekarang adalah cm³



LEMBAR KEGIATAN SISWA AC

sub-topik: Limas Segitiga

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

Indikator : Siswa dapat menentukan volume prisma tegak dan limas beraturan jika ukuran rusuknya berubah

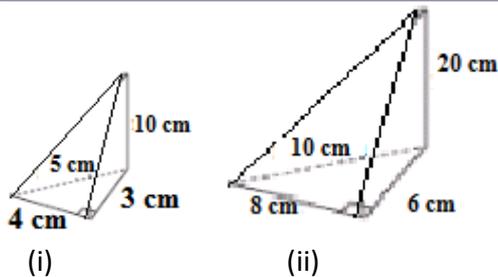
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

Volume Limas =

KEGIATAN 1

Kalian telah mempelajari cara menentukan volume prisma dan limas. Bagaimana jika panjang rusuk-rusuknya berubah? Apakah volumenya juga ikut berubah? Untuk lebih jelasnya, pelajari uraian berikut.



Gambar tersebut menunjukkan dua buah limas segitiga dengan ukuran rusuk yang berlainan. Dari gambar tersebut diperoleh

$$\text{volume limas (i)} = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

$$\text{volume limas (ii)} = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

Sekarang bandingkan panjang rusuk alas limas segitiga (i) dan (ii), maka akan diperoleh:

Panjang rusuk limas (ii) = x panjang rusuk limas (i)

Sehingga volume limas (ii) = x cm³

= x

= x volume limas (i)

KEGIATAN 2

Dari kegiatan 1 diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut

Diketahui panjang alas suatu limas segitiga = **a** dengan tinggi alas segitiga **t**, dan tinggi limas = **T**, kemudian panjang rusuk alas dan tingginya diperbesar atau diperkecil **k** kali maka:

Volume limas semula = $\frac{1}{3} \times \dots \times \dots$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

Volume baru = $(\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times k \dots \times k \dots) \times k \dots$

$$= k^2 (\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots) \times k \dots$$

$$= k^3 \times \dots$$

Kesimpulan

$$V_{\text{baru}} = \dots \times \dots$$

V_{baru} = volume limas setelah diperbesar atau diperkecil

V = volume limas semula

k = konstanta positif (perbesaran atau perkecilan)

KEGIATAN 3

Dengan menggunakan rumus diatas, kerjakanlah soal dibawah ini

Sebuah limas alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya 9 cm dan 12 cm, serta tinggi limas 18 cm. Kemudian, panjang sisi alas maupun tinggi

limas diperkecil sebesar $\frac{1}{3}$ kali panjang rusuk dan tinggi semula. Hitunglah volume

limas itu sekarang.

Diketahui: T limas = 18 cm; $K = \frac{1}{3}$; panjang sisi siku-sikunya 9 cm dan 12 cm

Ditanya: volume limas sekarang

Jawab:

$$\text{Volume limas semula} = \frac{1}{3} \times \text{Luas} \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

$$\text{Volume baru} = k^3 \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{cm}^3$$

Jadi volume limas sekarang adalah $\dots \text{cm}^3$



SELAMAT
MENERJAKAN

LEMBAR KEGIATAN SISWA 4D

sub topik: Limas Segiempat

Kelompok :

Nama :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

Indikator : Siswa dapat menentukan volume prisma tegak dan limas beraturan jika ukuran rusuknya berubah

Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

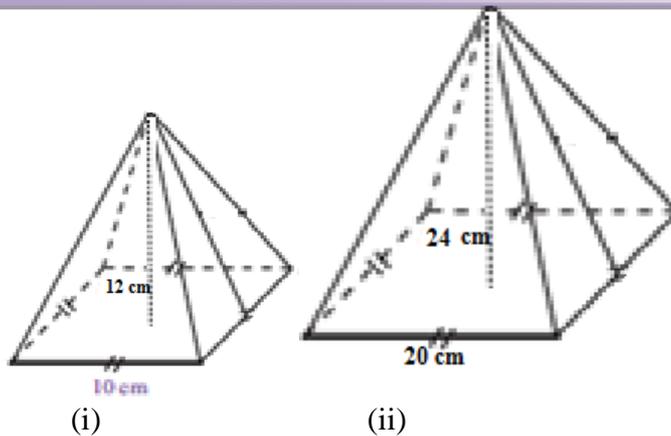
2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

Volume Limas =

KEGIATAN 1

Kalian telah mempelajari cara menentukan volume prisma dan limas. Bagaimana jika panjang rusuk-rusuknya berubah? Apakah volumenya juga ikut berubah? Untuk lebih jelasnya, pelajari uraian berikut.



Gambar tersebut menunjukkan dua buah limas segiempat dengan ukuran rusuk yang berlainan. Dari gambar tersebut diperoleh

$$\text{volume limas (i)} = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

$$\text{volume limas (ii)} = \frac{1}{3} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

Sekarang bandingkan panjang rusuk alas limas segiempat (i) dan (ii), maka akan diperoleh:

Panjang rusuk limas (ii) = x panjang rusuk limas (i)

Sehingga volume limas (ii) = x cm^3

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \text{volume limas (i)}$$

KEGIATAN 2

Dari kegiatan 1 diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut

Diketahui panjang alas suatu limas segiempat beraturan = **a** dan tinggi limas = **T**, kemudian panjang rusuk alas dan tingginya diperbesar atau diperkecil **k** kali maka:

Volume limas semula = $\frac{1}{3} \times \dots \times \dots$

$$= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

Volume baru = $(\frac{1}{3} \times k \dots \times k \dots) \times k \dots$

$$= k^2 (\frac{1}{3} \times \dots \times \dots) \times k \dots$$

$$= k^3 \times \dots$$

Kesimpulan

$$V_{\text{baru}} = \dots \times \dots$$

V_{baru} = volume limas setelah diperbesar atau diperkecil

V = volume limas semula

k = konstanta positif (perbesaran atau perkecilan)

KEGIATAN 3

Dengan menggunakan rumus diatas, kerjakanlah soal dibawah ini

Alas suatu limas berbentuk persegi dengan panjang 12 cm. Jika tinggi limas 8 cm, Kemudian, panjang sisi alas maupun tinggi limas diperkecil sebesar $\frac{1}{3}$ kali

panjang rusuk dan tinggi semula. Hitunglah volume limas itu sekarang.

Volume limas semula = $\frac{1}{3}$ x x

$$= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^3$$

Volume baru = k^3 x

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^3$$

Jadi volume limas sekarang adalah cm^3



SELAMAT
MENERJAKAN

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
PERTEMUAN II SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti “tidak baik”
- 2 : berarti “kurang baik”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format 1. Kejelasan petunjuk 2. Memiliki daya tarik 2. Sistem penomoran jelas 3. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi 4. Pengaturan ruang/tata letak 5. Jenis dan ukuran huruf sesuai		√	√ √ √		
II	Ilustrasi 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk 2. Memberi rangsangan 3. Memiliki penampilan yang jelas 4. Mudah dipahami		√ √	√ √		
III	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan			√ √		

	siswa					
	13. Mendorong minat siswa			✓		
	14. Kesederhanaan struktur kalimat			✓		
	15. Kejelasan petunjuk/arahan			✓		
	16. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓		
IV	Isi					
	17. Kebenaran materi/isi		✓			
	18. Merupakan materi yang esensial		✓			
	19. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis		✓			
	20. Kesesuaian dengan standar isi KTSP		✓			
	21. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		

Kesimpulan penilaian secara umum *):

a. LKS ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

b. LKS ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkariilah yang sesuai

2. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Ada pada naskah

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Validator

Nendra Mursetya Pemasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : Hari/Tanggal :

Nama Guru : Siklus Ke- :

Materi : Pengamat :

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa		
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
3.	Guru memotivasi siswa		
4.	Guru melakukan apersepsi		
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan		
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda		
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi		
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS		
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan		
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok		
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi		
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan		
13.	Mendapatkan penghargaan		
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari		

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam		

Pakem, 2015
Pengamat

**LEMBAR VALIDASI OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa, soal dan kesimpulan maka perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Validasi isi
 - Apakah pertanyaan dalam lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran?
 - Apakah maksud pertanyaan dalam lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - b. Bahasa soal
 - Apakah bahasa yang digunakan dalam pertanyaan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran sudah memenuhi kaidah Bahasa Indonesia yang benar?
 - Apakah pertanyaan dalam lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami?
2. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

TV	: Tidak valid	TDP	: Tidak dapat dipahami
KV	: Kurang valid	KDP	: Kurang dapat dipahami
CV	: Cukup valid	DP	: Dapat dipahami
V	: Valid	SDP	: Sangat dapat dipahai

PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi
 RB : Dapat digunakan dengan revisi besar

RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
 TR : Dapat digunakan tanpa revisi

No.	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP	PK	RB	RK	TR
1.			√				√				√	
2.			√				√				√	
3.			√				√				√	
4.			√				√				√	
5.			√				√				√	
6.			√				√				√	
7.			√				√				√	
8.			√				√				√	
9.			√				√				√	
10.			√				√				√	
11.			√				√				√	
12.			√				√				√	
13.			√				√				√	
14.			√				√				√	
15.			√				√				√	
16.			√				√				√	

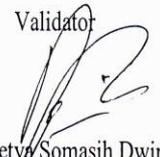
3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran :

Sesuaikan dengan tujuan instrumen
ini dalam penelitian

Yogyakarta, 23 Mei 2015

Validator


Nendra Mursetyo Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 26 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan		√
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		√
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 26 Mei 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 26 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan		√
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		√
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 26 Mei 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 26 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan		√
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah	√	

	dipelajari		
15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		√
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 26 Mei 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 27 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan		√
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	√	
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 27 Mei 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 27 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan		√
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	√	
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 27 Mei 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 27 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan		√
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	√	
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 27 Mei 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 2 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan	√	
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah	√	

	dipelajari		
15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	√	
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 2 Juni 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 2 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan	√	
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah	√	

	dipelajari		
15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	√	
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 2 Juni 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 2 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi		√
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan	√	
13.	Mendapatkan penghargaan		√
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah	√	

	dipelajari		
15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	√	
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 2 Juni 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 3 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi	√	
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan	√	
13.	Mendapatkan penghargaan	√	
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		√
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 3 Juni 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 3 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi	√	
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan	√	
13.	Mendapatkan penghargaan	√	
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		√
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 3 Juni 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW*

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 3 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan yang sesuai dengan aspek yang diamati.

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
3.	Guru memotivasi siswa		√
4.	Guru melakukan apersepsi	√	
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran lalu menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan	√	
B.	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>jigsaw</i>)		
6.	Eksplorasi		
	Setiap siswa mendapatkan LKS dengan materi yang berbeda	√	
7.	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli sesuai materi yang sudah dibagi	√	
8.	Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli berpedoman pada LKS	√	
9.	Elaborasi		
	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	√	
10.	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan berbagi informasi dalam anggota kelompok	√	
11.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi, sementara siswa yang lain menanggapi	√	
12.	Konfirmasi		
	Bertanya seputar materi yang belum dimengerti dan mengerjakan soal latihan	√	
13.	Mendapatkan penghargaan	√	
C.	Kegiatan Akhir		
14.	Membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari	√	

15.	Memberikan PR dan memberitahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		√
16.	Menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	√	

Pakem, 3 Juni 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : Hari/Tanggal :

Nama Guru : Siklus Ke- :

Materi : Pengamat :

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru				
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS				
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan				
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal				
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi				
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman				
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi				
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan				
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru				
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya				
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas				
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau				

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan				
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan				
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS				
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya				
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas				
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>				

Pakem,

2015

Pengamat

**LEMBAR VALIDASI OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa, soal dan kesimpulan maka perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Validasi isi
 - Apakah pertanyaan dalam lembar observasi keaktifan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran?
 - Apakah maksud pertanyaan dalam lembar observasi keaktifan siswa sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - b. Bahasa soal
 - Apakah bahasa yang digunakan dalam pertanyaan lembar observasi keaktifan siswa sudah memenuhi kaidah Bahasa Indonesia yang benar?
 - Apakah pertanyaan dalam lembar observasi keaktifan siswa komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami?
2. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

TV	: Tidak valid	TDP	: Tidak dapat dipahami
KV	: Kurang valid	KDP	: Kurang dapat dipahami
CV	: Cukup valid	DP	: Dapat dipahami
V	: Valid	SDP	: Sangat dapat dipahami

PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi
 RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
 RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
 TR : Dapat digunakan tanpa revisi

No.	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP	PK	RB	RK	TR
1.			√				√				√	
2.			√				√				√	
3.			√				√				√	
4.			√				√				√	
5.			√				√				√	
6.			√				√				√	
7.			√				√				√	
8.			√				√				√	
9.			√				√				√	
10.			√				√				√	
11.			√				√				√	
12.			√				√				√	
13.			√				√				√	
14.			√				√				√	
15.			√				√				√	
16.			√				√				√	
17.			√				√				√	
18.			√				√				√	
19.			√				√				√	
20.			√				√				√	

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut
atau langsung pada naskah!

Saran :

Sesuaikan dengan teori keaktifan

Yogyakarta, 23 Mei 2015

Validator


Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 26 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru			√	
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya		√		
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan		√		
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan		√		
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal			√	
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas		√		
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 26 Mei 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 26 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru			√	
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya		√		
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan		√		
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan		√		
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal			√	
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas		√		
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 26 Mei 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 26 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru			√	
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya		√		
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan		√		
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan		√		
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal			√	
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas		√		
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 26 Mei 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 27 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru			√	
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya		√		
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas			√	
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 27 Mei 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 27 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru			√	
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya		√		
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas			√	
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 27 Mei 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 27 Mei 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : I Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru			√	
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya		√		
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas			√	
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 27 Mei 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 2 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru				√
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya			√	
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas				√
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 2 Juni 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 2 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru				√
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya			√	
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas				√
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 2 Juni 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Selasa, 2 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 1

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru				√
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan		√		
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya			√	
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS		√		
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas				√
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 2 Juni 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 3 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Rika Siti Suryanti

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru				√
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan			√	
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya			√	
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS			√	
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas				√
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 3 Juni 2015
Pengamat

Rika Siti Suryanti

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 3 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Iis Yuliani Dewi

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru				√
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan			√	
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya			√	
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS			√	
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas				√
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 3 Juni 2015
Pengamat

Iis Yuliani Dewi

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pakem Hari/Tanggal : Rabu, 3 Juni 2015

Nama Guru : Tri Wahyuningsih, S.Pd Siklus Ke- : II Pertemuan 2

Materi : Prisma dan Limas Pengamat : Alfiati Nurjanah

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

Keterangan :

1 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 25\%$ yang melakukan kegiatan

2 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 50\%$ yang melakukan kegiatan

3 : Dari seluruh jumlah siswa $\leq 75\%$ yang melakukan kegiatan

4 : Semua/hampir semua siswa yang melakukan kegiatan

No.	Indikator	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	<i>Visual activities</i>	1. Memperhatikan penjelasan guru				√
		2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS			√	
		3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan			√	
2.	<i>Oral activities</i>	4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal			√	
		5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi			√	
		6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman			√	
3.	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi			√	
		8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan			√	
4.	<i>Writing activities</i>	9. Menulis soal latihan yang diberikan guru			√	
		10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya			√	
5.	<i>Drawing activities</i>	11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas			√	
		12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau			√	

		di kertas coretan				
6.	<i>Motor activities</i>	13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan			√	
		14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan			√	
7.	<i>Mental activities</i>	15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS			√	
		16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya			√	
		17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal				√
8.	<i>Emotional activities</i>	18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas				√
		19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> sedang berlangsung				√
		20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>			√	

Pakem, 3 Juni 2015
Pengamat

Alfiati Nurjanah

TES PRESTASI 1

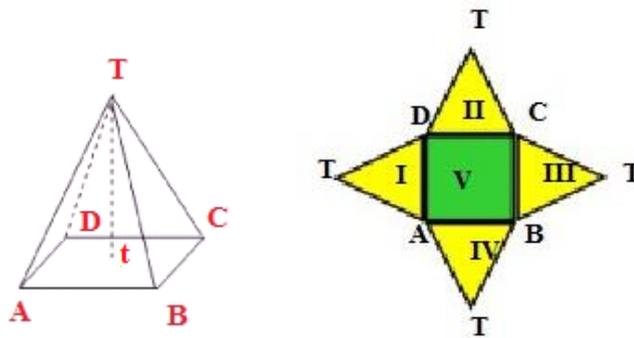
Waktu : 25 menit

Petunjuk mengerjakan:

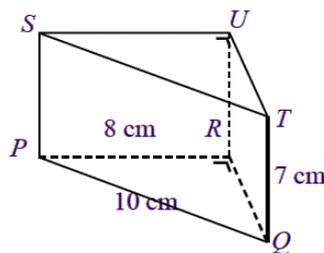
- Berdoalah sebelum mengerjakan
- Kerjakan soal pada lembar jawaban yang sudah tersedia dengan menulis dahulu nama, kelas, dan nomor anda

SOAL

- Diketahui suatu prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi a cm, b cm, dan c cm, serta tinggi prisma t cm. Tanpa perlu menggambar, tentukan luas permukaan prisma.
- Diketahui sebuah limas segiempat beraturan seperti gambar dibawah ini, tentukan rumus luas permukaan limas!



- Tentukan luas permukaan prisma pada gambar di bawah ini!



- Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan luas permukaan prisma tersebut!
- Sebuah prisma tanpa tutup alasnya berbentuk belahketupat dengan panjang sisi 10 cm, dan panjang diagonalnya masing-masing 12 cm dan 6 cm. Jika tinggi prisma 20 cm, hitunglah luas permukaan prisma tersebut!

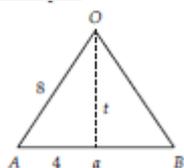
6. Sebuah prisma segiempat tanpa tutup berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan luas permukaan prisma tersebut!
7. Sebuah kerangka prisma segitiga alasnya berbentuk segitiga siku-siku yang berukuran 3 cm, 4 cm, 5 cm dan tinggi prisma 10 cm, tentukanlah luas permukaan prisma segitiga tersebut.
8. Seorang tukang akan membuat bak mandi dengan ukuran panjang = 90 cm, lebar = 70 cm, dan tinggi = 80 cm. Jika sisi-sisi tegak bak dibuat dengan tebal 10 cm, tentukanlah luas permukaan bak bagian dalam.
9. Sebuah toples berbentuk prisma segi-lima beraturan dengan panjang rusuk alasnya 8 cm dan tingginya 10 cm. Hitunglah luas permukaan prisma segilima itu!
10. Alas sebuah prisma berbentuk belahketupat dengan panjang sisi 10 cm, dan panjang diagonalnya masing-masing 12 cm dan 6 cm. Jika tinggi prisma 20 cm, hitunglah luas permukaan prisma tersebut.

Pedoman Penilaian dan Kunci Jawaban

No	Langkah	Kriteria penyelesaian	Skor	Skor maksimal
1	a	<u>Diketahui:</u> panjang sisi alas= a cm, b cm, dan c cm , tinggi prisma= t cm	1	5
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan prisma	1	
	c	<u>Jawab:</u> Luas permukaan prisma tegak = (2 x luas alas) + (Keliling alas) x Tinggi	1	
	d	= $(2 \times \frac{1}{2} \times a \times b) + (a + b + c) \times t$	1	
	e	Jadi luas permukaan prisma $(2 \times \frac{1}{2} \times a \times b) + (a + b + c) \times t \text{ cm}^2$	1	
2	a	<u>Diketahui:</u> sisi alas = ABCD, sisi tegak = Δ ADT; Δ DCT; Δ BCT; Δ ABT	1	5
	b	<u>Ditanya:</u> Rumus Luas permukaan limas	1	
	c	<u>Jawab:</u> Luas permukaan limas = Luas ABCD + Luas Δ ADT + Luas Δ DCT + Luas Δ BCT + Luas Δ ABT	1	
	d	= Luas Alas + Jumlah Luas Seluruh Sisi Tegaknya	1	
	e	Jadi luas permukaan limas = Luas Alas + Jumlah Luas Seluruh Sisi Tegaknya	1	
3	a	<u>Diketahui:</u> PQ = 10 cm; PR = 8 cm; TQ = 7 cm;	1	10
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan prisma PQR.STU	1	
	c	<u>Jawab:</u> $RQ^2 = PQ^2 - PR^2$ $= 10^2 - 8^2$ $= 100 - 64$ $= 36$ $RQ = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$	2	
	d	Luas permukaan prisma PQR.STU	5	

		$= (2 \times \text{luas } \triangle PQR) + (\text{luas } PQTS + \text{luas } QRUT + \text{luas } RPSU)$ $= (2 \times \frac{PR \times RQ}{2}) + (PQ \times QT + QR \times RU + RP \times PS)$ $= (2 \times \frac{8 \times 6}{2}) + (10 \times 7 + 6 \times 7 + 8 \times 7)$ $= 48 \text{ cm}^2 + 70 \text{ cm}^2 + 42 \text{ cm}^2 + 56 \text{ cm}^2$ $= 216 \text{ cm}^2$		
	e	Jadi luas permukaan prisma 216 cm^2	1	
4	a	<u>Diketahui:</u> $p = 20 \text{ cm}$, $l = 15 \text{ cm}$ dan $t = 50 \text{ cm}$	1	10
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan prisma	1	
	c	<u>Jawab:</u> Luas permukaan prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{Keliling alas}) \times \text{Tinggi}$ $L = 2 \cdot (p \times l) + 2 \cdot (p + l) \cdot t$	2	
	d	$L = 2 \cdot (20 \times 15) + 2 \cdot (20 + 15) \cdot 50$ $L = 2 \times 300 + 70 \times 50$ $L = 600 + 3.500$ $L = 4.100 \text{ cm}^2$	5	
	e	Jadi luas permukaan prisma 4.100 cm^2	1	
5	a	<u>Diketahui:</u> Panjang sisi 10 cm ; d_1 12 cm ; $d_2 = 6 \text{ cm}$; tinggi prisma = 20 cm	1	10
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan prisma	1	
	c	<u>Jawab:</u> Luas permukaan prisma = $(\text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $= \left(\frac{12 \times 16}{2} \right) + (4 \times 10) \times 20$ $= 96 + 40 \times 20$ $= 96 + 800$ $= 896$	7	
	d	Jadi, luas permukaan prisma adalah 896 cm^2	1	
6	a	<u>Diketahui:</u> $p = 20 \text{ cm}$, $l = 15 \text{ cm}$ dan $t =$	1	10

		50 cm		
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan prisma	1	
	c	<u>Jawab:</u> $L = L_a + K \cdot t$ $L = (p \times l) + 2 \cdot (p + l) \cdot t$ $L = (20 \times 15) + 2 \cdot (20 + 15) \cdot 50$ $L = 300 + 70 \times 50$ $L = 300 + 3.500$ $L = 3.800 \text{ cm}^2$	7	
	d	Jadi, luas permukaan prisma adalah 3800 cm^2	1	
7	a	<u>Diketahui:</u> alas berbentuk segitiga siku-siku berukuran 3 cm, 4 cm, 5 cm dan tinggi prisma 10 cm.	1	12
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan prisma segitiga	1	
	c	<u>Jawab:</u> $\text{Luas alas} = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 4$ $= 6 \text{ cm}^2$	3	
	d	Keliling alas = $3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$ $= 12 \text{ cm}$	2	
	e	Luas permukaan prisma $= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $= (2 \times 6 \text{ cm}^2) + (12 \text{ cm} \times 10 \text{ cm})$ $= 12 \text{ cm}^2 + 120 \text{ cm}^2$ $= 132 \text{ cm}^2$ Jadi luas permukaan prisma 132 cm^2	5	
8	a	<u>Diketahui:</u> $p = 90 \text{ cm}$; $l = 70 \text{ cm}$; tinggi = 80 cm ; tebal bak = 10 cm ,	1	15
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan bak bagian dalam.	1	
	c	<u>Jawab:</u> Bak bagian dalam $p = 90 - 10 = 80 \text{ cm}$; $l = 70 - 10 = 60 \text{ cm}$;	1	

		tinggi = $80 - 10 = 70$ cm		
	d	Luas alas = $p \times l$ $= 80 \times 60$ $= 4800 \text{ cm}^2$ Keliling alas = $2 \cdot (p + l)$ $= 2 \cdot (80 + 60)$ $= 280 \text{ cm}$	6	
	e	Luas permukaan prisma tanpa tutup $= (\text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $= (p \times l) + 2 \cdot (p + l) \cdot t$ $= (80 \times 60) + 2 \cdot (80 + 60) \cdot 70$ $= 4800 + 280 \times 70$ $= 4800 + 19600$ $= 24400 \text{ cm}^2$ Jadi luas permukaan prisma 24400 cm^2	6	
9	a	<u>Diketahui</u> : panjang rusuk alas = 8 cm dan tingginya 10 cm.	1	13
	b	<u>Ditanya</u> : Luas permukaan prisma segilima	1	
	c	<u>Jawab</u> :  $t_{\Delta} = \sqrt{8^2 - 4^2} = \sqrt{64 - 16} = \sqrt{48} = 4\sqrt{3} \text{ cm}$	3	
	d	Luas segitiga = $\frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ $= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4\sqrt{3}$ $= 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Luas alas = $5 \times 16\sqrt{3} = 80\sqrt{3} \text{ cm}^2$	3	
	e	Luas permukaan prisma $= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $= 2 \times 80\sqrt{3} + 40 \times 10$ $= 160\sqrt{3} + 400$ $= 560\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Jadi luas permukaan prisma segilima	5	

		tersebut yaitu $560\sqrt{3} \text{ cm}^2$		
10	a	<u>Diketahui:</u> panjang sisi 10 cm; d_1 12 cm; $d_2 = 6$ cm; tinggi prisma = 20 cm	1	10
	b	<u>Ditanya:</u> Luas permukaan prisma	1	
	c	<u>Jawab:</u> Luas alas = $\left(\frac{d_1 \times d_2}{2}\right)$ $= \left(\frac{12 \times 6}{2}\right)$ $= 36 \text{ cm}^2$	3	
	d	Keliling alas = $4 \times s$ $= 4 \times 10$ $= 40 \text{ cm}$	1	
	e	Luas permukaan prisma $= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $= 2 \times 36 + 40 \times 20$ $= 72 + 800$ Jadi, luas permukaan prisma adalah 872 cm^2	4	
Total Skor = 100				

LEMBAR VALIDASI SOAL TES PRESTASI SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan maka perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Validasi isi
 - Apakah soal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
 - Apakah maksud soal sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - b. Bahasa soal
 - Apakah bahasa yang digunakan dalam soal sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
 - Apakah soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami?
 - Apakah soal tidak mengandung arti ganda?
2. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

TV	: tidak valid	TDP	: tidak dapat dipahami
KV	: kurang valid	KDP	: kurang dapat dipahami
CV	: cukup valid	DP	: dapat dipahami
V	: valid	SDP	: sangat dapat dipahami
PK	: belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi		
RB	: dapat digunakan dengan revisi besar		
RK	: dapat digunakan dengan revisi kecil		

TR : dapat digunakan tanpa revisi

No. Butir	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP	PK	RB	RK	TR
1.			✓				✓				✓	
2.			✓				✓				✓	
3.			✓				✓				✓	
4.			✓				✓				✓	
5.			✓				✓				✓	
6.			✓				✓				✓	
7.			✓				✓				✓	
8.			✓				✓				✓	
9.			✓				✓				✓	
10.			✓				✓				✓	

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Sesuaikan dengan tujuan yang
ditujukan dalam penelitian

Yogyakarta, ²³ Mei 2015

Validator

Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
NIS: 19831030 2010041 001

TES PRESTASI 2

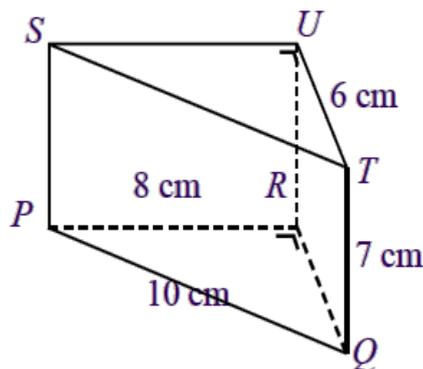
Waktu : 25 menit

Petunjuk mengerjakan:

- c. Berdoalah sebelum mengerjakan
- d. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang sudah tersedia dengan menulis dahulu nama, kelas, dan nomor anda
- e. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpulkan
- f. Kerjakan soal dibawah ini sesuai alokasi waktu yang sudah ditentukan

SOAL

1. Alas prisma berbentuk layang-layang dengan panjang masing-masing diagonalnya a cm dan b cm, sedangkan tinggi prisma t cm. Tentukan volume prisma tersebut!
2. Alas limas berbentuk belahketupat dengan panjang masing-masing diagonalnya a cm dan b cm, sedangkan tinggi prisma t cm. Tentukan volume limas tersebut!
3. Hitunglah volume prisma segitiga pada gambar di bawah ini!



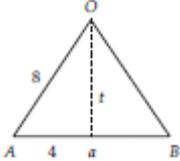
4. Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan volume prisma tersebut !
5. Sebuah prisma segi-lima beraturan dengan panjang rusuk alasnya 8 cm dan tingginya 10 cm. Hitunglah volume prisma tersebut!
6. Sebuah prisma segiempat beraturan dengan panjang rusuk alasnya 9 cm dan tingginya 6 cm. kemudian rusuknya diperkecil sebesar $\frac{1}{3}$ kali panjang rusuk dan tinggi semula. Berapa volume prisma sekarang?

7. Sebuah limas alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya 6 cm dan 8 cm, serta tinggi 12 cm. Kemudian, panjang sisi alas maupun tinggi limas diperbesar dengan faktor perbesaran 2. Hitunglah volume limas itu sekarang!
8. Alas suatu limas berbentuk persegi dengan panjang 12 cm. Jika tinggi limas 8 cm, hitunglah volume dari limas tersebut!
9. Nanang mempunyai akuarium berbentuk prisma segi empat. Alas akuarium berbentuk persegi dengan panjang 30 cm, sedangkan tinggi akuarium 60 cm. Berapa cm^3 Nanang harus menuangkan air ke dalam akuarium agar tidak tumpah?
10. Sebuah cetakan agar-agar dibuat berbentuk prisma segitiga, dengan alas berbentuk segitiga siku-siku berukuran 3cm, 4cm, 5cm dan tinggi prisma 10 cm, berapa cm^3 agar-agar yang harus dituang agar tidak tumpah?

KUNCI JAWABAN TEST PRESTASI 2

No	Jawaban	Skor
1	Alas prisma berbentuk layang-layang dengan panjang masing-masing diagonalnya a cm dan b cm, sedangkan tinggi prisma t cm. Tentukan volume prisma tersebut!	
	Diketahui: Alas prisma berbentuk layang-layang $d_1 = \mathbf{a}$ cm; $d_2 = \mathbf{b}$ cm; tinggi prisma = \mathbf{t} cm.	1
	Ditanya: volume prisma	1
	Jawab: Luas alas prisma = luas layang-layang $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times a \times b$ Volume prisma = luas alas prisma x tinggi prisma $= \frac{1}{2} \times a \times b \times t$	7
	Jadi volume prisma $\frac{1}{2} \times a \times b \times t \text{ cm}^3$	1
	Skor Maksimum	10
2	Alas limas berbentuk belah ketupat dengan panjang masing-masing diagonalnya a cm dan b cm, sedangkan tinggi prisma t cm. Tentukan volume limas tersebut!	
	Diketahui: Alas limas berbentuk belahketupat dengan $d_1 = \mathbf{a}$ cm; $d_2 = \mathbf{b}$ cm; tinggi limas = \mathbf{t} cm.	1
	Ditanya: volume limas	1
	Jawab: Luas alas limas = luas belah ketupat $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times a \times b$ Volume limas = $\frac{1}{3} \times$ luas alas x tinggi $= \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times a \times b \right) \times t$	7

	Jadi volume limas $\frac{1}{3} \times (\frac{1}{2} \times a \times b) \times t \text{ cm}^3$	1
	Skor Maksimum	10
3	Hitunglah volume prisma segitiga pada gambar di bawah ini!	
	Diketahui: PQ = 10 cm; PR = 8 cm; UT = 6 cm; TQ = 7 cm	1
	Ditanya: Volume prisma segitiga	1
	Jawab: Volume prisma segitiga = luas alas prisma x tinggi prisma $= \frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times 7$ $= 168 \text{ cm}^3$	7
	Jadi volume prisma tersebut adalah 168 cm^3	1
	Skor Maksimum	10
4	Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan volume prisma tersebut!	
	Diketahui: p = 20 cm; l = 15 cm; t = 50 cm	1
	Ditanya: volume prisma segiempat	1
	Jawab: Volume prisma segiempat = luas alas prisma x tinggi prisma $= 20 \times 15 \times 50$ $= 15000 \text{ cm}^3$	7
	Jadi volume prisma 15000 cm^3	1
	Skor Maksimum	10

5	Sebuah prisma segi-lima beraturan dengan panjang rusuk alasnya 8 cm dan tingginya 10 cm. Hitunglah volume prisma tersebut!	
	Diketahui: panjang rusuk alas = 8 cm; tinggi prisma = 10 cm.	1
	Ditanya: volume prisma segilima	1
	<p>Jawab:</p>  $t_{\Delta} = \sqrt{8^2 - 4^2} = \sqrt{64 - 16} = \sqrt{48} = 4\sqrt{3} \text{ cm}$ $\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$ $\text{Luas alas} = 5 \times \text{luas segitiga} = 5 \times 16\sqrt{3} = 80\sqrt{3} \text{ cm}^2$ $\begin{aligned} \text{Volume prisma segilima} &= \text{luas alas prisma} \times \text{tinggi prisma} \\ &= 80\sqrt{3} \times 10 \\ &= 800\sqrt{3} \text{ cm}^3 \end{aligned}$	2 2 3
	Jadi volume prisma $800\sqrt{3} \text{ cm}^3$	1
	Skor Maksimum	10
6	Sebuah prisma segiempat beraturan dengan panjang rusuk alasnya 9 cm dan tingginya 6 cm. kemudian rusuknya diperkecil sebesar $\frac{1}{3}$ kali panjang rusuk dan tinggi semula. Berapa volume prisma sekarang?	
	Diketahui: p alas = 9 cm; tinggi prisma = 6 cm, $k = \frac{1}{3}$	1
	Ditanya: volume prisma sekarang	1
	<p>Jawab:</p> $\begin{aligned} \text{Volume prisma semula} &= \text{luas alas prisma} \times \text{tinggi prisma} \\ &= 9^2 \times 6 \\ &= 486 \text{ cm}^3 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Volume prisma sekarang} &= K^3 \times V \\ &= \frac{1}{3}^3 \times 486 \\ &= 18 \text{ cm}^3 \end{aligned}$ <p>Jadi volume prisma setelah diperkecil adalah 18 cm^3</p>	3 4 1
	Skor Maksimum	10

7	Sebuah limas alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya 6 cm dan 8 cm, serta tinggi 12 cm. Kemudian, panjang sisi alas maupun tinggi limas diperbesar dengan faktor perbesaran 2. Hitunglah volume limas itu sekarang!	
	<p>Diketahui: panjang sisi siku-sikunya 6 cm dan 8 cm; tinggi limas = 12 cm, k = 2</p> <p>Ditanya: volume limas sekarang</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned} \text{Volume limas semula} &= \frac{1}{3} \text{ luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8 \right) \times 12 \\ &= 96 \text{ cm}^3 \\ \text{Volume limas semula} &= K^3 \times V \\ &= 2^3 \times 96 \\ &= 768 \text{ cm}^3 \end{aligned}$ <p>Jadi volume prisma setelah diperkecil adalah 768 cm^3</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>1</p>
	Skor Maksimum	10
8	<p>Alas suatu limas berbentuk persegi dengan panjang 12 cm. Jika tinggi limas 8 cm, hitunglah volume dari limas tersebut!</p> <p>Diketahui: panjang alas = 12 cm; tinggi limas = 8 cm</p> <p>Ditanya: volume limas</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times 12 \times 12 \times 8 \\ &= 384 \text{ cm}^3 \end{aligned}$ <p>Jadi, volume limas tersebut adalah 384 cm^3</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>7</p> <p>1</p>
	Skor Maksimum	10
9	Nanang mempunyai akuarium berbentuk prisma segi empat. Alas akuarium berbentuk persegi dengan panjang 30 cm, sedangkan tinggi akuarium 60 cm. Berapa cm^3 Nanang harus menuangkan air ke dalam akuarium agar tidak tumpah?	

	<p>Diketahui: $p = 30 \text{ cm}$; $t = 60 \text{ cm}$ Ditanya: Volume akuarium Jawab: $V \text{ akuarium} = La \times t$ $= (30 \times 30) \times 60$ $= 900 \times 60$ $= 54.000 \text{ cm}^3$</p> <p>Agar tidak tumpah Nanang harus menuangkan air ke dalam akuarium maksimum 54.000 cm^3</p>	<p>1 1 7 1</p>
	Skor Maksimum	10
10	<p>Sebuah cetakan agar-agar dibuat berbentuk prisma segitiga, dengan alas berbentuk segitiga siku-siku berukuran 3 cm, 4 cm, 5 cm dan tinggi prisma 10 cm, berapa cm^3 agar-agar yang harus dituang agar tidak tumpah?</p>	
	<p>Diketahui: alas berbentuk segitiga siku-siku berukuran 3 cm, 4 cm, 5 cm; tinggi prisma 10 cm, Ditanya: volume prisma segitiga Jawab: $\text{Volume prisma segitiga} = \text{luas alas prisma} \times \text{tinggi prisma}$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 4 \times 10$ $= 60 \text{ cm}^3$</p> <p>Jadi volume prisma tersebut adalah 60 cm^3</p>	<p>1 1 7 1</p>
	Skor Maksimum	10

LEMBAR VALIDASI SOAL TES PRESTASI SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Prisma dan Limas
 Kelas/Semester : VIII / 2(Dua)
 Nama Validator : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan maka perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

a. Validasi isi

- Apakah soal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
- Apakah maksud soal sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas?

b. Bahasa soal

- Apakah bahasa yang digunakan dalam soal sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
- Apakah soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami?
- Apakah soal tidak mengandung arti ganda?

2. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

TV : tidak valid TDP : tidak dapat dipahami

KV : kurang valid KDP : kurang dapat dipahami

CV : cukup valid DP : dapat dipahami

V : valid SDP : sangat dapat dipahami

PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

RB : dapat digunakan dengan revisi besar

RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

TR : dapat digunakan tanpa revisi

No. Butir	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP	PK	RB	RK	TR
1.				✓			✓					✓
2.				✓			✓					✓
3.				✓			✓					✓
4.				✓			✓					✓
5.				✓			✓					✓
6.				✓			✓					✓
7.				✓			✓				✓	
8.				✓			✓					✓
9.				✓			✓				✓	
10.				✓			✓				✓	

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

Sesuai dengan tujuan penelitian

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Validator



Nendra Mursetya Somasih Dwipa, S.pd

NIS: 19831030 2010041 001

**ANALISIS HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
PADA SIKLUS I**

Pertemuan I					Pertemuan II				
KN	O.1(P)	O.2	O.3	J	KN	O.1(P)	O.2	O.3	J
1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
2	1	1	1	3	2	0	0	0	0
3	0	0	0	0	3	0	0	0	0
4	0	0	0	0	4	1	1	1	3
5	1	1	1	3	5	1	1	1	3
6	1	1	1	3	6	1	1	1	3
7	1	1	1	3	7	1	1	1	3
8	1	1	1	3	8	1	1	1	3
9	1	1	1	3	9	1	1	1	3
10	1	1	1	3	10	1	1	1	3
11	1	1	1	3	11	1	1	1	3
12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
13	0	0	0	0	13	0	0	0	0
14	1	1	1	3	14	1	1	1	3
15	0	0	0	0	15	1	1	1	3
16	1	1	1	3	16	1	1	1	3
Jumlah				33	Jumlah				36
Persentase				68.75%	Persentase				75%
Kualifikasi				Cukup	Kualifikasi				Cukup

Keterangan

- KN : Kegiatan NO
: Observer 1/Peneliti (Rika Siti)
- O.1(P) Suryanti)
- O.2 : Observer 2 (Iis Yuliani Dewi)
- O.3 : Observer 3 (Alfiati Nurjanah)
- J : Jumlah

**ANALISIS HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
PADA SIKLUS II**

Pertemuan I					Pertemuan II				
KN	O.1(P)	O.2	O.3	J	KN	O.1(P)	O.2	O.3	J
1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
2	0	0	0	0	2	1	1	1	3
3	0	0	0	0	3	0	0	0	0
4	1	1	1	3	4	1	1	1	3
5	1	1	1	3	5	1	1	1	3
6	1	1	1	3	6	1	1	1	3
7	1	1	1	3	7	1	1	1	3
8	1	1	1	3	8	1	1	1	3
9	1	1	1	3	9	1	1	1	3
10	1	1	1	3	10	1	1	1	3
11	1	1	1	3	11	1	1	1	3
12	1	1	1	3	12	1	1	1	3
13	0	0	0	0	13	1	1	1	3
14	1	1	1	3	14	1	1	1	3
15	1	1	1	3	15	0	0	0	0
16	1	1	1	3	16	1	1	1	3
Jumlah				39	Jumlah				42
Persentase				81.25%	Persentase				87.50%
Kualifikasi				Tinggi	Kualifikasi				Tinggi

Keterangan

- KN : Kegiatan NO
: Observer 1/Peneliti (Rika Siti)
O.1(P) Suryanti
O.2 : Observer 2 (Iis Yuliani Dewi)
O.3 : Observer 3 (Alfiati Nurjanah)
J : Jumlah

**ANALISIS HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW PADA SIKLUS I-II**

Kegiatan No	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
1	3	3	3	3
2	3	0	0	3
3	0	0	0	0
4	0	3	3	3
5	3	3	3	3
6	3	3	3	3
7	3	3	3	3
8	3	3	3	3
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	3	3
12	0	0	3	3
13	0	0	0	3
14	3	3	3	3
15	0	3	3	0
16	3	3	3	3
Jumlah	33	36	39	42
Persentase	68.75%	75%	81.25%	87.50%
Kualifikasi	Cukup	Cukup	Tinggi	Tinggi

Rumus untuk menghitung persentase skor:

$$P = \frac{S}{T} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase skor tiap pertemuan

S = jumlah skor yang diperoleh tiap pertemuan

T = jumlah skor maksimal tiap pertemuan yaitu 48

**ANALISIS HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
PADA SIKLUS I**

Pertemuan I					Pertemuan II				
KN	O.1(P)	O.2	O.3	J	KN	O.1(P)	O.2	O.3	J
1	3	3	3	3	1	3	3	3	3
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	2	2	2	2	3	2	2	2	2
4	3	3	3	3	4	3	3	3	3
5	3	3	3	3	5	3	3	3	3
6	3	3	3	3	6	3	3	3	3
7	3	3	3	3	7	3	3	3	3
8	3	3	3	3	8	3	3	3	3
9	3	3	3	3	9	3	3	3	3
10	2	2	2	2	10	2	2	2	2
11	3	3	3	3	11	3	3	3	3
12	3	3	3	3	12	3	3	3	3
13	3	3	3	3	13	3	3	3	3
14	2	2	2	2	14	3	3	3	3
15	2	2	2	2	15	2	2	2	2
16	3	3	3	3	16	3	3	3	3
17	3	3	3	3	17	4	4	4	4
18	2	2	2	2	18	3	3	3	3
19	4	4	4	4	19	4	4	4	4
20	3	3	3	3	20	3	3	3	3
Jumlah				56	Jumlah				59
Persentase				70%	Persentase				73.75%
Kualifikasi				Aktif	Kualifikasi				Aktif

Keterangan

- KN : Kegiatan NO
O.1(P) : Observer 1/Peneliti (Rika Siti Suryanti)
O.2 : Observer 2 (Iis Yuliani Dewi)
O.3 : Observer 3 (Alfiati Nurjanah)
J : Jumlah

**ANALISIS HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
PADA SIKLUS II**

Pertemuan I					Pertemuan II				
KN	O.1(P)	O.2	O.3	J	KN	O.1(P)	O.2	O.3	J
1	4	4	4	4	1	4	4	4	4
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	4	3	3	3	3
5	3	3	3	3	5	3	3	3	3
6	3	3	3	3	6	3	3	3	3
7	3	3	3	3	7	3	3	3	3
8	3	3	3	3	8	3	3	3	3
9	3	3	3	3	9	3	3	3	3
10	3	3	3	3	10	3	3	3	3
11	3	3	3	3	11	3	3	3	3
12	3	3	3	3	12	3	3	3	3
13	3	3	3	3	13	3	3	3	3
14	3	3	3	3	14	3	3	3	3
15	2	2	2	2	15	3	3	3	3
16	3	3	3	3	16	3	3	3	3
17	4	4	4	4	17	4	4	4	4
18	4	4	4	4	18	4	4	4	4
19	4	4	4	4	19	4	4	4	4
20	3	3	3	3	20	3	3	3	3
Jumlah				62	Jumlah				64
Persentase				77.50%	Persentase				80%
Kualifikasi				Sangat Aktif	Kualifikasi				Sangat Aktif

Keterangan

- KN : Kegiatan NO
: Observer 1/Peneliti (Rika Siti)
O.1(P) Suryanti
O.2 : Observer 2 (Iis Yuliani Dewi)
O.3 : Observer 3 (Alfiati Nurjanah)
J : Jumlah

**ANALISIS HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW PADA SIKLUS I-II**

Kegiatan No	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
1	3	3	4	4
2	3	3	3	3
3	2	2	2	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3	3
6	3	3	3	3
7	3	3	3	3
8	3	3	3	3
9	3	3	3	3
10	2	2	3	3
11	3	3	3	3
12	3	3	3	3
13	3	3	3	3
14	2	3	3	3
15	2	2	2	3
16	3	3	3	3
17	3	4	4	4
18	2	3	4	4
19	4	4	4	4
20	3	3	3	3
Jumlah	56	59	62	64
Persentase	70%	73.75%	77.50%	80%
Kualifikasi	Aktif	Aktif	Sangat Aktif	Sangat Aktif

Rumus untuk menghitung jumlah skor :
$$S = \frac{\text{Jumlah skor}}{8}$$

Keterangan: S = jumlah skor yang diperoleh tiap pertemuan

Rumus untuk menghitung persentase skor:

$$P = \frac{S}{T} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase skor tiap pertemuan S = jumlah skor yang diperoleh tiap pertemuan

T = jumlah skor maksimal tiap pertemuan yaitu 10

ANALISIS PER INDIKATOR HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN
PADA SIKLUS I

No.	Indikator	No. Butir aspek yang diamati	Pertemuan I		Pertemuan II	
			Hasil	Persentase	Hasil	Persentase
1	<i>Visual activities</i>	1, 2, 3	8	66,67%	8	66,67%
2	<i>Oral activities</i>	4, 5, 6	9	75%	9	75%
3	<i>Listening activities</i>	7, 8	6	75%	6	75%
4	<i>Writing activities</i>	9, 10	5	62,5%	5	62,5%
5	<i>Drawing activities</i>	11, 12	6	75%	6	75%
6	<i>Motor activities</i>	13, 14	6	62,5%	6	62,5%
7	<i>Mental activities</i>	15, 16, 17	8	66,67%	9	75%
8	<i>Emotional activities</i>	18, 19, 20	9	75%	10	83,33%
Jumlah	8	20	56		59	
Rata-rata tiap pertemuan				70%		73.75%
Rata-rata tiap siklus				71.87% (kualifikasi aktif)		

ANALISIS PER INDIKATOR HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN
PADA SIKLUS II

No.	Indikator	No. Butir aspek yang diamati	Pertemuan I		Pertemuan II	
			Hasil	Persentase	Hasil	Persentase
1	<i>Visual activities</i>	1, 2, 3	9	75%	8	83,33%
2	<i>Oral activities</i>	4, 5, 6	9	75%	9	75%
3	<i>Listening activities</i>	7, 8	6	75%	6	75%
4	<i>Writing activities</i>	9, 10	6	75%	5	75%
5	<i>Drawing activities</i>	11, 12	6	75%	6	75%
6	<i>Motor activities</i>	13, 14	6	75%	6	75%
7	<i>Mental activities</i>	15, 16, 17	9	75%	9	83,33%
8	<i>Emotional activities</i>	18, 19, 20	11	91,67%	10	91,67%
Jumlah	8	20	56		59	
Rata-rata tiap pertemuan			77.50%		80%	
Rata-rata tiap siklus			78.75% (kualifikasi sangat aktif)			

Aspek yang diamati:

1. Memperhatikan penjelasan guru
2. Membaca setiap petunjuk yang tertera dalam LKS
3. Memperhatikan ketika temannya sedang menjelaskan hasil pekerjaan
4. Siswa melakukan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal
5. Siswa bertanya kepada teman atau guru ketika belum paham dengan materi
6. Siswa mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat teman
7. Mendengarkan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi
8. Mendengarkan ketika guru memberikan soal latihan
9. Menulis soal latihan yang diberikan guru
10. Menyalin catatan kedalam buku tulisnya
11. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang ketika sedang mempresentasikan di depan kelas

12. Siswa menggambarkan bentuk bangun ruang di buku catatan atau di kertas coretan
13. Siswa mencoba mengerjakan LKS yang diberikan
14. Siswa mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan
15. Siswa memecahkan soal yang terdapat dalam LKS
16. Siswa menanggapi ketika ada kelompok lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya
17. Menggunakan/ menerapkan rumus/ langkah – langkah yang telah diberikan ketika diminta mengerjakan soal
18. Berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas
19. Siswa terlihat bersemangat ketika pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sedang berlangsung
20. Siswa terlihat antusias dan gembira dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

ANALISIS KEAKTIFAN SISWA
DIUKUR DARI TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
PADA SIKLUS I dan SIKLUS II

Writing Activities

		Siklus I										J	Siklus II										J
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AB	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
2	ASY	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
3	AS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
4	AB	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
5	AFD	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
6	CKP	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	DR	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
8	DR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
9	D	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7
10	DM	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	5	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
11	ED	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
12	EW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	ES	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
14	FSL	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
15	FBS	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
16	GDT	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
17	IM	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
18	KA	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8

19	KD	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
20	MD	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
21	NAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
22	NW	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
23	PDP	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
24	PIS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
25	ROB	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	6	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
26	RF	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
27	RAP	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
28	RA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
29	S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
30	FBC	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
31	W	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
32	YDP	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
Jumlah skor		29	27	30	30	22	19	13	14	16	18	218	26	26	28	30	8	23	23	24	20	18	226
Skor max		32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	320	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	320
Persentase siklus I											<u>68.125%</u>			Persentase siklus II							<u>70.625%</u>		

Keterangan:

1 = Ya

0 = Tidak

J = Jumlah

Untuk menghitung persentase menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor max}} \times 100\%$$

P = Persentase

Aspek yang dilihat (*writing activities*): siswa menuliskan soal/jawaban pada lembar jawab yang disediakan.

ANALISIS KEAKTIFAN SISWA
DIUKUR DARI TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
PADA SIKLUS I dan SIKLUS II

Motor Activities

		Siklus I										J	Siklus II										J
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AB	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
2	ASY	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
3	AS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
4	AB	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
5	AFD	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
6	CKP	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	DR	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
8	DR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
9	D	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7
10	DM	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	5	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
11	ED	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
12	EW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	ES	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
14	FSL	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
15	FBS	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
16	GDT	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
17	IM	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
18	KA	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8

19	KD	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
20	MD	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
21	NAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
22	NW	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
23	PDP	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
24	PIS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
25	ROB	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	6	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
26	RF	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
27	RAP	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
28	RA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
29	S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
30	FBC	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
31	W	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
32	YDP	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	8	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
Jumlah skor		29	26	30	29	22	19	13	14	16	18	216	26	26	28	30	8	23	23	24	20	18	226
Skor max		32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	320	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	320
Persentase siklus I											<u>67.5%</u>		Persentase siklus II								<u>70.625%</u>		

Keterangan:

1 = Ya

0 = Tidak

J = Jumlah

Untuk menghitung persentase menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor max}} \times 100\%$$

P = Persentase

Aspek yang dilihat (*motor activities*): siswa mencoba mengerjakan soal yang diberikan.

ANALISIS KEAKTIFAN SISWA
DIUKUR DARI TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
PADA SIKLUS I dan SIKLUS II

Mental Activities

		Siklus I										J	Siklus II										J
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AB	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
2	ASY	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
3	AS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
4	AB	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
5	AFD	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
6	CKP	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	DR	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
8	DR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
9	D	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7
10	DM	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	5	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
11	ED	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
12	EW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	ES	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
14	FSL	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
15	FBS	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
16	GDT	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
17	IM	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
18	KA	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8

19	KD	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
20	MD	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
21	NAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
22	NW	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
23	PDP	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
24	PIS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
25	ROB	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	5	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
26	RF	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
27	RAP	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
28	RA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
29	S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
30	FBC	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31	W	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
32	YDP	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
Jumlah skor		29	26	30	29	18	17	12		16	18	209	25	26	27	29	7	23	23	24	20	18	222
Skor max		32	32	32	32	32	32	32		32	32	320	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	320
Pesentase siklus I										<u>65.312%</u>			Pesentase siklus II							<u>69.375%</u>			

Keterangan:

1 = Ya

0 = Tidak

J = Jumlah

Untuk menghitung persentase menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor max}} \times 100\%$$

P = Persentase

Aspek yang diamati (*mental activities*): siswa memecahkan soal, menggunakan/menerapkan rumus/ langkah-langkah yang telah diberikan ketika mengerjakan soal.

ANALISIS TES PRESTASI

Kelas : VIII A
Mata Pelajaran : Matematika

No	Nama	Nilai UTS	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
1	ABA	20	62	20
2	ASY	33,33	62	65
3	AS	36,67	28	85
4	AB	30	58	80
5	AFD	56,67	50	75
6	CKP	30	62	100
7	DR	26,67	36	90
8	DRN	20	93	75
9	D	26,67	85	75
10	DMF	36,67	52	80
11	ED	56,67	72	80
12	EW	76,67	100	95
13	ES	20	53	80
14	FSLAA	46,67	68	80
15	FBS	33,33	67	10
16	GDT	50	20	-
17	IM	43,33	36	30
18	KA	66,67	61	75
19	KDK	50	53	30
20	MDK	43,33	59	75
21	NAP	63,33	-	90
22	NWN	20	51	75
23	PDP	46,67	58	75
24	PIS	70	87	80
25	ROB	53,33	46	80
26	RF	60	75	100
27	RAP	33,33	66	30
28	RA	73,33	100	90
29	S	46,67	88	85
30	FBC	30	62	10
31	W	46,67	58	80
32	YDPS	43,33	58	80

Jumlah	1390,01	1926	2175
Rata-Rata	43,4378125	62,12903226	70,16129032
Ketuntasan	3,12 %	22,58 %	77,41 %
Kualifikasi	Sangat Rendah	Rendah	Tinggi

Keterangan:

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

ANALISIS KETUNTASAN PRESTASI BELAJAR

Nomor siswa	Pra Tindakan		Siklus 1		Siklus 2	
	Prestasi	Ketuntasan	Prestasi	Ketuntasan	Prestasi	Ketuntasan
1	20	Belum tuntas	62	Belum tuntas	20	Belum tuntas
2	33	Belum tuntas	62	Belum tuntas	65	Belum tuntas
3	36	Belum tuntas	28	Belum tuntas	85	Tuntas
4	30	Belum tuntas	58	Belum tuntas	80	Tuntas
5	56	Belum tuntas	50	Belum tuntas	75	Tuntas
6	30	Belum tuntas	62	Belum tuntas	100	Tuntas
7	26	Belum tuntas	36	Belum tuntas	90	Tuntas
8	20	Belum tuntas	93	Tuntas	75	Tuntas
9	26	Belum tuntas	85	Tuntas	75	Tuntas
10	36	Belum tuntas	52	Belum tuntas	80	Tuntas
11	56	Belum tuntas	72	Belum tuntas	80	Tuntas
12	76	Tuntas	100	Tuntas	95	Tuntas
13	20	Belum tuntas	53	Belum tuntas	80	Tuntas
14	46	Belum tuntas	68	Belum tuntas	80	Tuntas
15	33	Belum tuntas	67	Belum tuntas	10	Belum tuntas
16	50	Belum tuntas	20	Belum tuntas	-	-
17	43	Belum tuntas	36	Belum tuntas	30	Belum tuntas
18	66	Belum tuntas	61	Belum tuntas	75	Tuntas
19	50	Belum tuntas	53	Belum tuntas	30	Belum tuntas
20	43	Belum tuntas	59	Belum tuntas	75	Tuntas
21	63	Belum tuntas	-	-	90	Tuntas
22	20	Belum	51	Belum	75	Tuntas

		tuntas		tuntas		
23	46	Belum tuntas	58	Belum tuntas	75	Tuntas
24	70	Belum tuntas	87	Tuntas	80	Tuntas
25	53	Belum tuntas	46	Belum tuntas	80	Tuntas
26	60	Belum tuntas	75	Tuntas	100	Tuntas
27	33	Belum tuntas	66	Belum tuntas	30	Belum tuntas
28	73	Belum tuntas	100	Tuntas	90	Tuntas
29	46	Belum tuntas	88	Tuntas	85	Tuntas
30	30	Belum tuntas	62	Belum tuntas	10	Belum tuntas
31	46	Belum tuntas	58	Belum tuntas	80	Tuntas
32	43	Belum tuntas	58	Belum tuntas	80	Tuntas
$\sum x_i$	1390,01		1926		2175	
n	32		31		31	
$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$	43,43	3,12 %	62,12	22,58 %	70,16	77,41 %

Keterangan:

1. \bar{x} = rata-rata/mean
1. $\sum x_i$ = jumlah nilai semua siswa
2. n = jumlah siswa

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

ANALISIS BUTIR SOAL TES PRESTASI 1

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIIIA

No Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
Skor Max.	5	5	10	10	10	10	12	15	13	10	100
No Urut Siswa											
1	5	5	10	10	10	10	12				62
2	5	5	10	10	10	10	12				62
3								15	13		28
4	5	5	10	10				15	13		58
5	5	5	10	10	10	10					50
6	5	5	10	10	10	10	12				62
7	5	1	10	10	10						36
8	5	5	10	10	10	9	12	9	13	10	93
9	5	5	10	10	10	10	12		13	10	85
10			10	10	10	10	12				52
11	5	5	10	10	10	10	12			10	72
12	5	5	10	10	10	10	12	15	13	10	100
13	5	5	10	10					13	10	53
14	5	5	10	10				15	13	10	68
15	5	5	10	9				15	13	10	67
16	4	4	10	2							20
17	5		10	10	1	10					36
18	5	5	10	10	10	10	1			10	61
19	5	5	10	10					13	10	53
20	5	5	10	10	2	2		15		10	59
21											-
22	5	5	10	9					13	9	51
23	5	5	10	10	2	1		15		10	58
24	5	5	10	10	10	10	12	2	13	10	87
25	5		10	10	1	10				10	46
26	5	5	10	10	10	10		15		10	75
27	5	5	9	9				15	13	10	66
28	5	5	10	10	10	10	12	15	13	10	100
29	5	5	10	10	9	9	12	5	13	10	88
30	5	5	10	10	10	10	12				62
31	5	5	10	10				15	13		58
32	5	5	10	10				15	13		58
Jumlah Skor	144	130	299	289	165	171	145	196	208	179	1926
Skor Max	160	160	320	320	320	320	384	480	416	320	3200

HASIL PEKERJAAN SISWA TES PRESTASI 1

Enina Wulandari
No: 12 / VIII A

100

TES I

1. Diketahui: alas = a cm

tinggi segitiga = b cm

Sisi miring = c cm

tinggi Prisma = t cm

Ditanya: luas permukaan Prisma?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan Prisma} &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times t) \\ &= \left(2 \times \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \right) + (\text{alas} + \text{miring} + \text{sisi} \\ &\quad \text{miring}) \times t \\ &= \left(2 \times \frac{a \times b}{2} \right) + ((a+b+c) \times t) \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma adalah

$$\Rightarrow \left(2 \times \frac{a \times b}{2} \right) + ((a+b+c) \times t) \text{ cm}^2$$

2. Diketahui: sisi alas = ABCD

Sisi tegak = ΔADT ; ΔDCT ; ΔBCT

; ΔABT

Ditanya: Rumus luas permukaan limas?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: Luas permukaan limas} &= \text{luas ABCD} + \text{luas } \Delta ADT + \text{luas } \Delta DCT \\ &\quad + \text{luas } \Delta BCT + \text{luas } \Delta ABT \\ &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi} \\ &\quad \text{tegaknya} \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan limas adalah

$$\Rightarrow \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak}$$

3. Diketahui: $PQ = 10 \text{ cm}$; $PR = 8 \text{ cm}$; $TQ = 7 \text{ cm}$

Ditanya: luas permukaan Prisma PQR-STU

$$\text{Jawab: } RQ^2 = PQ^2 - PR^2 = 10^2 - 8^2 = 100 - 64 = 36$$

$$RQ = \sqrt{RQ^2} = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$$

Luas permukaan Prisma PQR-STU

$$\begin{aligned} &\Rightarrow (2 \times \text{luas } \Delta PQR) + (\text{luas } PQRS + \text{luas } QRST \\ &\quad + \text{luas } RPSU) \\ &= (2 \times \frac{PQ \times RQ}{2}) + (PQ \times QT + QR \times QU + PR \times PS) \\ &= (2 \times \frac{10 \times 6}{2}) + (10 \times 7 + 6 \times 7 + 8 \times 7) \\ &= 48 + 70 + 42 + 56 = 216 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

4. Diketahui: $P = 20 \text{ cm}$; $l = 15 \text{ cm}$; $t = 50 \text{ cm}$

Ditanya: luas permukaan Prisma

$$\begin{aligned} \text{Jawab: Luas permukaan Prisma} &= (2 \times \text{Luas } (k \times a) \times t) \\ L &= 2 \cdot (P \times l) + 2(P + l) \cdot t \\ L &= 2 \cdot (20 \times 15) + 2(20 + 15) \cdot 50 \\ L &= 2 \times 300 + 70 \times 50 \\ L &= 600 + 3500 \\ L &= 4100 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma = 4100 cm²

5. Diketahui: panjang sisi = 10 cm; $d_1 = 12 \text{ cm}$
 $d_2 = 6 \text{ cm}$; $t = 20 \text{ cm}$

Ditanya: luas permukaan Prisma

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } L &= L_a + (k \times t) \\ &= \left(\frac{12 \times 6}{2} \right) + (4 \times 10) \times 20 \\ &= 36 + 800 = 836 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma adalah 836 cm²

6. Diketahui: $P = 20 \text{ cm}$; $l = 15 \text{ cm}$; $t = 50 \text{ cm}$

Ditanya: luas permukaan Prisma

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } L &= L_a + k \cdot t \\ L &= (P \times l) + 2 \cdot (P + l) \cdot t \\ L &= (20 \times 15) + 2(20 + 15) \cdot 50 \\ L &= 300 + 3500 \\ L &= 3800 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma adalah 3800 cm²

7. Diketahui: alas berbentuk segitiga
siku-siku berukuran
3 cm, 4 cm; 5 cm dan
 $t = 10 \text{ cm}$

Ditanya: luas permukaan Prisma
segitiga

$$\text{Jawab: } L_a = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4 = 6 \text{ cm}^2$$

keliling alas = 3 + 4 + 5 = 12 cm

luas permukaan Prisma

$$\begin{aligned} &= (2 \times L_a) + (k \times t) \\ &= (2 \times 6) + (12 \times 10) \\ &= 12 + 120 \\ &= 132 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma = 132 cm²

8. Diketahui: $p = 90 \text{ cm}$; $l = 70 \text{ cm}$; $t = 80 \text{ cm}$
tebal bak = 10 cm

Ditanya: L. permukaan bak bagian
dalam?

$$\begin{aligned} \text{Jawab:} & \text{Bak bagian dalam } p = 90 - 10 = 80 \text{ cm} \\ & l = 70 - 10 = 60 \text{ cm} \\ & t = 80 - 10 = 70 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$L_a = P \times l = 80 \times 60 = 4800 \text{ cm}^2$$

$$K_a = 2(P + l) = 2(80 + 60) = 2800 \text{ cm}^2$$

Luas permukaan Prisma tanpa tutup

$$\begin{aligned} &= (L_a) + (K_a \times t) = (P \times l) + 2(P + l) \cdot t \\ &= 4800 + (2800 \times 70) \\ &= 4800 + 196000 \\ &= 200800 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma = 200800 cm²

9. Diket: $p = 8 \text{ cm}$; $t = 10 \text{ cm}$

Ditanya: L. permukaan prisma segitiga

$$\text{Jawab: } t \Delta = \sqrt{8^2 - 4^2} = \sqrt{64 - 16} = \sqrt{48} = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$L_a = 5 \times 16\sqrt{3} = 80\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} L \cdot \text{Permukaan Prisma} &= (2 \times L_a) + (k \times t) \\ &= 2 \times 80\sqrt{3} + 40 \times 10 = 160\sqrt{3} + 400 = 560\sqrt{3} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma segitiga = 560√3 cm²

10. Diket: $P = 10 \text{ cm}$; $d_1 = 12 \text{ cm}$; $d_2 = 6 \text{ cm}$; $t = 20 \text{ cm}$

Ditanya: L. permukaan Prisma

$$\text{Jawab: } L_a = \left(\frac{d_1 \times d_2}{2} \right) = \left(\frac{12 \times 6}{2} \right) = 36 \text{ cm}^2$$

$$k_a = 4 \times 5 = 4 \times 10 = 40 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L \cdot \text{Permukaan Prisma} &= (2 \times L_a) + (k \times t) \\ &= 2 \times 36 + 40 \times 20 = 72 + 800 = 872 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan Prisma adalah 872 cm²

Nama: Gabriel Zanrel - T
 No : 16
 KIS : VII A (BA)

20

① Diketahui: Panjang di alas = a cm
 — " — = b cm
 — " — = c cm
 tinggi prisma = t cm

4 Ditanya: luas permukaan prisma
 Jawab: $(2 \times \text{Luas alas}) +$
 $(\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$
 jadi: $2 \left(\frac{1}{2} \times a \times b \right) + ((a+b+c) \times t)$

② Diketahui: limas segi empat
 sisi alas = ABCD,
 sisi tegak = $\triangle ADT$; \triangle
 DCT ; $\triangle BCT$; $\triangle ABT$

4 Ditanya: Rumus luas permukaan
 limas

Jawab: luas alas + jumlah luas seluruh
 sisi tegak

Jadi rumus adalah luas alas +
 jumlah luas seluruh sisi tegak

③ Diketahui: $PQ = 10$ cm
 $PR = 8$ cm
 $TQ = 7$ cm

10 Ditanya: luas permukaan prisma
 $PQR \cdot STU$

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } RQ^2 &= PQ^2 - PR^2 \\ &= 10^2 - 8^2 \\ &= 100 - 64 \\ &= 36 \\ RQ &= \sqrt{36} = 6 \text{ cm} \end{aligned}$$

Luas permukaan prisma $PQR \cdot STU$
 $\Rightarrow (2 \times L \cdot \triangle PQR) + (L \cdot PQTS +$
 $L \cdot QRUT + L \cdot RPSW)$

$$= (2 \times \frac{PR \times RQ}{2}) + (PQ \times QT + QR$$

$$\times RU + RP \times PS)$$

$$= (2 \times \frac{8 \times 6}{2}) + (10 \times 7 + 6 \times 7 + 8 \times 7)$$

$$= 48 + 70 + 42 + 56 = 216 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan prisma = 216 cm²

④ Diketahui: Panjang = 20 cm
 2 lebar = 15 cm
 tinggi = 50 cm

Ditanya: luas permukaan
 prisma

$$\text{Jawab: } (2 \times L \cdot a) + (k \times t)$$

Jadi: - - -

HASIL PEKERJAAN SISWA TES PRESTASI 2

Renada Febranti / 26 / VIII A (100) 6

1 > Diketahui: Alas Prisma berbentuk layang-layang
 layang : $d_1 = a \text{ cm}; d_2 = b \text{ cm}; t = t \text{ cm}$
 Ditanya: Volume Prisma
 Jawab: $L_a = \text{Luas layang-layang}$
 $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times a \times b$
 $V_{\text{Prisma}} = L_a \times t = \frac{1}{2} \times a \times b \times t$
 Jadi Volume Prisma = $\frac{1}{2} \times a \times b \times t \text{ cm}^3$

2 > Diketahui: Alas Prisma berbentuk belah ketupat dengan
 $d_1 = a \text{ cm}, d_2 = b \text{ cm}, t = t \text{ cm}$
 Ditanya: $V = \dots ?$
 Jawab: $L_a = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times a \times b$
 $V = \frac{1}{3} \times L_a \times t$
 $= \frac{1}{3} \times (\frac{1}{2} \times a \times b) \times t$
 $= \frac{1}{6} \times a \times b \times t$
 Jadi $V_{\text{Prisma}} = \frac{1}{6} \times (\frac{1}{2} \times a \times b) \times t \text{ cm}^3$

3 > Diketahui: $PQ = 10 \text{ cm}; PR = 8 \text{ cm};$
 $UT = 16 \text{ cm}; TQ = 7 \text{ cm}$
 Ditanya: $V = \dots ?$
 Jawab:
 $V = L_a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times 7$
 $= 168 \text{ cm}^3$
 Jadi Volume Prisma tersebut adalah 168 cm^3

4 > Diketahui: $P = 20 \text{ cm}; l = 15 \text{ cm}; t = 50 \text{ cm}$
 Ditanya: $V = \dots ?$
 Jawab: $V = L_a \times t$
 $= 20 \times 15 \times 50$
 $= 15000 \text{ cm}^3$
 Jadi Volume Prisma = 15000 cm^3

5 > Diketahui: Panjang rusuk alas = 8 cm
 tinggi Prisma = 10 cm
 Ditanya: $V = \dots ?$
 Jawab:
 $t \Delta = \sqrt{8^2 - 4^2} = \sqrt{64 - 16} = \sqrt{48} = 4\sqrt{3} \text{ cm}$
 $L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 $L_a = 5 \times L \Delta = 5 \times 16\sqrt{3} = 80\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 $V = L_a \times t = 80\sqrt{3} \times 10 = 800\sqrt{3} \text{ cm}^3$
 Jadi Volume Prisma = $800\sqrt{3} \text{ cm}^3$

6 > Diketahui: $P = 9 \text{ cm}$
 $t = 6 \text{ cm}$
 $k = \frac{1}{3}$
 Ditanya: $V_{\text{Prisma}} \text{ sebelum?}$
 Jawab:
 $V_{\text{sebelum}} = L_a \times t$
 $= 9^2 \times 6$
 $= 486 \text{ cm}^3$
 $V_{\text{setelah}} = k^3 \times V$
 $= \frac{1}{3}^3 \times 486 = 18 \text{ cm}^3$
 Jadi $V_{\text{Prisma}} \text{ setelah diperkecil} = 18 \text{ cm}^3$

7 > Diketahui: P sisi-sisi 6 cm & 8 cm
 $t \text{ (tirus)} = 12 \text{ cm}, k = 2$
 Ditanya: $V_{\text{tirus}} \text{ sebelum?}$
 jawab:
 $V_{\text{sebelum}} = \frac{1}{3} L_a \times t$
 $= \frac{1}{3} (\frac{1}{2} \times 6 \times 8) \times 12$
 $= 96 \text{ cm}^3$
 $V_{\text{setelah}} = k^3 \times V$
 $= 2^3 \times 96 = 768 \text{ cm}^3$
 Jadi Volume Prisma Setelah diperkecil adalah 768 cm^3

8 > Diketahui: $P = 12 \text{ cm}; t = 8 \text{ cm}$
 Ditanya: $V_{\text{tirus}} = ?$
 Jawab: $V = \frac{1}{3} \times L_a \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 12^2 \times 8 = 384 \text{ cm}^3$
 Jadi, Volume tirus tersebut adalah 384 cm^3

9 > Diketahui: $P = 30 \text{ cm}; t = 60 \text{ cm}$
 Ditanya: $V = \dots ?$
 Jawab: $V = L_a \times t$
 $= (30 \times 30) \times 60$
 $= 900 \times 60$
 $= 54.000 \text{ cm}^2$
 Agar tidak tumpah nanang harus menuangkan air ke dalam akuarium maksimum 54.000 cm^3

10 > Diket: alas berbentuk Δ siku-siku
 berukuran $3 \text{ cm}, 4 \text{ cm}, 5 \text{ cm}$
 $t = 10 \text{ cm}$
 Ditanya: tentukan Volume Prisma?
 jawab:
 $V = L_a \times t = \frac{1}{2} \times 3 \times 4 \times 10 = 60 \text{ cm}^3$
 Jadi Volume Prisma tersebut adalah 60 cm^3

Valentinus Febri c / 30 / VIII A (10)

① Diketahui : $d_1 = a \text{ cm}$
 $d_2 = b \text{ cm}$
 $t = t \text{ cm}$
 Ditanya : V prisma ?
 Jawab : ..

② Diket : $d_1 = a \text{ cm}$
 $d_2 = b \text{ cm}$
 $t = t \text{ cm}$
 ditanya : V limas ?
 Jawab :
 jadi Volume limas = $\frac{1}{2} \times (\frac{1}{2} \times a \times b) \times t \text{ cm}^3$

③ Diket : $PQ = 10 \text{ cm}$
 $PR = 8 \text{ cm}$
 $UT = 6 \text{ cm}$
 $TQ = 7 \text{ cm}$
 Ditanya : $V = \dots ?$
 Jawab :

④ Diket : $p = 20 \text{ cm}$
 $l = 15 \text{ cm}$
 $t = 50 \text{ cm}$
 Ditanya : $V = \dots ?$
 Jawab :

⑤ Diketahui : $p = 8 \text{ cm}$
 $t = 10 \text{ cm}$
 ditanya : ..
 Jawab :

HASIL PEKERJAAN SISWA LKS

LEMBAR REGISTRASI SISWA 1A

sub topik: Prisma Tegak Segitiga

Kelompok : A

Nama :

1. ABINU 5. IBNU MI

2. A. FARIL 6. NADA AP.

3. DEVI R 7. REHUMA

4. ERLIN 8. SIAM

Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas

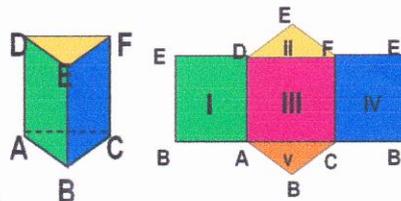
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar prisma beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan prisma tegak, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



Gambar prisma tegak segitiga ABC.DEF beserta jaring-jaringnya

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma} &= \text{luas I} + \text{luas II} + \text{luas III} + \text{luas IV} + \text{luas V} \\
 &= \text{luas } \overset{ABED}{\dots} + \text{luas } \overset{BCFE}{\Delta \dots} + \text{luas } \overset{ACDE}{\dots} + \text{luas } \overset{CFE}{\dots} + \text{luas } \Delta \text{ ABC} \\
 &= (AB \times BE) + (2 \times \text{Luas } \Delta \text{ ABC}) + (AC \times AD) + (\overset{CF}{\dots} \times \overset{CF}{\dots}) \\
 &= (2 \times \text{luas ABC}) + (AB \times BE) + (CB \times BE) + (AC \times BE) \\
 &= (2 \times \text{luas ABC}) + (AB + CB + AC) \times BE \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{Keliling } \Delta \text{ ABC}) \times \text{tinggi} \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{Keliling alas}) \times \text{tinggi}
 \end{aligned}$$

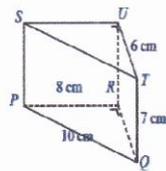
KESIMPULAN: Untuk setiap prisma (tegak) berlaku rumus berikut:

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

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Tentukan luas permukaan prisma pada gambar di bawah ini!



Jawab:

Luas permukaan prisma PQR.STU

$$= (2 \times \text{luas } \triangle PQR) + (\text{luas } PQTS + \text{luas } STUR + \text{luas } RQTS)$$

$$= (2 \times \frac{PR \times RQ}{2}) + (PQ \times QT + QR \times RU + R \times \dots)$$

$$= (2 \times \frac{8 \times 7}{2}) + (10 \times 7 + 6 \times 7 + 8 \times 7)$$

$$= 56 \text{ cm}^2 + 70 \text{ cm}^2 + 42 \text{ cm}^2 + 56 \text{ cm}^2$$

$$= 224 \text{ cm}^2$$

- Jadi luas permukaan prisma 224 cm^2



SELAMAT
MENERJAKAN

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan luas permukaan prisma tersebut !

Jawab:

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

$$L = 2 \cdot (p \cdot l) + 2 \cdot (p + l) \cdot t$$

$$L = 2 \cdot (20 \times 15) + 2 \cdot (20 + 15) \cdot 50$$

$$L = 2 \times 300 + 70 \cdot 50$$

$$L = 600 + 3500$$

$$L = 4100 \text{ cm}^2$$

○ Jadi luas permukaan prisma 4100 cm^2



SELAMAT
MENERJAKAN

LEMBAR REGISTRASI SISWA 13

sub topik: Prisma Tegak Segiempat

Kelompok : B

Nama :

1. Ade S.T. 5. Ayuss

2. Chandra 6. Nana

3. Pujan M.F. 7. Renada

4. Fajar 8. Pembu

Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas

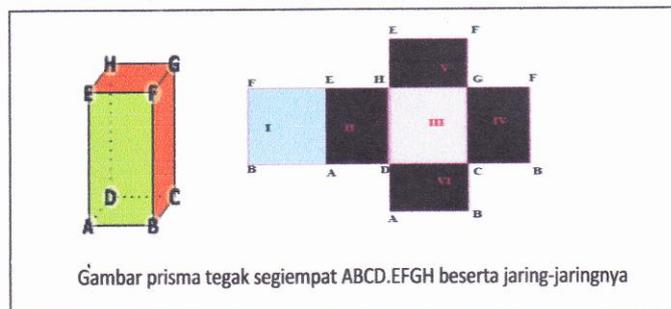
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar prisma beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan prisma tegak, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



Gambar prisma tegak segiempat ABCD.EFGH beserta jaring-jaringnya

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma} &= \text{luas I} + \text{luas II} + \text{luas III} + \text{luas IV} + \text{luas V} + \text{luas VI} \\
 &= \text{luas } PAEF + \text{luas } ADHE + \text{luas } DCGH + \text{luas } EFGH + \text{luas } BCFE + \text{luas } \\
 &\quad ABCD \\
 &= (AB \times BF) + (AD \times DH) + (CD \times DH) + (CB \times BF) + (2 \times \text{Luas } \\
 &\quad ABCD) \\
 &= (2 \times \text{luas } ABCD) + (AD \times BF) + (CD \times BF) + (AB \times BF) + (CB \times \\
 &\quad BF) \\
 &= (2 \times \text{luas } ABCD) + (AD + CD + AB + CB) \times BF \\
 &= (2 \times \text{luas } ABCD) + (\text{Keliling } ABCD) \times \text{tinggi} \\
 &= (2 \times \text{luas } alas) + (\text{Keliling alas}) \times \text{tinggi}
 \end{aligned}$$

KESIMPULAN:

Jadi, untuk setiap prisma (tegak) berlaku rumus berikut:

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

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Sebuah prisma segiempat berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 50 cm. Tentukan luas permukaan prisma tersebut !

Jawab:

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

$$L = 2 \cdot (p \cdot l) + 2 \cdot (p + l) \cdot t$$

$$L = 2 \cdot (20 \cdot 15) + 2 \cdot (20 + 15) \cdot 50$$

$$L = 2 \times 300 + 70 \cdot 50$$

$$L = 600 + 3500$$

$$L = 4100 \text{ cm}^2$$

○ Jadi luas permukaan prisma 4100 cm^2

SELAMAT
MENERJAKAN



LEMBAR KEGIATAN SISWA IC

sub topik: Limas Segitiga

Kelompok : C

Nama :

1. AFTUR 5. KEVIN

2. DESTHIA 6. DIMI

3. ELSA 7. RIZAL

4. FIRNAND 8. WIGYONO

Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas

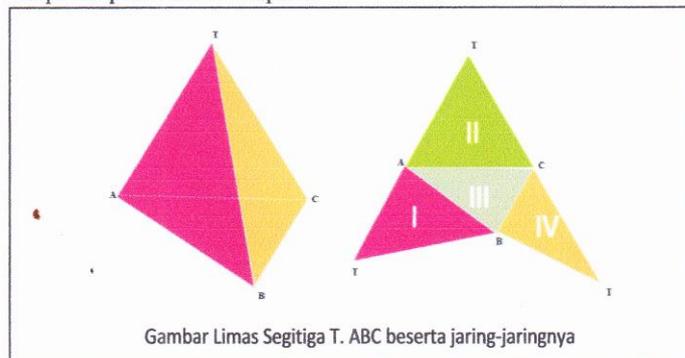
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar limas beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan limas, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



Gambar Limas Segitiga T. ABC beserta jaring-jaringnya

LUAS PERMUKAAN LIMAS SEGITIGA

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV} \\
 &= \text{Luas } \triangle ABC + \text{Luas } \triangle TAB + \text{Luas } \triangle TBC + \text{Luas } \triangle TCA \\
 &= \text{Luas } \triangle ABC + \text{Luas } \triangle TAB + \text{Luas } \triangle TBC + \text{Luas } \triangle TCA \\
 &= \text{Luas } \triangle ABC + \text{jumlah luas seluruh sisi tegaknya}
 \end{aligned}$$

KESIMPULAN:

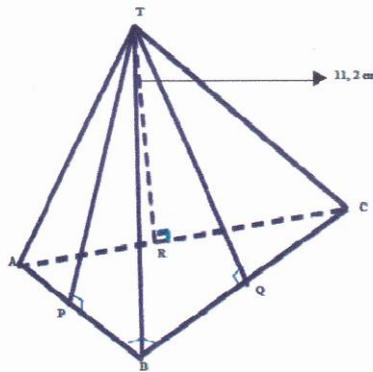
Jadi, untuk setiap limas berlaku rumus berikut:

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegaknya}$$

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan!

Pada gambar di bawah ini, alas limas T.ABC berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi AB= 12 cm, BC= 16 cm, dan AC= 20 cm. Jika tinggi TP= 13,7 cm, TQ= 12,7 cm, dan TR= 11,2 cm, hitunglah luas permukaan limas tersebut.



Penyelesaian:

Banyak bidang tegak = 3 + 1 = 4, Luas $\triangle ABC$, Luas $\triangle ABT$, Luas $\triangle BCT$

$$\text{Luas alas} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \times 16$$

$$= 96 \text{ cm}^2$$

$$\text{luas ABT} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \times 13,7$$

$$= 82,2 \text{ cm}^2$$

$$\text{luas BCT} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$= \frac{1}{2} \times 16 \times 12,7$$

$$= 101,6 \text{ cm}^2$$

$$\text{luas ACT} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$= \frac{1}{2} \times 20 \times 11,2$$

$$= 112 \text{ cm}^2$$

Jumlah Luas Seluruh sisi tegak = luas TAB + luas TAC + luas TBC

$$= 82,2 \text{ cm}^2 + 112 \text{ cm}^2 + 101,6 \text{ cm}^2$$

$$= 295,8 \text{ cm}^2$$

Luas permukaan limas = Luas alas + Jumlah luas segitiga pada bidang tegak

$$= 96 \text{ cm}^2 + 295,8 \text{ cm}^2$$

$$= 391,8 \text{ cm}^2$$

⊙ Jadi luas permukaan limas segitiga tersebut yaitu cm²



LEMBAR REGISTRASI SISWA 10

sub topik: Limas Segiempat beraturan

Kelompok : D

Nama :

1. AGIE 5. MUSTIKA
2. DEVARHA 6. RUTEL INDRU
3. ERLINA 7. RIZKI ANISA
4. GABRIEL 8. TOKHAWES DP.

Indikator : Siswa dapat menentukan rumus dan menghitung Luas permukaan prisma tegak dan limas

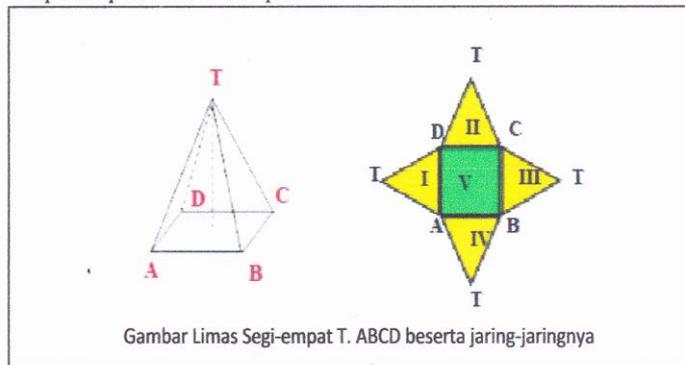
Petunjuk : 1. Baca dan pahami perintah

2. Tulislah jawaban pada titik-titik yang telah disediakan

3. Diskusikanlah bersama kelompok Ahli

KEGIATAN 1

Perhatikan gambar limas beserta jaring-jaringnya di bawah ini, kemudian berdasarkan gambar tersebut coba carilah rumus luas permukaan limas, lalu simpulkan pada kolom kesimpulan!



Gambar Limas Segi-empat T. ABCD beserta jaring-jaringnya

LUAS PERMUKAAN LIMAS SEGIEMPAT

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV} + \text{Luas V} \\
 &= \text{Luas } \triangle ADT + \text{Luas } \triangle DCT + \text{Luas } \triangle BCT + \text{Luas } \triangle ATB + \text{Luas ABCD} \\
 &= \text{Luas ABCD} + \text{Luas } \triangle ADT + \text{Luas } \triangle DCT + \text{Luas } \triangle BCT + \text{Luas } \triangle ATB + \dots \\
 &= \text{Luas alas} + \dots \text{jumlah luas seluruh sisi tegak}
 \end{aligned}$$

KESIMPULAN:

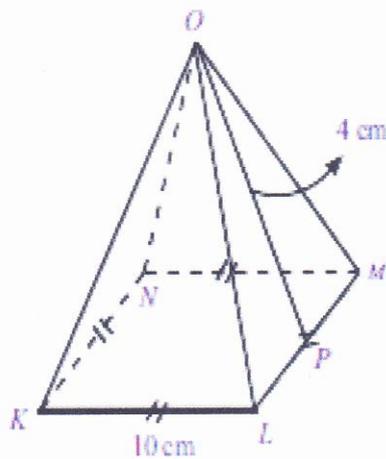
Jadi, untuk setiap limas berlaku rumus berikut:
 Luas Permukaan Limas = Luas alas + jumlah luas seluruh sisi tegak

KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus di atas, kerjakanlah soal di bawah ini pada lembar jawab yang sudah disediakan

Dari gambar limas $O.KLMN$ dibawah ini, tentukan:

- luas alas,
- luas sisi tegak,
- luas permukaan.



Penyelesaian:

- a. Luas alas limas = luas persegi $KLMN$

$$\begin{aligned}
 &= KL \times LM \\
 &= 10 \times 10 \\
 &= 100 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas alas limas $O.KLMN$ adalah 100 cm^2 .

- b. Luas sisi tegak = $4 \times$ luas sisi segitiga

$$\begin{aligned}
 &= 4 \times \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot t \right) \\
 &= 4 \times \left(\frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 4 \right) \\
 &= 80 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas sisi tegak limas $O.KLMN$ adalah $80 \dots \text{cm}^2$.

c. Luas permukaan limas = luas alas + jumlah luas seluruh sisi tegak

$$= 100 + (4 \times 80)$$

$$= 420 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan limas $O.KLMN$ adalah 420 cm^2 .



CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *Jigsaw*

Siklus ke- :1.....
 Pertemuan ke- :1.....
 Hari/ tanggal : Selasa, 26 April 2015
 Catatan :

Pertemuan pertama siklus I dilaksanakan pada tanggal 26 Mei 2015, pada hari ini kegiatan pembelajaran matematika dimulai pada pukul 07:15 hingga pukul 08:20. Bel tanda masuk berbunyi pada pukul 07:00 namun para siswa diharuskan badarusan terlebih dahulu sehingga kegiatan pembelajaran baru bisa dimulai pukul 07:15. Setelah waktu badarus selesai guru mengucap salam, dilanjutkan berdoa dan memeriksa kehadiran para siswa. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan model yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pada saat proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini terlihat hanya beberapa siswa yang mau mencatat materi, soal dan pembahasan ke dalam buku catatan mereka. Pelaksanaan diskusi kelompok juga belum berjalan secara maksimal, masih ada beberapa siswa terutama siswa laki-laki yang tidak berpartisipasi untuk mengerjakan kts, namun ketika guru mendekati siswa tersebut kemudian siswa kecil berusaha mengerjakan ktsnya. Beberapa siswa tidak menggunakan buku paketnya sebagai sumber belajar, selain itu keberanian para siswa untuk bertanya juga masih kurang.

Pengamat

Lilis

(.....Lilis Tulrani Dewi.....)

CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *Jigsaw*

Siklus ke- : I
 Pertemuan ke- : II
 Hari/ tanggal : Rabu, 27 Mei 2015
 Catatan :

Pertemuan ke dua pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2015, pembelajaran dimulai pada pukul 09:15 hingga pukul 10:35 WIB. Setelah guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru mengingatkan kembali materi sebelumnya. Beberapa siswa terlihat memperhatikan, ada pula yang mengantat, tetapi masih ada siswa yang tidak memperhatikan, terutama siswa laki-laki yang duduk dibelakang. Selanjutnya guru menjelaskan kalau hari ini masih menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* seperti pertemuan sebelumnya. Pada saat proses pembelajaran masih ada beberapa siswa yang tidak menyalin materi, soal dan pembahasan kedalam buku catatan mereka. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok beberapa siswa tidak menggunakan buku paket mereka sebagai sumber belajar, selain itu keberanian siswa untuk bertanya masih kurang, hal ini terlihat saat siswa sedang mempresentasikan hasil diskusinya, siswa yang lain masih malu untuk bertanya.

Pengamat



Rika Siti Suryanti

CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *Jigsaw*

Siklus ke- : I (Satu)
 Pertemuan ke- : III (Tiga)
 Hari/ tanggal : Kamis, 28 Mei 2015
 Catatan :

Pada pertemuan ketiga ini akan dilaksanakan les prestasi belajar matematika seperti yang telah ditormasikan guru pada pertemuan sebelumnya. Setelah guru mengucapkan salam beresputaan dengan benda, kemudian guru memeriksa kehadiran siswa ada siswa yang tidak berangkat pada pertemuan kali ini. Setelah sebagian soal dan lembar jawaban terlihat ada sedikit kegaduhan karena masih terdapat beberapa siswa yang merasa tidak percaya diri dengan jawabannya sendiri sehingga bertanya atau melihat jawaban siswa lainnya. Pengawasan dan semangat yang dilakukan oleh guru belum sepenuhnya dihiraukan oleh siswa tersebut. Sehingga pelaksanaan les siklus I ini masih perlu perbaikan pada tes yang berikutnya.

Pengamat

Adi

(Alfani Nugrah)

CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *Jigsaw*

Siklus ke- : 1
 Pertemuan ke- : 1
 Hari/ tanggal : Selasa 2 Juni 2015
 Catatan :

Pada hari ini tanggal 2 Juni 2015, kegiatan pembelajaran matematika dimulai pada pukul 07.15 hingga pukul 08.20. Bel pelajaran tidak masuk berbunga pada pukul 07.00, namun para siswa diharapkan tadarusan terlebih dahulu sehingga pelajaran baru bisa dilaksanakan pada pukul 07.15, setelah guru mengucapkan salam, dilanjutkan berdoa dan memeriksa kehadiran, setelah itu guru mengingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya, kemudian dijelaskan bahwa pada hari ini masih menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pada saat proses pembelajaran, guru sudah melakukan kegiatan dengan maksimal, selain itu pada saat pelaksanaan diskusi kelompok para siswa sudah berpartisipasi penuh, para siswa sudah mengerti tugasnya, ketika mereka kembali kepada kelompok asalnya, setelah mereka berdiskusi di kelompok ahli, keberanian siswa untuk bertanya atau menanggapi temannya yang sedang presentasi di depan kelas juga sudah mulai terlihat. Namun masih terdapat sebagian kecil siswa yang mengobrol diluar materi, tetapi hal tersebut langsung bisa dilatasi oleh guru dan kelas kembali ke suasana fokus dan kondusif.

Pengamat



(Rika Siti Suryanti.....)

CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *Jigsaw*

Siklus ke- : II
 Pertemuan ke- : II
 Hari/ tanggal : Rabu, 3 Juni 2015
 Catatan :

Pertemuan kedua di siklus II dilaksanakan pada hari
 Rabu tanggal 3 Juni 2015, kegiatan pembelajaran dimulai
 pada pukul 09.15-10.35 WIB. Guru membuka pembelajaran
 dengan salam, berdoa dan mengecek kehadiran siswa.
 Setelah itu guru mengisyahatkan kembali materi sebelumnya
 dan menjelaskan model pembelajaran yang
 digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif
 tipe *jigsaw*. Pada saat proses pembelajaran
 guru sudah melakukan kegiatan pembelajaran
 dengan maksimal. Selain itu pelaksanaan diskusi
 kelompok sudah terlaksana dengan baik. Para siswa
 sudah paham tugasnya ketika mereka berdiskusi
 berkelompok atau dan menjelaskan kembali ketika
 mereka kembali berkelompok asal, keberanian siswa
 untuk bertanya pada saat presentasi di depan kelas
 juga sudah terlihat.

Pengamat

(Alfiah Nurjanah.....)

CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *Jigsaw*

Siklus ke- : II
 Pertemuan ke- : III
 Hari/ tanggal : Kamis, 4 Juni 2015
 Catatan :

Pada pertemuan ketiga di siklus II ini yaitu pada tanggal 4 Juni 2015 hari Kamis akan diadakan tes prestasi II. Pada jam 07.15 guru memasuki ruang kelas. Pembelajaran dibuka dengan salam kemudian dilanjutkan berdoa pada saat guru mengecek kehadiran siswa ada 1 siswa yang tidak berangkat sehingga tes pada hari ini hanya diikuti oleh 31 siswa. Setelah guru membagikan soal tes prestasi kepada masing-masing siswa kemudian siswa mengerjakannya pada lembar jawaban yang sudah tersedia. Pada saat siswa mengerjakan soal tes, guru berkeliling dan memantau jalannya tes, guru menegur siswa yang ramai dan tidak mengerjakan secara mandiri sehingga selama tes berlangsung siswa menjadi terlihat tenang dan serius. Setelah waktu mengerjakan habis, jawaban dikumpulkan di meja guru, kemudian guru sedikit membahas soal yang dianggap sulit oleh siswa kemudian pembelajaran diakhiri dengan salam dan doa.

Pengamat

llis

(llis Juliana Dewi)



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JL PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376808, 373198, 373038 Fax (0274)376808

Nomor: A . 968/ FKIP-UPY/ R/IV/2015

Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala SMP Negeri 2 Pakem Sleman
Di Sleman

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, memohonkan ijin penelitian bagi mahasiswa kami Program Studi Pendidikan Matematika atas nama :

Nama Mahasiswa : Rika Siti Suryanti
Nomor Mahasiswa : 11144100041
Semester / Prodi : VIII / Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Alamat : Wonorejo Hargobinangun Pakem Sleman Yogyakarta.
Judul penelitian : "UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW PADA SISWA KELAS VIIIA DI SMP 2 PAKEM SLEMAN TAHUN 2014/2015".
Waktu Penelitian : Mei s/d Juni 2015
Tempat Penelitian : SMP Negeri 2 Pakem

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih

Yogyakarta, 03 Juni 2015

Dekan FKIP



Dra. Hj. Nur Wahyuni, M.A.
NIP. 19570310198503 2 001

Tembusan Kepada Yth:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 2 PAKEM

Jalan Kaliurang km.20 Hargobinangun Pakem Sleman Yogyakarta. 55582
Telepon : 895509, email : smp2pakem@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420 / 146 / IX / 2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Pakem, menerangkan :

N a m a	: RIKA SITI SURYANTI
NIM	: 11144100041
Perguruan Tinggi	: Universitas PGRI Yogyakarta

Bahwa yang namanya tersebut di atas telah mengadakan penelitian dengan judul :

“UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW PADA SISWA KELAS VIII A DI SMP NEGERI 2 PAKEM TAHUN 2014/2015 “.

Waktu Penelitian : Mei s.d. Juni 2015

Demikianlah Surat Keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pakem, 12 September 2015

Kepala SMP Negeri 2 Pakem



Sugiyono, S. Pd.

NIP. 19600908 198103 1 006



BLANGKO KONSULTASI BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI
FKIP
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

1. Nama : Rika Siti Suryanti
2. Tempat, tanggal lahir : Klaten, 30 Juni 1993
3. Nomor Pokok Mhs : 11149100091
4. Program Studi : Pendidikan Matematika
5. Alamat Rumah : Wonorejo, Hargobinangun, Pakem Sleman
- Nomor Telp. / HP. : 085693252093
6. Pembimbing : Drs. Sugiyono, M.Pd
7. Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW PADA SISWA KELAS VIII A DI SMP NEGERI 2 PAKEM SLEMAN TAHUN 2014/2015

No.	Hari, tanggal	Catatan/Komentar Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1	Juni d 13-15	Perbaiki bab I	
2	Juni d 20-15	" bab II	
3	Kamis 2/4-15	Perbaiki bab III & bentuk instrumennya	
4	Kamis 9/4-15	" " "	
5	Kamis 16/4-15	" " "	
6	Juni d 13/4-15	" " "	
7	Selasa 21/4-15	Validasi!	
8	Sen 21/12	Perbaiki bab IV & V	
9	Senin 15/2-16	" bab V + bab VI & logkap	
10	Kamis 21/2-16	Logkap & tambah ujian	
11	Selasa 26/1-16	Seperfor ujian	