BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas, dapat diambil kesimpulan bahwa upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dilakukan dengan model pembelajaran *Problem Solving* dengan langkah-langkah pendahuluan, menyajikan masalah, mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan, mengekplorasi, menginvestigasi, menduga, menemukan solusi, dan penutup sudah terlaksana dengan baik. Dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I sebesar 95,83% dan siklus II sebesar 100% sudah mencapai kriteria tinggi.

Dari penerapan model pembelajaran *Problem Solving* mencapai kriteria tinggi, maka terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Bambanglipuro. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada prasiklus 46,67 (kriteria kurang) dan setelah dilakukan tindakan meningkat pada siklus I sebesar 67,95 (kriteria cukup) dan meningkat pada siklus II sebesar 78,61 (kriteria baik).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* maka penelitian ini dikatakan telah berhasil karena adanya peningkatan pada setiap aspek kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIIIF SMP Negeri 1 Bambanglipuro, sehingga nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa sudah mencapai minimal 75 dengan kriteria baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang perlu diperhatikan antara lain:

- Model pembelajaran *Problem Solving* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Negeri 1 Bambanglipuro.
- 2. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Solving*, peran guru sangat perlu diperhatikan sebagai fasilitator.
- 3. Dengan melihat rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran *Problem Solving* ini maka dapat dikembangkan dengan pendekatan atau model pembelajaran yang lebih bervariasi.
- 4. Keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Solving* perlu kesiapan banyak pihak yang terkait dalam pembelajaran misalnya pengetahuan yang luas tentang model pembelajaran *Problem Solving*, pembuatan LKS dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK*.

 Yogyakarta: PT Citra Aji Parama
- Ahmad Susanto. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana
- Asep Jihad dan Abdul Haris. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Agus Suprijono. 2013. Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anas Sudjono. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar untuk Matematika SMP-MTs*. Jakarta: BSNP
- Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasi*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Eko Putro Widoyoko. 2012. *Teknik Penyususnan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Fadjar Shadiq. 2004. *Strategi Pemodelan Pada Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- ———. 2014. Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat. 2009. Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamzah B. Uno dan Satria Koni. 2012. Assessment Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara

- Ibrahim dan Suparni. 2009. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Teras
- Jacobsen, David A., Eggen, Paul, dan Kauchak, Donald. (2009). *Methods for Teaching* (Achmad Fawaid dan Khoirul Anam. Terjemahan). 8th. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Janawi. 2013. Metodologi dan Pendekatan Pembelajaran. Yogyakarta: Ombak
- Ngalimun Purwanto. 2002. *Pesikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ngalimun. 2012. Strategi dan Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Polya, G. 1973. How to Solve It. New Jersey: Princeton University Press.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- ——. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2009. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- ———. 2011. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara
- ———. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi* 2. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Slameto. 2003. Belajar Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Tim Penyusun Kamus Pusat. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke-3*. Jakarta: Balai Pustaka

- Wahyu Wulan Wardani. 2015. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Solving Pada Siswa Kelas VIII D SMP N 1 Kasihan*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta
- Walpole, R.E. 1992. *Pengantar Statistika Edisi ke-3*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Wina Sanjaya. 2007. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses
 Pendidikan. Jakarta: Kencana
- Zainal Aqib. (2002). *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendikia

LAMPIRAN 1 ARSIP SURAT DAN DATA SISWA

SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JL PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376608, 373198, 373038 Fax (0274)376808

Nomor: A . 1. 475/FKIP-UPY/R/V/2016

: Ijin Penelitian

Kepada Yth:

Kepala Bappeda Kabupaten Bantul

Di Bantul

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Universitas PGRI Yogyakarta, memohonkan ijin penelitian bagi mahasiswa kami Program Studi Matematika atas nama:

Nama Mahasiswa : Reni Setiyaningrum

Nomor Mahasiswa : 12144100019 Semester/Prodi

: VIII/Pendidikan Matematika

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan : Karanggede, Gilangharjo, Pandak, Bantul.

Alamat Judul penelitian

MENINGKATKAN KEMAMPUAN **PEMECAHAN** MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI

MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING SISWA KELAS VIIIF SMP BAMBANGLIPURO"

: Mei s/d Juli 2016

Waktu Penelitian

Tempat Penelitian : SMP Negeri 1 Bambanglipuro

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih.

Yogyaltarip, 12 Mei 2016 Dekan PKIP

Dra, Hi. Nur Wanyumiani, M.A. NH 19570310 198503 2 001

Tembusan Kepada Yth:

- 1. Kepala SMP Negeri 1 Bambanglipuro
- 2. Mahasiswa yang bersangkutan
- 3. Arsip

SURAT LIIN PENELITIAN DARI DINAS PERLIINAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL

PEMEKINTAH KABUPATEN BANTUL BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH (BAPPEDA) Jin.Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796 Weberte: beppeda bentulkab go id Webmelt: beppeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor: 070 / Reg / 2370 / S1 / 2018

Namor ; A.1. 475/FKIP-UPY/R/V/2015

Dari : Fakutas Kegunuan dan Ilmu Pendidikan Univ. PGRI Yogyakarta Tanggal : 12 Mei 2018 Perihal : Ijin Penelitian

Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teixnis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantu Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul,

b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Sunes, Penelitian, Pengembangan, Pengkajan, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

latimewa Yogyakarta; Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ilin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten

Diizinkan kepada P. T / Alamat

sunjuk Surak

RENI SETIYANINGRUM

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unv. PGRI Yogyakarta

Jl. PGRI 1 Sonosewu No. 117 3402065405920001

NIPINIMNO. KTP 085743016997 Namar Telp./HP

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH Tema(Juds) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING SISWA KELAS VIII F SMP DALAM Kegiatan

BAMBANGLIPURO

SMP NEGERI 1 BAMBANGLIPURO Lokasi : 18 Mei 2016 s/d 18 Juli 2016 Waktu

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
- 2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
- 3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
- Pemegang iziri wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk softcopy (CD) dan hardcopy kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
- 5. Izin dapat dibataikan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
- 6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
- 7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan

Dikeluarkan di : B a n t u l Pada tanggal : 18 Mei 2016

Kepala Bidang Data Penelitian dan Rengembangar to Kasubbid DSP BAPPEDA

Ir. Edi Purwanto, M.Eng NIP 196407 101997031004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

- 1. Bupat Kab. Bantul (sebagai laporan)
- 2 Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- 3. Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
- 4. Ka. UPT Pengelola Pendidikan Dasar Kecamatan Bambanglipuro
- 5. Ka. SMP Negeri 1 Bambanglipuro
- 6. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta
- 7. Yang Bersangkutan (Pemohon)

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL DINAS PENDIDIKAN DASAR SMP 1 BAMBANGLIPURO

Alamat : Nglarang, Mulyodadi, Bambanglipuro, Bantul, Kode Pos 55764 Telp. 0274 2613351

SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/161/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Dra. TRI YATMIYATI

Nip : 195810061981032005

Jabatan : Kepala SMP N 1 Bambanglipuro

Menerangkan bahwa:

Nama : RENI SETIYANINGRUM

NPM : 12144100019

Program studi/Jenjang : Pendidikan Matematika/S1

Fakultas : FKIP

Universitas : Universitas PGRI Yogyakarta

Telah benar-benar melakukan kegiatan penelitian di SMP 1 BAMBANGLIPURO , dari bulan Mei s/d Juli 2016. Dengan judul :

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING SISWA KELAS VIII F SMP 1 BAMBANGLIPURO. Untuk memperoleh data yang diperlukan sehubungan dengan penyusunan tugas akhir skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bambanglipuro, 20 Juli 2016

pala SMP 1 Bambanglipuro

YATMIYATI

19581006 198103 2005

DAFTAR NAMA KELOMPOK

SIKLUS I

Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III	Kelompok IV
1. BJA	1. AAV	1. HD	1. HKA
2. JS	2. DA	2. SP	2. REAA
3. LZB	3. FGR	3. BP	3. DWS
4. R	4. RN		4. HS
Kelompok V	Kelompok VI	Kelompok VII	Kelompok VIII
1. AS	Kelompok VI 1. HN	Kelompok VII 1. KIT	Kelompok VIII 1. NIP
1. AS	1. HN	1. KIT	1. NIP
1. AS 2. RBK	1. HN 2. NW	1. KIT 2. LTW	1. NIP 2. NPP

SIKLUS II

Kelompok I 1. AAV 2. RN 3. SG	Kelompok II 1. HN 2. NW 3. DWS	Kelompok III 1. HD 2. R 3. BP 4. SP	1. A 2. BJA 3. JS 4. LZB
1. BK	Kelompok VI 1. DA	1. HS	Kelompok VIII 1. SW
2. KIT 3. LTW 4. SAU	2. FGR 3. HKA 4. REAA	2. AS 3. RBK 4. RF	2. SAP 3. NIP 4. NPP

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII F SMP NEGERI 1 BAMBANGLIPURO

No	Nama (Inisial)	L/P
1	AAV	L
2	A	L
3	AS	L
4	HKA	L
5	ВЈА	L
6	BK	P
7	BP	L
8	DA	L
9	DWS	L
10	FGR	L
11	HN	P
12	HD	L
13	HS	L
14	JS	P
15	KIT	P
16	LZB	P
17	LTW	P
18	NP	P
19	NIP	P
20	NW	P
21	RF	L
22	RN	L
23	REAA	L
24	R	L
25	RBK	L
26	SP	L
27	SG	L
28	SAP	P
29	SW	P
30	SAU	P

L = 18 siswa

P = 12 siswa

Jumlah = 30 siswa

Keterangan:

L = laki-laki

P = perempuan

DAFTAR PRESENSI SISWA KELAS VIII F

No	Nama	18 Mei	19 Mei	25 Mei	26 Mei
		2016	2016	2016	2016
1	AAV	V	V	V	V
2	A	√	√	V	V
3	AS	V	V	V	V
4	HKA	√	1	√	1
5	BJA	V	√	1	V
6	BK	V	V	V	V
7	BP				$\sqrt{}$
8	DA				$\sqrt{}$
9	DWS			$\sqrt{}$	$\sqrt{}$
10	FGR				$\sqrt{}$
11	HN	1		$\sqrt{}$	$\sqrt{}$
12	HD	√	1		V
13	HS	√	1		V
14	JS	1	1	1	V
15	KIT				V
16	LZB				$\sqrt{}$
17	LTW	√			V
18	NP	√	1		V
19	NIP	√	1		V
20	NW	1	1	1	V
21	RF	1	1	1	V
22	RN	1	$\sqrt{}$		V
23	REAA	√	V	V	V
24	R	V	V	V	V
25	RBK	V	V	V	V
26	SP	√	V	V	V
27	SG	V	V	V	V
28	SAP	V	V	V	V
29	SW	V	V	V	V
30	SAU		$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

O VAN		UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA	
Nam	a 10 10 11 11 1	Reni Setiyaningrum Bantul. 14 Mei 1992	80.
Tem ₁ Nom	pat, tanggal lahir: or Pokok Mhs:	12144100019	
Prog	ram Studi : nat Rumah :	Pendidikan Matematika Karanggeda, Gilangharja, Pandak, Bantul	H 14 13
	The state of the s		
Nom	or Telp. / HP. : bimbing :	OSS J4301699 J Dro. Kristino Wornjosih. M.Pd	Adarala h
	ıl Skripsi	Upaya Mening kathan Kemampuan Periles	
133		Demhelarstan Problem Solving SISNO PETO.	VIIF
		SMP Negeri 1 & ambang Houro	
1.00		San	Tanda Tangan
No.	Hari, tanggal	Catatan/Komentar Pembimbing	Pembimbing
i	Jimiat	Listenden tes por tindo en	370
	21/4 2016	Benali seriai Ruli + y	
4 2		opersional	2
	29/4 2016	Bre I low,	one
2	/ 4	formers my ex, clant hi ham	1.
1		ase	2
		Bie 1	ONP
3	2/52016	Teori kun pum fence ku mill kitokni	Anath
	27	mily kitokri	2
4	6 , 2016	0 11	OND
.7	6/5 2016	in Thurse desan, mon	13
10		later be berhoren in home	1000
35	1. 16 1.		2
5	9/- 2016	Simpleon in human shist	1
-			111
6	131_2016	Instrumen house toxiline	Suco
	15	be vis dotor	
130			

No. Hari, ta	inggal .	Catatan/Komentar	Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
7 14/5	16 Rova	RPP, LRS		1
8. 16/3 5 2%	16 fcc	protuner sike	los [us 2	
16 30/6	16 Bru	8 · W . pra-	the second secon	Die
11 15/9	16 Hz	ne men sin		م مردق
12 9/7	Sign Lan	" hat blee	og greb 2	ð <u>ir</u>
/3 20/		6 V Kesi.	a pulan dan	<u> </u>
14 25/	AND STATE OF THE STATE OF	bs has dan	by depar	קיינדי
15 24	1 - 16	die i - v ace, appr us'in	- femelolor	
			- 3/3	

LAMPIRAN 2 PRASIKLUS

KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PRASIKLUS

Kompetensi Dasar:

4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

KD	Materi	Indikator pembelajaran	Indikator soal	Aspek pemecahan masalah	Nomor Soal	Bentuk Soal
4.4	4 Garis	Menghitung perbandingan panjang jari-jari dua lingkaran garis singgung persekutuan dalam	Siswa dapet menghitung perbandingan jari-jari dua lingkaran garis singgung persekutuan dalam	dapet itung dingan i dua ran 1		Uraian
	singgung lingkaran	Menghitung panjang panjang jari-jari lingkaran garis singgung persekutuan luar dua lingkaran.	Siswa dapat menghitung panjang jari- jari lingkaran garis singgung persekutuan luar dua lingkaran	A, B,C,D	2	Uraian

Keterangan:

- A. Memahami permasalahan yang muncul
- B. Membuat rencana untuk untuk menyelesaikan masalah
- C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan permasalahan
- D. Mengoreksi kembali proses dan hasil

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Kompetensi Dasar:

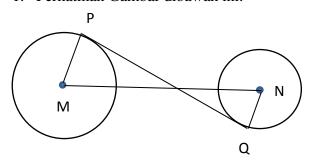
4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

Indikator:

4.4.1 Dapat menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

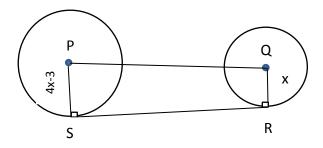
Kerjakan soal berikut dengan lengkap, sistematis dan rinci.

1. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Pada gambar.1 menunjukan lingkaran M berjari-jari 4 cm, panjang PQ=24 cm dan MN=25 cm. Berapakah perbandingan jari-jari lingkaran M dengan jari-jari lingkaranN?

2. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Diketahui panjang PQ= 39 cm dan SR= 36 cm. Carilah nilai x, kemudian berapakah panjang PS?

PENDOMAN PENSEKORAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PRASIKLUS

Aspek kemampuan pemecahan masalah:

- A. Memahami permasalahan yang muncul
- B. Membuat rencana untuk untuk menyelesaikan masalah
- C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan permasalahan
- D. Mengoreksi kembali proses dan hasil

No	Indikator	Soal	Jawaban		Skor
1.	4.4.1 Dapat	1. Perhatikan gambar berikut	Diketahui:		A. Memahami permasalahan yang muncul
	menghitung panjang garis singgung	ini!	jari-jari lingkaran $MP = 4cm$ $PQ = 24cm$ $MN = 25cm$	(A)	O. Jika tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah I. Jika tidak dapat menyebutkan apa yang
	persekutuan dua lingkaran	Q	Ditanya: Perbandingan jari-jari lingkaran MP dan NQ?		Jika tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah
		Gb. 1 Pada gambar.1 menunjukan lingkaran M berjari-jari 4 cm, panjang PQ=24 cm dan MN=25			2. Jika dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tetapi tidak lengkap dan benar3. Jika dapat menyebutkan apa yang
		cm. Berapakah perbandingan jari-jari lingkaran M dengan jari-jari lingkaranN?			diketahui dan ditanyakan dalam masalah dengan lengkap dan benar B. Membuat rencana untuk menyelesaikan

Penyelesaian:

$$PQ = \sqrt{MN^{2} - (MP + NQ)^{2}}$$

$$24 = \sqrt{25^{2} - (4 + NQ)^{2}}$$

$$24^{2} = 25^{2} - (4 + NQ)^{2}$$

$$(4 + NQ)^{2} = 25^{2} - 24^{2}$$

$$(4 + NQ)^{2} = 625 - 576$$

$$(4 + NQ)^{2} = 49$$

$$(4 + NQ)^{2} = 7^{2}$$

$$4 + NQ = 7$$

$$NQ = 3$$
(B)

(C)

Panjang jari-jari NQ adalah 3cmJadi panjang jari-jari lingkaran MP: NQ = 4:3 (C)

masalah

- 0. Jika tidak membuat rencana dengan menuliskan rumus terhadap masalah yang diberikan
- 1. Jika dapat membuat rencana dengan menuliskan rumus namun salah
- 2. Jika dapat membuat rencana dengan menuliskan rumus dengan tepat
- C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk meyelesaikan permasalahan
 - 0. Jika tidak melakukan perhitungan
 - 1. Jika melakukan perhitungan dengan hasil dan proses yang salah
 - 2. Jika melakukan perhitungan dengan hasil salah sebagian, tetapi prosesnya benar
 - 3. Jika melakukan perhitungan sesuai perencanaan dengan hasil dan proses yang benar

			$PQ = \sqrt{MN^2 - (MP + NQ)^2}$ $24 = \sqrt{25^2 - (4+3)^2}$ $24 = \sqrt{625 - 49}$ $24 = \sqrt{576}$ $24 = 24$ Dengan memasukkan $NQ = 3cm$ ternyat benar bahwa $PQ = 24$ dan perbandingan panjang jari-jari lingkaran $MP : NQ = 4$	 D. Mengoreksi kembali proses dan hasil 0. Jika tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan apapun 1. Jika ada pemeriksaan tetapi pemeriksaan kembali tidak tuntas 2. Jika ada pemeriksaan kembali secara tuntas namun hasil salah 3. Jika ada pemeriksaan kembali secara tuntas dan hasil benar
2.	4.4.1 Dapat menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran	2. Perhatikan gambar beikut ini! Diketahui panjang PQ= 39 cm dan SR= 36 cm. Carilah nilai x, kemudian berapakah panjang PS?	Diketahui: Panjang $PQ = 39cm$ Panjang $SR = 36cm$ Ditanya: Nilai x dan panjang PS ?	

Penyelesaian:		
$SR = \sqrt{PQ^2 - \left(PS - QR\right)^2} $ (B)		
$36 = \sqrt{39^2 - \left(4x - 3 - x\right)^2}$		
$36^2 = 39^2 - \left(4x - 3 - x\right)^2$		
$(3x-3)^2 = 39^2 - 36^2$		
$(3x-3)^2 = 1521 - 1296$		
$\left(3x-3\right)^2=225$		
$(3x-3)^2 = 15^2$		
3x-3=15		
3x = 18	(C)	
<i>x</i> = 6		
PS = 4x - 3		
=4(6)-3		
= 21		
Jadi nilai x adalah 6cm dan panjang PS		
adalah 21 <i>cm</i> .		
	,	

	$SR = \sqrt{PQ^2 - \left(PS - QR\right)^2}$			
	$36 = \sqrt{39^2 - \left(4x - 3 - x\right)^2}$			
	$36 = \sqrt{39^2 - (21 - 6)^2}$			
	$36 = \sqrt{1521 - 225}$			
	$36 = \sqrt{1296}$	(D)		
	36 = 36			
	Dengan memasukan nilai $x = 6$, maka			
	panjang $QR = 6cm$ dan panjang $PS = 21cm$,			
	ternyata benar bahwa $SR = 36cm$.			

LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENELITIAN

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN $PROBLEM\ SOLVING$

	Aspek yang Diamati	Nomor Butir	
Pendahuluan	Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran, mengingatkan materi prasyarat (apersepsi), menjelaskan tujuan pembelajaran, Memberikan motivasi, menjelaskan teknik pembelajaran, pembagian kelompok	1, 2, 3, 4, 5, dan 6	
	Menyajikan permasalahan Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan	7 8, 9	
Kegiatan	Mengeksplorasi	10, 11, 12	
Inti	Menginvestigasi	13,14, 15	
	Menduga	16, 17	
	Menemukan Solusi		
Penutup	Mempresentasikan hasil, mengerjakan latihan soal, membantu siswa melakukan refleksi, mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya dan menutup pembelajaran	19, 20, 21, 22, 23	

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN $PROBLEM\ SOLVING$

Nama Guru	:
Sekolah/Kelas	:
Pokok Bahasan	:
Sub Pokok Bahasan	:
Hari/Tanggal	:
Nama Pengamat	:
Pertemuan/siklus ke	·

Petunjuk Pengisian: berilah tanda ceklist ($\sqrt{}$) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan dan isilah deskripsi kegiatannya menurut pendapat anda.

NT.	A1 12 42		sanaan
No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam/do'a/ memeriksa		
	kehadiran siswa		
2.	Guru mengingatkan siswa tentang materi prasyarat		
3.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran		
4.	Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi tersebut		
5.	Guru menjelaskan teknik pembelajaran yang akan dilakukan		
6.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang (siswa berkelompok)		
7.	Guru membagikan lembar kerja berisi masalah yang harus dijawab setelah siswa berkelompok (menyajikan permasalahan)		
8.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS		
9.	Siswa mengerjakan LKS (mengidentifikasi)		
10.	Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan permasalahan		
11.	Siswa termotivasi untuk memecahkan permasalahan yang ada pada LKS (mengekplorasi)		
12.	Siswa berdiskusi dan menggunakan berbagai sumber referensi (mengekplorasi)		
13.	Siswa bersama kelompoknya melakukan eksperimen (menginvestigasi)		
14.	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan eksperimen, mencari penjelasan		

	dan solusi (menginvestigasi)	
15.	Siswa antusias dan berperan aktif (menginvestigasi)	
16.	Guru mengarahkan siswa dalam menyimpulkan jawaban sementara	
17.	Siswa menyimpulkan jawaban sementara dan	
	mendiskusikannya kembali bersama teman	
	sekelompoknya (menduga)	
18.	Siswa menemukan rumus dan menyimpulkan hasil	
	diskusi bersama kelompoknya (menemukan solusi)	
19.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok	
20.	Siswa mengerjakan latihan soal	
	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap	
21.	investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	
22.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi	
	berikutnya	
23.	Guru menutup pembelajaran dengan berdoa	

Yogyakarta	, Mei 2016
Observer	
NPM.	

KISI-KISI PENDOMAN WAWANCARA SISWA MENGENAI PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*

No	Indikator	No. Butir	Jumlah		
1.	Kecocokan model pembelajaran Problem	1	1		
	Solving dengan siswa.				
2.	Manfaat penerapan model pembelajaran	2, 3	2		
	Problem Solving terhadap kemampuan				
	pemecahan masalah siswa.				
3	Pendapat siswa dengan pembelajaran	4	1		
	Problem Solving.				
4.	Hambatan dalam proses pembelajaran	5	1		
	Problem Solving.				
	Jumlah 5				

PEDOMAN WAWANCARA DENGAN SISWA TERHADAP PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*

Tujuan: memperoleh informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran matematika

Indikator	Pertanyaan
Kecocokan model pembelajaran	1. Apakah kamu lebih senang ketika belajar
Problem Solving dengan siswa	matematika menggunakan model
	pembelajaran <i>Problem Solving</i> ?
Manfaat penerapan model	2. Apakah kamu merasa lebih mudah
pembelajaran Problem Solving	mengerjakan soal pemecahan masalah
terhadap kemampuan pemecahan	matematika setelah belajar matematika
masalah	menggunakan model pembelajaran <i>Problem</i>
	Solving?
	3. Bagaimana pendapatmu tentang penggunaan
	model pembelajaran Problem Solving dalam
	belajar menyelesaikan permasalan
	matematika?
Pendapat siswa tentang	4. Apakah dengan menggunakan model
pembelajaran dengan menggunakan	pembelajaran <i>Problem Solving</i> kamu lebih
pembelajaran Problem Solving	tekun untuk belajar matematika?
Hambatan dalam proses	5. Apakah kesulitan yang kamu alami selama
pembelajaran Problem Solving	proses pembelajaran menggunakan model
	pembelajaran <i>Problem Solving</i> ?

KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS 1

Kompetensi Dasar:

1.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

KD	Materi	Indikator pembelajaran	Indikator soal	Aspek pemecahan masalah	Nomor Soal	Bentuk Soal
5.3	Luas permukaan prisma	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma	A, B, C, D	1,2	Uraian
5.3	Volume prisma Prisma Menyelesaikan Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma		А, В, С, D	3,4	Uraian	

Keterangan:

- A. Memahami permasalahan yang muncul
- B. Membuat rencana untuk untuk menyelesaikan masalah
- C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan permasalahan
- D. Mengoreksi kembali proses dan hasil

SOAL TES SIKLUS 1

Mata pelajaran : Matematika

Materi pokok : Prisma

Alokasi waktu : 1 x 60 menit

Kompetensi Dasar:

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

Petunjuk soal:

- 1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- 2. Tulislah identitas anda terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
- 3. Jawablah soal-soal berikut pada lembar jawab yang telah disediakan.
- 4. Kerjakan dahulu soal yang anda anggap mudah.
- 5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

Kerjakan soal berikut dengan lengkap, sistematis dan rinci!

- 1. Sebuah prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku ABC dan siku-siku di C, dengan panjang sisi miring AB= 26 cm dan panjang BC=10cm. Jika luas permukaan prisma 960 cm², tentukan tinggi prisma.
- 2. Diketahui sebuah prisma tegak ABCD.EFGH beralaskan persegi panjang dengan panjang AB = 2a cm dan BC = 3cm . AE = 6cm. Jika luas permukaan prisma 216cm², berapakah nilai a?
- 3. Alas sebuah prisma berbentuk persegi ABCD dengan panjang sisi 12 cm. Tinggi prisma adalah 15 cm. Jika sisi-sisi alasnya diperkecil 3/4 kali, tentukan volume prisma sesudah diperkecil.
- 4. Diketahui sebuah prisma dengan volume 480 liter. Jika prisma tersebut luas alasnya 96 dm², berapa dm tinggi prisma tersebut?

PENDOMAN PENSEKORAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SIKLUS 1

Aspek kemampuan pemecahan masalah:

- A. Memahami permasalahan yang muncul
- B. Membuat rencana untuk untuk menyelesaikan masalah
- C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan permasalahan
- D. Mengoreksi kembali proses dan hasil

No	Indikator	Soal	Jawaban		Skor
1.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma	1. Sebuah prisma alasnya berbentuk segitiga sikusiku ABC dan siku-siku di C, dengan panjang sisi miring AB= 26 cm dan panjang BC=10cm. Jika luas permukaan prisma 960 cm², tentukan tinggi prisma.	Diketahui: panjang AB = 26cm panjang BC = 10cm luas permukaan prisma = 960cm² Ditanya: berapa tinggi prisma?	(A)	 A. Memahami permasalahan yang muncul Jika tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah Jika tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah Jika dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tetapi tidak lengkap dan benar Jika dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah dengan lengkap dan benar B. Membuat rencana untuk menyelesaikan masalah Jika tidak membuat rencana dengan menuliskan rumus terhadap masalah yang diberikan Jika dapat membuat rencana dengan menuliskan rumus namun salah

Penyelesaian:

Panjang AC =
$$\sqrt{AB^2 - BC^2}$$

Lp prisma = 2×luas alas+keliling alas×
tinggi

*panjang AC =
$$\sqrt{AB^2 - BC^2}$$

= $\sqrt{26^2 - 10^2}$
= $\sqrt{576}$
= 24

*Lp prisma =
$$2 \times (\frac{1}{2} \times 10 \times 24) + (26 + 24 + 10) \times t$$

$$960 = 240 + 60t$$

$$\Leftrightarrow 240 + 60t = 960$$

$$\Leftrightarrow 60t = 960 - 240$$

$$\Leftrightarrow 60t = 720$$

$$\Leftrightarrow t = 12$$
Jadi tinggi prisma adalah 12 cm.

2. Jika dapat membuat rencana dengan menuliskan rumus dengan tepat

C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk meyelesaikan permasalahan

- 0. Jika tidak melakukan perhitungan
- 1. Jika melakukan perhitungan dengan hasil dan proses yang salah
- 2. Jika melakukan perhitungan dengan hasil salah sebagian, tetapi prosesnya benar
- 3. Jika melakukan perhitungan sesuai perencanaan dengan hasil dan proses yang benar

D. Mengoreksi kembali proses dan hasil

- 0. Jika tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan apapun
- 1. Jika ada pemeriksaan tetapi pemeriksaan kembali tidak tuntas
- 2. Jika ada pemeriksaan kembali secara tuntas namun salah
- 3. Jika ada pemeriksaan kembali secara tuntas dan benar

			*mengoreksi kembali Lp prisma = $2 \times$ luas alas+keliling alas \times tinggi $960 = 2 \times (\frac{1}{2} \times 10 \times 24) + (26 + 24 + 10) \times 12$ $960 = 240 + 720$ $960 = 960$ Dengan memasukkan nilai t = 12 cm ternyata benar bahwa luas permukaan prisma 960 cm ³
2.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma	Diketahui sebuah prisma tegak ABCD.EFGH beralaskan persegi panjang dengan panjang AB = 2a cm dan BC =3cm . AE =6cm. Jika luas permukaan prisma 216cm², berapakah nilai a?	Diketahui: panjang AB = 2a cm panjang BC = 3 cm panjang AE = 6 cm Lp prisma = 216 cm² Ditanya: berapa nilai a? (A)

Penyelesaian:	
Lp prisma = $2 \times \text{luas alas+keliling alas} \times $ (B)	
tinggi	
$216 = 2 \times (2a \times 3) + (2(2a + 3) \times 6)$	
$216 = 12a + (4a + 6) \times 6$	
216 = 12a + 24a + 36	
216 = 36a + 36 (C)	
\Leftrightarrow 36 $a = 180$	
$\Leftrightarrow a=5$	
Jadi nilai a adalah 5.	
*mengoreksi kembali	
$216 = 2 \times (2a \times 3) + (2(2a+3) \times 6)$	
$216 = 2 \times (2(5) \times 3) + (2(2(5) + 3) \times 6)$	
216 = 60 + 156	(D)
216 = 216	
Dengan memasukan nilai a=5 ternyata	
benar bahwa luas permukaan prisma 216 cm ³	.)

3.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma	Alas sebuah prisma berbentuk persegi ABCD dengan panjang sisi 12 cm. Tinggi prisma adalah 15 cm. Jika sisi-sisi alasnya diperkecil 3/4 kali, tentukan volume prisma sesudah diperkecil.	Diketahui: panjang AB = 12 cm tinggi prisma = 15 cm Ditanya: berapa volume prisma yang alasnya diperkecil $\frac{3}{4}$? Penyelesaian: Volume prisma = luas alas × tinggi $\{B\}$	(A)	
			$12 \times \frac{3}{4} = 9$ *Volume prisma = (9×9)×15 $= 81 \times 15$ $= 1215$ Jadi volume prisma setelah diperkeci adalah 1215 cm ³	$\begin{pmatrix} C \\ 1 \frac{3}{4} \end{pmatrix}$	

			*mengoreksi kembali panjang sisi setelah diperkecil adalah 9 cm, dan volume prisma setelah diperkecil adalah 1215 c	
4.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma	Diketahui sebuah prisma dengan volume 480 liter. Jika prisma tersebut luas alasnya 96 dm², berapa dm tinggi prisma tersebut?	Diketahui: volume prisma = 480 liter luas alas prisma = 96 dm² Ditanya: berapa dm tinggi prisma?	} (A)
			Penyelesaian: Volume prisma = luas alas × ting $480 = 96 \times t$ $\Leftrightarrow 96t = 480$ $\Leftrightarrow t = \frac{480}{96}$ $\Leftrightarrow t = 5$ Jadi tinggi prisma adalah 5 dm.	$\{gi\}(B)$ (C)

	*mengoreksi kembali	
	$480 = 96 \times t$	
	$480 = 96 \times 5$	
	480 = 480	(D)
	Dengan memasukkan nilai t = 5dm	
	ternyata terbukti benar bahwa volume	
	prisma adalah 480 dm³	

KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS 2

Kompetensi Dasar:

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

KD	Materi	Indikator pembelajaran	Indikator soal	Aspek pemecahan masalah	Nomor Soal	Bentuk Soal
5.3	Luas permukaan limas	Menyelesaiakan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas	A, B,C,D	1,2	Uraian
5.3	Volume limas	Menyelesaiakan masalah yang berkaitan dengan volume limas	Siswa dapat menyelesaiakan masalah yang berkaitan dengan volume limas		3,4	Uraian

Keterangan:

- E. Memahami permasalahan yang muncul
- F. Membuat rencana untuk untuk menyelesaikan masalah
- G. Melakukan rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan permasalahan
- H. Mengoreksi kembali proses dan hasil

SOAL TES SIKLUS 2

Mata pelajaran : Matematika

Materi pokok : Prisma

Alokasi waktu : 1 x 60 menit

Kompetensi Dasar:

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

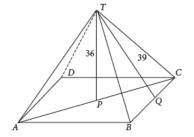
Petunjuk soal:

- 6. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- 7. Tulislah identitas anda terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
- 8. Jawablah soal-soal berikut pada lembar jawab yang telah disediakan.
- 9. Kerjakan dahulu soal yang anda anggap mudah.
- 10. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

Kerjakan soal berikut dengan lengkap, sistematis dan rinci!

1. Sebuah limas yang alasnya berbentuk persegi mempunyai luas alas 100 cm² dan tinggi 12 cm. Berapakah luas seluruh bidang sisi limas?

2.



Perhatikan gambar disamping. Diketahui panjang QT=39 cm dan tinggi limas PT=36cm. Jika luas permukaan limas 3240 cm², berapakah luas alas prisma T.ABCD?

- 3. Diketahui sebuah limas yang beralas belah ketupat yang memiliki panjang diagonal 8 cm dan 10 cm. Jika tinggi limas 12 cm, berapakah volume limas setelah diberbesar 2 kali?
- 4. Sebuah limas beralas persegi panjang dengan luas 21 cm². Jika diketahui volume limas adalah 84 cm³, berapakah tinggi limas?

PENDOMAN PENSEKORAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SIKLUS 2

Aspek kemampuan pemecahan masalah:

- A. Memahami permasalahan yang muncul
- B. Membuat rencana untuk untuk menyelesaikan masalah
- C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan permasalahan
- D. Mengoreksi kembali proses dan hasil

No	Indikator	Soal	Jawab	an	Skor
No 1.	Indikator Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas	Soal Sebuah limas yang alasnya berbentuk persegi mempunyai luas alas 100 cm² dan tinggi 12 cm. Berapakah luas seluruh bidang sisi limas?	Diketahui: luas alas = 100cm² tinggi limas = 12cm Ditanya: Luas seluruh bidang sisi limas? Penyelesaian:	(A)	Skor A. Memahami permasalahan yang muncul 0. Jika tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 1. Jika tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah
			Lp limas = luas alas+jumlah lua	seluruh sisi tegak }(B)	 Jika dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tetapi tidak lengkap dan benar Jika dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah dengan lengkap dan benar

*luas alas =
$$s \times s$$

 $100 = s^2$
 $\Leftrightarrow s = \sqrt{100}$
= 10
sisi alas limas 10 cm
*tinggi sisi tegak limas
 $t_1 = \sqrt{10^2 + 12^2} = \sqrt{169} = 13$
tinggi sisi tegak limas 13 cm
*Lp prisma = $100 + (4 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 13)$
= $100 + 260$
= 360

Jadi luas permukaan prisma yaitu 360 cm²

 $\cdot (C)$

(C)

B. Membuat rencana untuk menyelesaikan masalah

- 0. Jika tidak membuat rencana dengan menuliskan rumus terhadap masalah yang diberikan
- 1. Jika dapat membuat rencana dengan menuliskan rumus namun salah
- 2. Jika dapat membuat rencana dengan menuliskan rumus dengan tepat

C. Melakukan rencana yang telah disusun untuk meyelesaikan permasalahan

- 0. Jika tidak melakukan perhitungan
- 1. Jika melakukan perhitungan dengan hasil dan proses yang salah
- 2. Jika melakukan perhitungan dengan hasil salah sebagian, tetapi prosesnya benar
- 3. Jika melakukan perhitungan sesuai perencanaan dengan hasil dan proses yang benar

D. Mengoreksi kembali proses dan hasil

0. Jika tidak ada pemeriksaan atau

			*mengoreksi kembali Lp limas = luas alas+jumlah luas seluruh sisi tegak = 10×10+(4×1/2×10×13) = 100+260 = 360 Dengan memasukkan nilai sisi alas limas yaitu 10 cm, ternyata hasil yang diperoleh tetep sama yaitu luas permukaan limas adalah 360 cm². Catatan: dalam mengoreksi kembali, boleh menggunakan cara yang lain yang bisa membuktikan bahwa jawaban yang diperoleh benar.	(D)	tidak ada keterangan apapun 1. Jika ada pemeriksaan tetapi pemeriksaan kembali tidak tuntas 2. Jika ada pemeriksaan kembali secara tuntas namun salah 3. Jika ada pemeriksaan kembali secara tuntas dan benar
2.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas	Perhatikan gambar disamping. Diketahui panjang QT=39 cm dan tinggi limas PT=36cm.	Diketahui: panjang QT = 39 cm tinggi limas PT = 36 cm Lp limas = 3240 cm² Ditanya: berapa luas alas limas? Penyelesaian: Lp limas = luas alas+jumlah luas seluruh sisi tegak} (B)		

Jika luas permukaan limas	*panjang sisi AB, dicari dengan teorema		
1395 cm ² , berapakah luas alas	pythagoras		
prisma T.ABCD?	$PQ = \sqrt{QT^2 - PT^2} = \sqrt{39^2 - 36^2}$		
	$=\sqrt{39^2-36^2}$		
	$=\sqrt{225}$		
	=15		
	Panjang AB= 30 cm	(0)	
	*cara 1	(C)	
	Lp limas = luas alas + jumlah luas seluruh sisi tegak		
	$3240 = \text{luas alas} + (4 \times \frac{1}{2} \times 30 \times 39)$		
	3240 = luas alas + 2340		
	\Leftrightarrow luas alas = 3240 - 2340		
	= 900		
	Jadi luas alas limas adalah 900 cm²		
	*cara 2		
	luas alas = $sisi \times sisi$		
	$=30\times30$ (C)		
	= 900		
	Jadi luas alas limas adalah 900 cm ²		

			*mengoreksi kembali Lp limas = luas alas + jumlah luas seluruh sisi tegak 3240 = 900 + 2340 3240 = 3240 Dengan memasukan luas alas yaitu 900 cm² ke dalam rumus luas permukaan limas ternyata benar bahwa luas permukaan limas adalah 3240 cm³. Catatan: dalam mengoreksi kembali, boleh menggunakan cara yang lain yang bisa membuktikan bahwa jawaban yang diperoleh benar.	>(D)
3.	Siswa dapat menyelesaiakan masalah yang berkaitan dengan volume limas	Diketahui sebuah limas yang beralas belah ketupat yang memiliki panjang diagonal 8 cm dan 10 cm. Jika tinggi limas 12 cm, berapakah volume limas?	Diketahui:	

* Volume limas $=\frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 10\right) \times 12$ $=\frac{1}{3} \times 40 \times 12$ =160 $160 \times 2 = 320$ Jadi volume limas setelah diperbesar 2 kali adalah 320 cm ³ .		
*mengoreksi kembali volume limas $= 2 \times \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $320 = 2 \times \frac{1}{3} \times 40 \times 12$ $320 = 320$ luas alas limas dengan panjang diagonal 8cm dan 10 cm adalah 40 cm² tinggi limas adalah 12 cm. Setelah dilakukan pengoreksian kembali ternyata benar bahwa volume limas setelah diperbesar 2 kali adalah 320cm³) (D)	
Catatan: dalam mengoreksi kembali, boleh menggunakan cara yang lain yang bisa membuktikan bahwa jawaban yang diperoleh benar.		

4.	Si Siswa dapat menyelesaiakan masalah yang berkaitan dengan volume limas swa dapat menentukan volume limas	Sebuah limas beralas persegi panjang dengan luas 21 cm ² . Jika diketahui volume limas adalah 84 cm ³ , berapakah tinggi limas?	Diketahui: volume limas = 84 cm³ luas alas limas = 21 cm² Ditanya: berapa cm tinggi limas? Penyelesaian: Volume limas = $\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $\}(B)$ $84 = 7 \times t$ $\Leftrightarrow 7t = 84$ $\Leftrightarrow t = 12$ Jadi tinggi limas adalah 12 cm.	
			*mengoreksi kembali 84 = 7×t 84 = 7×12 84 = 84 Dengan memasukkan nilai t = 12cm ternyata terbukti benar bahwa volume limas adalah 84 cm³. Catatan: dalam mengoreksi kembali, boleh menggunakan cara yang lain yang bisa membuktikan bahwa jawaban yang diperoleh benar.	

CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN $PROBLEM\ SOLVING$

Nama Guru	:		
Materi	:		
Siklus/pertemuan	:		
Hari/tanggal	:		
Waktu	:		
Observer	:		
		Yogyakarta,	Mei 2016
		Observer	

LAMPIRAN 4 PERANGKAT PEMBELAJARAN

SILABUS PEMBELAJARAN

TAHUN 2015/2016

Nama Sekolah : SMP N 1 Bambanglipuro

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Semester : Genap

Standar Kompetensi:

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

Komepetensi Dasar :

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

Vomnotonsi	Materi		Indikator	Peni	laian	Alokasi		Sumber
Kompetensi Dasat	Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pencapaian	Teknik	Bentuk	Waktu		Belajar
Dasat	remberajaran		Kompetensi	Penilaian	Instrumen	vv aktu		Belajai
5.3	Prisma dan	Siswa mengamati gambar,	 Menunjukkan 	Tes (akhir	Soal	10 x 40	•	Buku
Menghitung	Limas	foto dan permasalahan	rasa ingin tahu	siklus	uraian	menit		paket
luas		yang ada di slide	dalam					matemati
permukaan		Siswa termotivasi untuk	melakukan					ka kelas
dan volume		bertanya tentang hal-hal	penyelidikan					VIII
kubus, balok,		yang berkaitan dengan luas	tentang luas				•	Buku
prisma dan		permukaan prisma dan	permukaan					BSE
limas.		limas serta, volume prisma	prisma dan				•	LKS
		dan limas.	limas serta					
			volume prisma					

diberikan oleh guru secara berkelompok. Berdasarkan hasil eksplorasi, siswa menyimpulkan rumus yang ada dalam LKS. Beberapa kelompok diminta untuk menuliskan dan memprensentasikan hasil diskusinya. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah di tulis di papan tulis. Menjelaskan dan prisma dan limas volume prisma dan limas dan limas dalam menyelesaikan permasalahan prisma dan limas volume prisma dan limas dan limas dalam menyelesaikan permasalahan solution in tulis di papan tulis.	berkelompok. Berdasarkan hasil eksplorasi, siswa menyimpulkan rutada dalam LKS. Beberapa kelompo diminta untuk mendan memprensentahasil diskusinya. Siswa bersama de guru membahas hatelah di tulis di pa	 Menunjukkan sikap percaya diri selama mengikuti proses pembelajaran. Menentukan luas permukaan prisma dan limas serta volume prisma dan limas. Menerapkan luas permukaan prisma dan limas. Menerapkan luas permukaan prisma dan limas serta volume prisma dan limas serta volume prisma dan limas serta volume prisma dan limas dalam menyelesaikan permasalahan 		
---	--	---	--	--

menemukan luas
permukaan prisma dan
limas serta volume prisma
dan limas.
Menerapkan rumus luas
permukaan prisma dan
limas serta volume prisma
dan limas dalam kehidupan
sehari-hari

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Siti Herwulan, S.Pd

NIP. 19780410 200604 2 026

Yogyakarta,

Mei 2016

Peneliti



Reni Setiyaningrum

NPM. 12144100019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS 1

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Bambanglipuro

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar Prisma Tegak

dan Limas

Standar kompetensi:

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

Kompetensi dasar

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

Indikator

- 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma
- Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume prisma

A. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma
- Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume prisma

B. Materi Ajar

Luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar prisma.

C. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *Student Centered*Model pembelajaran : *Problem Solving*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan.

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Guru memberi salam dan mengajak siswa	7, 01100
1 onoundan	untuk berdoa	
	Guru menanyakan kabar dan mengecek	
	kehadiran siswa	
	3. Guru menyampaikan tujuan belajar yang	
	ingin dicapai siswa yaitu: a)menentukan	
	rumus luas permukaan dan volume	
	prisma, b) menyelesaikan permsalahan	
	yang berkaitan dengan luas permukaan	
	dan volume prisma	
	4. Siswa mendengarkan dan menanggapi	
	cerita guru tentang manfaat belajar luas	15 menit
	permukaan dan volume prisma dalam	15 mem
	kehidupan sehari-hari	
	5. Guru menginformasikan model	
	pembelajaran yang akan digunakan dalam	
	pembelajaran	
	6. Guru mengecek keampuan prasyarat	
	siswa dengan tanya jawab tentang luas	
	bangun segitiga dan segiempat.	
	7. Siswa dibagi ke dalam beberapa	
	kelompok yang masing-masing kelompok	
	beranggotakan 3-4 orang.	
Kegiatan Inti	Luas permukaan prisma	
	1. Siswa mengamati masalah yang ada di	
	LKS 1 (menyajikan permasalahan)	
	2. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang	
	hal-hal yang berkaitan dengan luas	
	permukaan prisma	
	3. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 1	
	yang diberikan oleh guru. Menulis apa	
	yang ia ketahui. Menulis pengerjaan	
	operasi matetamtika yang diperlukan.	
	(Mengidentifikasi pola atau aturan yang	
	disajikan)	70 menit
	4. Siswa dapat menemukan rumus luas	
	permukaan prisma yang digunakan untuk	
	menyelesaikan permasalahan yang ada.	
	(Mengeksplorasi) 5. Rassama dangan taman satu kalampak	
	5. Bersama dengan teman satu kelompok siswa melakukan pengecekan kembali	
	terhadap rumus yang diperoleh yang	
	digunakan dalam menyelesaikan	
	permasalahan. (Menginvestigasi)	
	6. Setelah berdiskusi dengan kelompok,	
	siswa dapat menemukan jawaban	
	sementara dari permasalahan yang ada.	
	somentara dari permasaranan yang ada.	

 (Menduga) 7. Berdasarkan hasil eksplorasi, siswa menyimpulkan rumus yang ada dalam LKS 1. (Menemukan solusi) 8. Salah satu kelompok diminta untuk menuliskan dan memprensentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. (Mengeksplorasi) 	
menyimpulkan rumus yang ada dalam LKS 1. (Menemukan solusi) 8. Salah satu kelompok diminta untuk menuliskan dan memprensentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
LKS 1. (Menemukan solusi) 8. Salah satu kelompok diminta untuk menuliskan dan memprensentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
8. Salah satu kelompok diminta untuk menuliskan dan memprensentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
menuliskan dan memprensentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
menuliskan dan memprensentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
diskusinya. 9. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
kelompok lain untuk bertanya. 10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
10. Siswa bersama dengan guru membahas hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
hasil yang telah ditulis di papan tulis. Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
Volume prisma 11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
11. Siswa mengamati masalah yang ada di LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
LKS 2 (menyajikan permasalahan) 12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
hal-hal yang berkaitan dengan volume prisma 13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2 yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
yang diberikan oleh guru. Menulis apa yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
yang ia ketahui. Menulis pengerjaan operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
operasi matetamtika yang diperlukan. (Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
(Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
disajikan) 14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
14. Siswa dapat menemukan volume prisma yang digunakan untuk menyelesaikan	
yang digunakan untuk menyelesaikan	
permasaranan jang ada. (mengensprerasi)	
15. Bersama dengan teman satu kelompok	
siswa melakukan pengecekan kembali	
terhadap rumus yang diperoleh yang	
digunakan untuk menyelesaikan	
permasalahan yang ada. (Menginvestigasi)	
16. Setelah berdiskusi dengan kelompok,	
siswa dapat menemukan jawaban	
sementara dari permasalahan yang ada.	
(Menduga)	
17. Berdasarkan hasil eksplorasi, siswa	
menyimpulkan rumus yang ada dalam	
LKS. (Menemukan solusi)	
18. Salah satu kelompok diminta untuk	
menuliskan dan memprensentasikan hasil	
diskusinya.	
19. Guru memberikan kesempatan kepada	
kelompok lain untuk bertanya dan	
menanggapi.	
20. Siswa bersama dengan guru membahas	
hasil yang telah ditulis di papan tulis.	
Penutup 1. Siswa mengerjakan latihan soal untuk 25 maria	
menambah kemampuan pemecahan 35 menit	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	masalah mereka tentang luas permukaan	
	dan volume prisma.	
	2. Siswa bersama-sama dengan guru	
	merangkum isi pembelajaran tentang luas	
	permukaan dan volume prisma.	
	3. Guru menyampaikan informasi untuk	
	materi pertemuan berikutnya.	
	4. Guru mengajak berdoa dan memberi	
	salam.	

E. Sumber Belajar dan Alat

Sumber:

- 1. Buku teks Matematika kelas VIII semester 2
- 2. Bahan tayang tentang luas permukaan dan volume prisma

Alat:

- 1. Papan tulis, kapur tulis
- 2. LCD
- 3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

F. Penilaian

Penilaian pengetahuan

a. Teknik penilaian : tes tertulis (tes siklus)

b. Bentuk instrumen : uraianc. Kisi-kisi : terlampir

G. Lampiran

Latihan soal

Yogyakarta, Mei 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Siti Herwulan, S.Pd

NIP. 19780410 200604 2 026

Peneliti



Reni Setiyaningrum

NPM. 12144100019

Lampiran

a. Latihan soal luas permukaan prisma

Soal

- 1. Sebuah prisma alasnya berbentuk persegi panjang dengan luas alas 24 cm^{2.} Jika lebar persegi panjang 4 cm dan tinggi prisma 10 cm, hitunglah luas permukaan prisma.
- 2. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masingmasing 12 cm dan 16 cm. Jika luas permukaan prisma 912 cm², hitunglah
 - a. panjang sisi belah ketupat;
 - b. luas alas prisma;
 - c. tinggi prisma.

Kunci jawaban latihan soal luas permukaan prisma

Jawaban

1. Diketahui : luas alas prisma = $24cm^2$

lebar persegi panjang = 4cm

tinggi prisma = 10cm

Ditanya: Berapa luas permukaan prisma?

Penyelesaian:

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

Luas alas prisma = luas persegi panjang

L alas = $24cm^2$

 $p \times l = 24cm^2$

 $4cm \times l = 24cm^2$

l = 6cm

luas permukaan prisma = $2 \times 24 + (2 \times (4+6) \times 10)$

=48+200

= 248

Jadi luas permukaan prisma adalah $248 cm^2$.

Jawaban

2. Diketahui:

alas prisma berbentuk belah ketupat

panjang
$$d_1 = 12cm$$

$$d_2 = 16cm$$

luas permukaan prisma = $912cm^2$

Ditanya:

- a. panjang sisi belah ketupat
- b. luas alas prisma
- c. tinggi prisma

Penyelesaian:

a. panjang sisi belah ketupat

untuk mencari sisi belah ketupat gunakan teorema pythagoras

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$
$$= \sqrt{6^2 + 8^2}$$
$$= \sqrt{100}$$
$$= 10$$

jadi panjang sisi belah ketupat adalah 10 cm.

b. luas alas prisma

$$Luas = \frac{d_1 \times d_2}{2}$$
$$= \frac{12 \times 16}{2}$$
$$= 96$$

jadi luas alas prisma adalah 96 cm².

c. tinggi prisma

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

$$912 = 2 \times 96 + \left(40 \times t\right)$$

$$720 = 40t$$

$$t = 18$$

jadi tinggi prisma adalah 18 cm.

b. Latihan soal volume prisma

Soal

- 1. Diketahui prisma yang alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisisisinya 6 cm, 8 cm dan 10 cm. Jika tingginya 15 cm, maka berapakah volume prisma tersebut?
- 2. Sebuah prisma tegak memiliki volume 432 cm³. Alas prisma tersebut berbentuk segitiga siku-siku yang panjang sisi siku-sikunya 6 cm dan 8 cm. Hitung tinggi prisma tersebut.
- 3 . Alas suatu prisma berbentuk belahketupat dengan panjang diagonal 12 cm dan 16 cm. Jika luas seluruh permukaan prisma 392 cm²,berapakah volume prisma?

Jawaban

1. Diketahui : panjang sisi-sisi alas prisma:

$$a = 6cm, b = 8cm, c = 10cm$$

tinggi prisma = 15cm

Ditanya: Berapa volume prisma?

Penyelesaian:

Volume prisma = luas alas×tinggi

$$= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8\right) \times 15$$

= 360

Jadi volume prisma adalah 360cm³.

2. Diketahui : panjang sisi-sisi alas prisma:

$$a = 6cm, b = 8cm$$

volume prisma = $432cm^3$

Ditanya: tinggi prisma?

Penyelesaian:

Volume prisma = luas alas × tinggi

$$432 = \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8\right) \times t$$

$$432 = 24 \times t$$

$$\Leftrightarrow$$
 24*t* = 432

$$\Leftrightarrow t = 18$$

Jadi tinggi prisma adalah 18 cm.

Jawaban

3. Diketahui : alas prisma berbentuk belah ketupat

dengan panjang $d_1 = 12cm$ dan $d_2 = 16cm$

luas permukaan prisma = $392cm^2$

Ditanya: Berapa volume prisma?

Penyelesaian:

*panjang sisi belah ketupat

untuk mencari sisi belah ketupat gunakan teorema pythagoras

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$
$$= \sqrt{6^2 + 8^2}$$
$$= \sqrt{100}$$
$$= 10$$

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

$$392 = 2 \times \left(\frac{12 \times 16}{2}\right) + \left(4 \times 10 \times t\right)$$
$$392 = 192 + 40t$$
$$\Leftrightarrow 192 + 40t = 392$$
$$\Leftrightarrow 40t = 392 - 192$$
$$\Leftrightarrow t = 5$$

tinggi prisma adalah 5cm.

Volume prisma = luas alas × tinggi

$$= \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 16\right) \times 5$$

$$= 480$$

Jadi volume prisma adalah 480cm³.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS 2

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Bambanglipuro

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar Prisma Tegak

dan Limas

Standar kompetensi:

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

Kompetensi dasar

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

Indikator

- 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume limas.
- Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume limas.

A. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menentukan rumus luas permukaan dan volume limas.
- 2. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume prisma.

B. Materi Ajar

Luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar limas.

C. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *Student Centered*Model pembelajaran : *Problem Solving*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan

D. Kegiatan Pembelajaran

. Kegiatan Pembe		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan mengajak siswa	15 menit
	untuk berdoa	
	2. Guru menanyakan kabar dan mengecek	
	kehadiran siswa	
	3. Guru menyampaikan tujuan belajar yang	
	ingin dicapai siswa yaitu: a) menemukan	
	rumus luas permukaan dan volume	
	prisma, b) menyelesaikan permasalahan	
	yang berkaitan dengan luas permukaan	
	dan volume limas	
	4. Siswa mendengarkan dan menanggapi	
	cerita guru tentang manfaat belajar luas	
	permukaan dan volume limas dalam	
	kehidupan sehari-hari	
	5. Guru menginformasikan model	
	pembelajaran yang akan digunakan dalam	
	pembelajaran	
	6. Guru mengecek keampuan prasyarat	
	siswa dengan tanya jawab tentang luas	
	bangun segitiga, persegi, dan persegi	
	panjang.	
	7. Siswa dibagi ke dalam beberapa	
	kelompok yang masing-masing kelompok	
	beranggotakan 3-4 orang.	
Kegiatan Inti	Luas permukaan limas	70 menit
Kegiatan mu	Siswa mengamati masalah yang ada di	/O IIICIIIt
	LKS 1 (menyajikan permasalahan)	
	2. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang	
	hal-hal yang berkaitan dengan luas	
	permukaan limas	
	-	
	3	
	yang diberikan oleh guru. Menulis apa	
	yang ia ketahui. Menulis pengerjaan	
	operasi matetamtika yang diperlukan.	
	(Mengidentifikasi pola atau aturan yang	
	disajikan)	
	4. Siswa dapat menemukan rumus luas	
	permukaan limas yang digunakan untuk	
	menyelesaikan permasalahan yang ada.	
	(Mengeksplorasi)	
	5. Bersama dengan teman satu kelompok	
	siswa melakukan pengecekan kembali	
	terhadap rumus yang diperoleh yang	
	digunakan dalam menyelesaikan	
	permasalahan. (Menginvestigasi)	
	6. Setelah berdiskusi dengan kelompok,	
	siswa dapat menemukan jawaban	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	sementara dari permasalahan yang ada.	
	(Menduga)	
	7. Berdasarkan hasil eksplorasi, siswa	
	menyimpulkan rumus yang ada dalam	
	LKS 1. (Menemukan solusi)	
	8. Salah satu kelompok diminta untuk	
	menuliskan dan memprensentasikan hasil	
	diskusinya.	
	9. Guru memberikan kesempatan kepada	
	kelompok lain untuk bertanya dan	
	menanggapi.	
	10. Siswa bersama dengan guru membahas	
	hasil yang telah ditulis di papan tulis.	
	Volume limas	
	11. Siswa mengamati masalah yang ada di	
	LKS 2 (menyajikan permasalahan)	
	12. Siswa termotivasi untuk bertanya tentang	
	hal-hal yang berkaitan dengan volume	
	limas	
	13. Siswa berdiskusi menyelesaikan LKS 2	
	yang diberikan oleh guru. Menulis apa	
	yang ia ketahui. Menulis pengerjaan	
	operasi matetamtika yang diperlukan.	
	(Mengidentifikasi pola atau aturan yang	
	disajikan)	
	14. Siswa dapat menemukan volume limas	
	yang digunakan untuk menyelesaikan	
	permasalahan yang ada. (Mengeksplorasi)	
	15. Bersama dengan teman satu kelompok	
	siswa melakukan pengecekan kembali	
	terhadap rumus yang diperoleh yang	
	digunakan dalam menyelesaikan	
	permasalahan. (Menginvestigasi)	
	16. Setelah berdiskusi dengan kelompok,	
	siswa dapat menemukan jawaban	
	sementara dari permasalahan yang ada.	
	(Menduga)	
	17. Berdasarkan hasil eksplorasi, siswa	
	menyimpulkan rumus yang ada dalam	
	LKS 2. (Menemukan solusi)	
	18. Beberapa kelompok diminta untuk	
	menuliskan dan memprensentasikan hasil	
	diskusinya.	
	19. Guru memberikan kesempatan kepada	
	kelompok lain untuk bertanya dan	
	menanggapi.	
	20. Siswa bersama dengan guru membahas	
	hasil yang telah ditulis di papan tulis.	
Penutup	1. Siswa mengerjakan latihan soal untuk	35 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	menambah kemampuan pemecahan	
	masalah mereka tentang luas permukaan	
	dan volume limas.	
	2. Siswa bersama-sama dengan guru	
	merangkum isi pembelajaran tentang luas	
	permukaan dan volume limas.	
	3. Guru menyampaikan informasi untuk	
	materi pertemuan berikutnya.	
	4. Guru mengajak berdoa dan memberi	
	salam.	

E. Sumber Belajar dan Alat

Sumber:

- 1. Buku teks Matematika kelas VIII semester 2
- 2. Bahan tayang tentang luas permukaan dan volume prisma

Alat:

- 1. Papan tulis, kapur tulis
- 2. LCD
- 3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

F. Penilaian

Penilaian pengetahuan

a. Teknik penilaian : tes tertulis (tes siklus)

b. Bentuk instrumen: uraian

c. Kisi-kisi : terlampir

G. Lampiran

Latihan soal

Yogyakarta, Mei 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Siti Herwulan, S.Pd

NIP. 19780410 200604 2 026

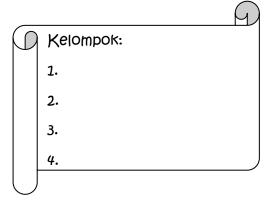
Peneliti



Reni Setiyaningrum

NPM. 12144100019

Lampiran



LATIHAN SOAL

Kerjakan latihan soal dibawah ini dengan diskusi bersama teman sekelompokmu.

- Şebuah limas yang alasnya berbentuk persegi mempunyai luas alas 100 Cm² dan tinggi 12 Cm. Berapakah luas permukaan limas tersebut?
- 2. Şebuah limas tingginya 36 Cm dan tinggi rusuk tegaknya 39 Cm. Jika alasnya berbentuk persegi maka tentukan:
 - a. Keliling alas
 - b. Luas permukaan limas
- 3. Limas alasnya berbentuk belahketupat memiliki diagonal 8 Cm dan 10 Cm. Jika tinggi limas 12 Cm, berapakah volume limas tersebut?
- 4. Limas dengan alas berbentuk jajar genjang yang alas dan tingginya masing-masing 12 Cm dan 10 Cm. Jika volume limas 600 Cm³, maka berapakah tinggi limas tersebut?

Kunci Jawaban

1. Diketahui : luas alas limas = 100 cm^2

Ditanya: Berapakah luas permukaan limas tersebut?

Penyelesaian:

*luas alas = s^2

$$100 = s^2$$

$$\Leftrightarrow s = \sqrt{100}$$

$$\Leftrightarrow s = 10$$

panjang sisi alas adalah10 cm.

*tinggi sisi miring

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$
$$= \sqrt{5^2 + 12^2}$$
$$= \sqrt{169}$$

$$=13$$

tinggi sisi miring adalah 13 cm.

*luas permukaan limas = luas alas + (luas seluruh sisi tegak)

$$= 100 + \left(4 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 13\right)$$
$$= 100 + 260$$
$$= 360$$

Jadi volume prisma adalah 360 cm².

2. Diketahui : tinggi limas = 36 cm

tinggi rusuk tegaknya = 39 cm

Ditanya: Tentukan:

a. keliling alas

b. luas permukaan limas

Penyelesaian:

*panjang sisi alas

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$
$$= \sqrt{39^2 - 36^2}$$
$$= \sqrt{225}$$
$$= 15$$

Kunci Jawaban

$$15 \times 2 = 30$$

panjang sisi alas adalah 30 cm.

a. keliling alas

keliling alas
$$= 4 \times s$$

= 4×30
= 120

jadi keliling alas adalah 120 cm.

b. luas permukaan limas = luas alas + (luas seluruh sisi tegak)

$$= (30 \times 30) + \left(4 \times \frac{1}{2} \times 30 \times 39\right)$$
$$= 900 + 2340$$
$$= 3240$$

Jadi luas permukaan limas adalah 3240 cm².

3. Diketahui : $d_1 = 8$ cm

$$d_2 = 10 \text{ cm}$$

tinggi limas = 12 cm

Ditanya: Berapakah volume limas?

Penyelesaian:

Volume limas =
$$\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

= $\frac{1}{3} \times \left(\frac{8 \times 10}{2}\right) \times 12$
= 160

jadi volume limas adalah 160 cm³.

4. Diketahui : panjang alas jajar genjang = 12 cm

volume
$$limas = 600 cm^3$$
.

Ditanya: Berapakah tinggi limas?

Penyelesaian:

Volume limas =
$$\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$600 = \frac{1}{3} \times (12 \times 10) \times t$$

$$600 = 40t$$

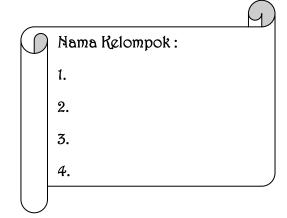
$$\Leftrightarrow 40t = 600$$

$$\Leftrightarrow t = 15$$

jadi tinggi limas adalah 15 cm.



Lembar Kerja Siswa Bangun Ruang Sisi Patar



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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma

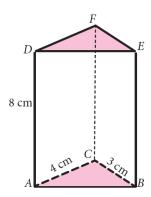
2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume prisma untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Luas Permukaan Prisma

Perhatikan gambar berikut.



Winda mempunyai sebuah bangun ruang yang berbentuk prisma segitiga siku-siku seperti pada gambar disamping. Ia ingin menutupi seluruh bangun prisma tersebut degan kertas. Berapakah luas kertas yang dibutuhkan untuk menutupi prisma tersebut?

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas ikutilah langkah-langkah berikut:

- 1. Memahami Masalah
 - a. Bacalah soal tersebut dengan teliti.
 - b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada soal tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

panjang AC =*cm*

Ditanya

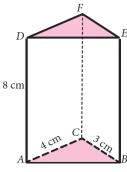
2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

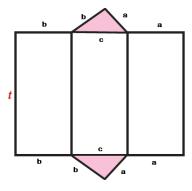
Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

 a. Perhatikan kembali gambar bangun ruang prisma dan jaring-jaring prisma berikut ini.



Jaring-jaring Prisma





- b. Setelah kalian memperhatikan jaring-jaring prisma, bangun datar apa yang membentuk jaring-jaring prisma tersebut?
- c. Apakah luas alas sama dengan luas tutup?
- d. Panjang t sama dengan panjang AD = BE = CF
- e. Ingat bahwa luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan atau sisi yang membatasi bangun ruang tersebut, jadi

Luas seluruh kertas = 2 x.....+....++

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

- a. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
- b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti berikut.
 - 1) Luas kertas yang dibutuhkan untuk menutupi seluruh bangun ruang prisma adalah jumlah luas seluruh permukaan atau bidang yang membatasi bangun ruang prisma tersebut.
 - 2) Sebelum mencari berapa luas kertas yang dibutuhkan, carilah terlebih dahulu panjang sisi AB, karena segitiga ABC adalah segitiga siku-siku maka panjang AB dapat dicari dengan menggunakan rumus Teorema Pythagoras

$$AB = \sqrt{AC^2 + BC^2}$$

$$= \sqrt{\dots^2 + \dots^2}$$

$$= \sqrt{\dots}$$
Jadi panjang AB adalah

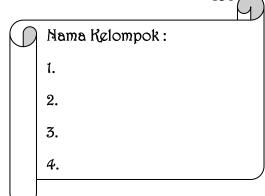
3) Setelah kalian temukan berapa panjang AB, kemudian lakukan perhitungan luas permukaan kertas yang dibutuhkan untuk menutupi bangun ruang prisma tersebut menggunkan rumus yang sudah kalian peroleh.

Jadi luas kertas yang dibutuhkan Winda adalah cm²

1016	engoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah
a.	Berapakah panjang AB?
b.	Menggunakan definisi luas permukaan prisma, berapakah kertas yang dibutuhkan Winda untuk menutupi seluruh bangun ruang prisma?
C.	Apakah hasil luas permukaan menggunakan definisi sama dengan perhitungan menggunakan rumus luas permukaan prisma? Tunjukan.
` \	
	Kesimpulan:
	Luas permukaan prisma =×+



Lembar Kerja Siswa Bangun Ruang Sisi Patar



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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma

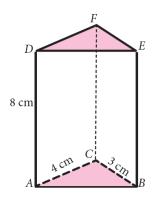
2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume prisma untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Luas Permukaan Prisma

Perhatikan gambar berikut.



Winda mempunyai sebuah bangun ruang yang berbentuk prisma segitiga siku-siku seperti pada gambar disamping. Ia ingin menutupi seluruh bangun prisma tersebut degan kertas. Berapakah luas kertas yang dibutuhkan untuk menutupi prisma tersebut?

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas ikutilah langkah-langkah berikut:

1. Memahami Masalah

- a. Bacalah soal tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada soal tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

panjang AC = 4cm

panjang BC = 3cm

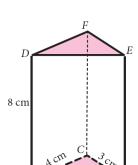
panjang AD = 8cm

Ditanya : Berapakah luas kertas yang dibutuhkan untuk menutupi prisma tersebut?

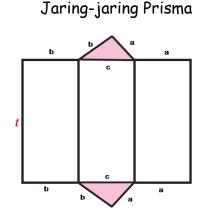
2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

 a. Perhatikan kembali gambar bangun ruang prisma dan jaring-jaring prisma berikut ini.



Prisma



b. Setelah kalian memperhatikan jaring-jaring prisma, bangun datar apa yang membentuk jaring-jaring prisma tersebut?

Segitiga dan persegi panjang.

c. Apakah luas alas sama dengan luas tutup?

Ya sama.

- ld. Panjang t sama dengan panjang AD = BE = CF
- e. Ingat bahwa luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan atau sisi yang membatasi bangun ruang tersebut, jadi

Luas seluruh kertas = $2 \times luas alas + (AB \times t) + (BC \times t) + (AC \times t)$

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

- a. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
- b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti berikut.
 - Luas kertas yang dibutuhkan untuk menutupi seluruh bangun ruang prisma adalah jumlah luas seluruh permukaan atau bidang yang membatasi bangun ruang prisma tersebut.
 - 2) Sebelum mencari berapa luas kertas yang dibutuhkan, carilah terlebih dahulu panjang sisi AB, karena segitiga ABC adalah segitiga siku-siku maka panjang AB dapat dicari dengan menggunakan rumus Teorema Pythagoras

$$AB = \sqrt{AC^2 + BC^2}$$

$$= \sqrt{4^2 + 3^2}$$
Jadi panjang AB adalah 5 cm
$$= \sqrt{25}$$

$$= 5$$

3) Setelah kalian temukan berapa panjang AB, kemudian lakukan perhitungan luas permukaan kertas yang dibutuhkan untuk menutupi bangun ruang prisma tersebut menggunkan rumus yang sudah kalian peroleh.

Luas seluruh kertas =
$$2 \times luas \ alas + (AB \times t) + (BC \times t) + (AC \times t)$$

= $2 \times luas \ alas + (AB + BC + AC) \times t$
= $2 \times (\frac{1}{2} \times 3 \times 4) + (3 + 4 + 5) \times 8$
= $12 + 96$
= 108 cm^2

Jadi luas kertas yang dibutuhkan Winda adalah 108 cm²

4) Berdasarkan rumus luas kertas yang telah kalian temukan, ingat bahwa luas seluruh kertas sama dengan luas permukaan prisma dan ingat kembali juga bahwa (AB + BC + AC) = keliling segitiga, maka Luas permukaan prisma = $2 \times luas alas + keliling alas \times t$

4. Mengoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah

- I a. Berapakah panjang AB?
 - Panjang AB adalah 5 cm.
 - b. Menggunakan definisi luas permukaan prisma, berapakah kertas yang dibutuhkan Winda untuk menutupi seluruh bangun ruang prisma?
 Kertas yang dibutuhkan wnda untuk menutupi seluruh bangun ruang prisma adalah 108 cm².
 - c. Apakah hasil luas permukaan menggunakan definisi sama dengan perhitungan menggunakan rumus luas permukaan prisma? Tunjukan.

Ya sama

*Menggunakan deinisi:

Luas seluruh kertas = 2 x luas alas +(AB x t)+(BC x t)+(AC x t)
= 2 x luas alas +(AB+BC+AC) x t
= 2 x(
$$\frac{1}{2}$$
 x 3 x 4) + (3+4+5) x 8
= 12 + 96
= 108 cm²

*Menggunakan rumus

Luas permukaan prisma =
$$2 \times \text{luas alas.+ keliling alas} \times t$$

= $2 \times (\frac{1}{2} \times 3 \times 4) + (3+4+5) \times 8$
= $12 + 96$
= 108 cm^2

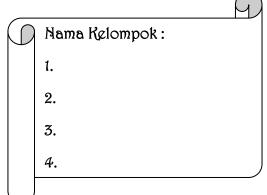
Kesimpulan:

Luas permukaan prisma = 2 x luas alas+ keliling alas x tinggi

Catatan:

Rumus tersebut berlaku untuk semua jenis prisma Iho yaaaaaa





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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma

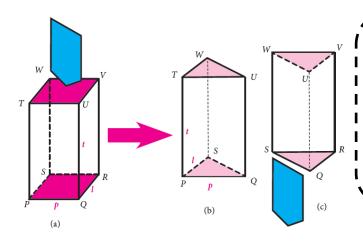
2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume prisma untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Volume Prisma

Perhatikan gambar berikut.



Nadira mempunyai sebuah balok, ia membelah balok tersebut menjadi 2 bagian seperti pada gambar disamping. Ternyata balok tersebut menjadi 2 buah prisma yang kongruen. Jika diketahui panjang PS= 5 cm, PQ= 9cm, dan PT= 14cm, berapakah volume setiap prisma?

Penyelesaian:

1. Memahami Masalah

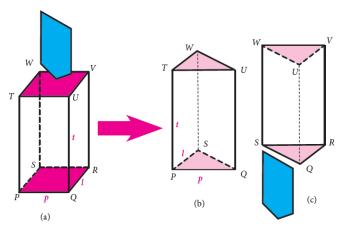
- a. Bacalah permasalahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada soal tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui	:
] 	
İ	
Ditanya	:
•	

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut?
Ikuti langkah berikut:

a. Amatilah gambar.



b. Ingat kembali, apakah rumus volume balok?

c. Jika balok tersebut dibelah menjadi 2 buah prisma yang kongruen, maka Volume prisma = $\frac{1}{2}$ × volume

3. <i>l</i>	Mel	laksan	akan	Rencana	Pemeca	han 1	Nasal	al	1
-------------	-----	--------	------	---------	--------	-------	-------	----	---

ı	a.	Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan	
		teman satu kelompokmu.	
 	b.	Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti berikut.	
1		1) Hitunglah volume balok.	
į			
 		2) Kemudian hitunglah volume prisma menggunakan rumus yang sudah kalian peroleh.	
١		Jadi volume prisma adalah cm³	
		3) Berdasarkan rumus volume prisma yang telah kalian peroleh, yaitu $\frac{1}{2} \times volume \ balok = \frac{1}{2} \times (p \times l \times t)$, amati kembali terlihat bahwa alas prisma tersebut berbentuk segitiga dan $\frac{1}{2} \times (p \times l)$ merupakan rumus luas segitiga, maka	
,		Volume prisma = luas×	
4.	Me	ngoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah	
,	/ - ' a.	Volume balok adalah	`,
i		Volume prisma adalah	
		Apakah hasil volume prisma menggunakan rumus volume $\frac{1}{2} \times volume \ balok$	ı
i		sama dengan perhitungan menggunakan volume prisma pada langkah 4)?	
1		Tunjukan.	
į			i
ı			ı
i			1
l ,			
,			ו /

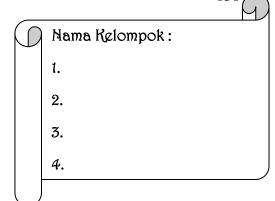
<u> </u>			 		,
I I			 	•••••	
I I		•••••	 	•••••	·····
 			 ••••••		
	Kesimpulan:				

Catatan:

Rumus volume prisma tersebut untuk semua jenis prisma lho yaaaaaaaa... \odot

Volume Prisma =..... x





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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma

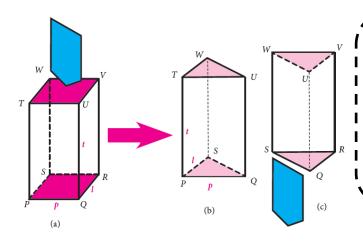
2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume prisma untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Volume Prisma

Perhatikan gambar berikut.



Nadira mempunyai sebuah balok, ia membelah balok tersebut menjadi 2 bagian seperti pada gambar disamping. Ternyata balok tersebut menjadi 2 buah prisma yang kongruen. Jika diketahui panjang PS= 5 cm, PQ= 9cm, dan PT= 14cm, berapakah volume setiap prisma?

Penyelesaian:

1. Memahami Masalah

- a. Bacalah permasalahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada soal tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui : Panjang PS= 5 Cm

Panjang PQ = 9 Cm

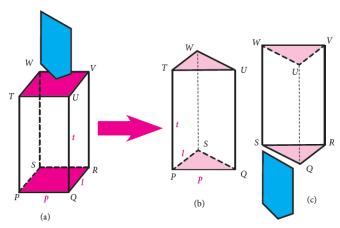
Panjang PT = 14 Cm

Ditanya : Volume setiap prisma?

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

a. Amatilah gambar.



I b. Ingat kembali, apakah rumus volume balok?

Volume balok = panjang x lebar x tinggi

c. Jika balok tersebut dibelah menjadi 2 buah prisma yang kongruen, maka

Volume prisma = $\frac{1}{2}$ × volume balok

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

- a. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
- b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti berikut.
 - 1) Hitunglah volume balok.

Volume balok =
$$p \times l \times t$$

= $9 \times 5 \times 14$
= 630 cm^3

Kemudian hitunglah volume prisma menggunakan rumus yang sudah kalian peroleh.

Volume prisma =
$$\frac{1}{2}$$
 × volume balok
= $\frac{1}{2}$ × 630
= 315 cm³

Jadi volume prisma adalah 315 cm³

3) Berdasarkan rumus volume prisma yang telah kalian peroleh, yaitu $\frac{1}{2} \times volume \ balok = \frac{1}{2} \times (p \times l \times t), \ amati kembali terlihat bahwa alas prisma tersebut berbentuk segitiga dan <math display="block">\frac{1}{2} \times (p \times l) \ merupakan rumus luas segitiga, maka$

Volume prisma = luas alas x tinggi

4. Mengoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah

- a. Volume balok adalah 630 cm³
- b. Volume prisma adalah 315 cm³
- c. Apakah hasil volume prisma menggunakan rumus volume = $\frac{1}{2} \times volume \ balok$ sama dengan perhitungan menggunakan volume prisma pada langkah 4)? Tunjukan.

Ya sama

* volume prisma =
$$\frac{1}{2} \times volume \ balok$$

= $\frac{1}{2} \times 630$
= 315 cm³

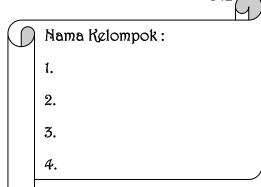
* volume prisma =luas alas x tinggi
$$= \frac{1}{2} \times 9 \times 5 \times 14$$
 = 315 cm³

Kesimpulan:

Catatan:

Rumus volume prisma tersebut untuk semua jenis prisma lho yaaaaaaaa... \odot





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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume limas

2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume limas untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Luas Permukaan Limas

Perhatikan gambar berikut.



Pak Ari membuat sebuah gedung berbentuk limas beraturan yang alasnya berbentuk persegi seperti pada gambar. Misalkan alas gedung tersebut adalah ABCD dan titik puncaknya adalah T, dengan panjang rusuk alas 16m dan tinggi gedung 15m. Berapakah luas permukaan gedung yang dibuat Pak Ari?

Penyelesaian:

4	Mer			١ ١	
1		naha	$m \cdot M$	000	и

Ditanya

- a. Bacalah permaslahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada permasalahan tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

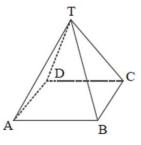
Diketahui :	
AB = BC = CD = DA = panjang rusuk alas,	<i>AB</i> =
TE = tinggi limas,	$TE = \dots$

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

a. Buatlah gambar limas T.ABCD agar lebih mudah mengilustrasikan gambar gedung yang dibuat Pak Ari. Kemudian buatlah jaring-jaring limas tersebut.

Limas T.ABCD → Jaring-jaring limas T.ABCD



- b. Setelah kalian membuat jaring-jaring limas T.ABCD bangun apa saja yang membentuk jaring-jaring limas?
- c. Ada berapa banyak bangun yang membentuk jaring-jaring limas?

 Persegi banyaknya ada

 Segitiga banyaknya ada
- d. Ingat bahwa luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan atau sisi yang membatasi bangun ruang tersebut.

 Jadi Luas permukaan limas =+ (4 x)

3	Melaksanakan	Dancana	Damacahan	Macalak
.5	Melaksanakan	Kencana	remecanan	Masalar

_						
a.		skusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan man satu kelompokmu.				
b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti						
		rikut.				
	1)	Luas permukaan gedung adalah jumlah luas seluruh permukaan atau				
	·	bidang yang membatasi gedung tersebut.				
	2)	Luas persegi= x				
		= m ²				
	3)	Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times alas \times tinggi$				
	,	Karena tinggi segitiga belum diketahui, maka carilah terlebih dahulu				
		tinggi segitiga tersebut dengan menggunakan Teorema Pythagoras.				
		$t = \sqrt{\left(\frac{1}{2}AB\right)^2 + TE^2}$				
		$=\sqrt{\dots^2+\dots^2}$ Jadi tinggi segitiga adalah				
		$=\sqrt{\dots}$				
		=				
		Luas segitiga =				
		Luas seluruh segitiga yang ada = 4 x luas segitiga				
		Luas permukaan limas =+ (4 x)				
		=+.(×)				
		=+				
		= m ²				
	4)	Berdasarkan pelaksanaan perhitungan yang sudah dilakukan, maka				
		Luas permukaan gedung = luas permukaan bangun ruang				
	5)	Berdasarkan rumus luas permukaan yang telah ditemukan, jika luas				
		persegi diganti luas alas dan luas jumlah seluruh segitiga diganti jumlah				
		luas seluruh sisi tegak, maka				
		Luas permukaan Limas =+				

Me	engoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah -
a.	Luas alas dan luas seluruh sisi tegak yang dibuat Pak Ari adalahdandan
b.	Menggunakan definisi luas permukaan gedung, berapakah luas permukaan gedung yang dibuat Pak Ari?
c.	Apakah hasil luas permukaan gedung yang dibuat pak Ari menggunakan definisi sama dengan perhitungan menggunakan rumus luas permukaan limas? Tunjukan.
٠.	
	Jadi karena gedung yang dibuat Pak Ari menyerupai bangun ruang limas, maka dapat disimpulkan bahwa luas permukaan gedung sama dengan luas permukaan limas, yaitu
	Kesimpulan:
	Luas permukaan Limas =+
	Catatan:
	Rumus luas permukaan limas tersebut untuk semua jenis limas lho
	yaaaaa 😊



Nama Kelompok:

1.

2.

3.

4.

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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume limas

2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume limas untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Luas Permukaan Limas

Perhatikan gambar berikut.



Pak Ari membuat sebuah gedung berbentuk limas beraturan yang alasnya berbentuk persegi seperti pada gambar. Misalkan alas gedung tersebut adalah ABCD dan titik puncaknya adalah T, dengan panjang rusuk alas 16m dan tinggi gedung 15m. Berapakah luas permukaan gedung yang dibuat Pak Ari?

Penyelesaian:

1. Memahami Masalah

- a. Bacalah permaslahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada permasalahan tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

$$AB = BC = CD = DA =$$
panjang rusuk alas, $AB = 16cm$

$$TE = \text{tinggi limas},$$
 $TE = 15cm$

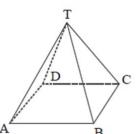
Ditanya : Berapa luas permukaan gedung yang dibuat pak Ari?

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

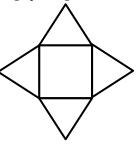
Rencana apa yang bisa kamu susun untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

a. Buatlah gambar limas T.ABCD agar lebih mudah mengilustrasikan gambar gedung yang dibuat Pak Ari. Kemudian buatlah jaring-jaring limas tersebut.

Limas T.ABCD



Jaring-jaring limas T.ABCD



b. Setelah kalian membuat jaring-jaring limas T.ABCD bangun apa saja yang membentuk jaring-jaring limas?

Persegi dan segitiga

- c. Ada berapa banyak bangun yang membentuk jaring-jaring limas?
 Persegi banyaknya ada 1 buah
 Segitiga banyaknya ada 4 buah
- d. Ingat bahwa luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan atau sisi yang membatasi bangun ruang tersebut.

 Jadi Luas permukaan limas = luas persegi + (4 × luas segitiga)

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

- a. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
- b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti berikut.
 - 1) Luas permukaan gedung adalah jumlah luas seluruh permukaan atau bidang yang membatasi gedung tersebut.
 - 2) Luas persegi= 16 x 16= 256 m²
 - 3) Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times alas \times tinggi$ Karena tinggi segitiga belum diketahui, maka carilah terlebih dahulu tinggi segitiga tersebut dengan menggunakan Teorema Pythagoras.

$$t = \sqrt{\left(\frac{1}{2}AB\right)^2 + TE^2}$$

$$= \sqrt{8^2 + 15^2}$$
Jadi tinggi segitiga adalah 17 cm.
$$= \sqrt{289}$$

$$= 17$$

Luas segitiga =
$$\frac{1}{2}$$
×16×17 = 136 m²
Luas seluruh segitiga yang ada = **4** × luas segitiga

Luas permukaan limas = luas persegi + (4 x luas segitiga) = 256 + (4 x 136)

- 4) Berdasarkan pelaksanaan perhitungan yang sudah dilakukan, maka Luas permukaan gedung = luas permukaan bangun ruang limas.
- 5) Berdasarkan rumus luas permukaan yang telah ditemukan, jika luas persegi diganti luas alas dan luas jumlah seluruh segitiga diganti jumlah luas seluruh sisi tegak, maka

Luas permukaan Limas = luas alas +jumlah luas seluruh sisi tegak

4. Mengoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah

- a. Luas alas dan luas seluruh sisi tegak yang dibuat Pak Ari adalah 256 m² dan 544 m²
- b. Menggunakan definisi luas permukaan gedung, berapakah luas permukaan gedung yang dibuat Pak Ari?
 800 m².
- c. Apakah hasil luas permukaan gedung yang dibuat pak Ari menggunakan definisi sama dengan perhitungan menggunakan rumus luas permukaan limas? Tunjukan.

Ya, sama

*menggunkan definisi

Luas permukaan limas = luas persegi + (4 × luas segitiga) = 256 + (4 × 136) = 256 + 544 =800 m²

*menggunakan rumus

Luas permukaan Limas = luas alas +jumlah luas seluruh sisi tegak = $(16 \times 16) + (4 \times \frac{1}{2} \times 16 \times 17)$ = 256 + 544= 800 m^2

Jadi karena gedung yang dibuat Pak Ari menyerupai bangun ruang limas, maka dapat disimpulkan bahwa luas permukaan gedung sama dengan luas permukaan limas, yaitu $800~\text{m}^2$

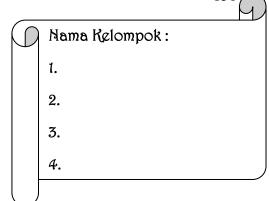
Kesimpulan:

Luas permukaan Limas = luas alas +jumlah luas seluruh sisi tegak

Catatan:

Rumus luas permukaan limas tersebut untuk semua jenis limas lho yaaaaa..... \odot





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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume limas

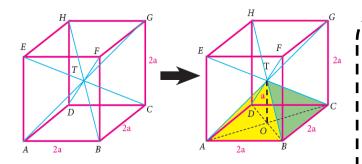
2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume limas untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Volume Limas

Perhatikan gambar berikut.



Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH disamping. Keempat diagonal ruangnya saling berpotongan pada satu titik dan terbentuk beberapa bangun limas yang kongruen. Jika diketahui panjang sisi kubus adalah 2a, berapakah volume limas?

Penyelesaian:

1. Memahami Masalah

- a. Bacalah permasalahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada permasalahan tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

s =panjang sisi kubus, s =

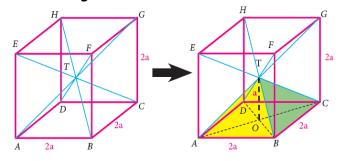
t = tinggi limas, $t = \dots$

Ditanya

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu susun untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

a. Amatilah gambar.



Setelah diamati ternyata terbentuk 6 buah limas yang kongruen.

b. Ingat kembali, apakah rumus volume kubus?

c. Jika kubus ABCD.EFGH tersebut terbentuk 6 buah limas yang kongruen, maka apakah rumus volume limas?

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

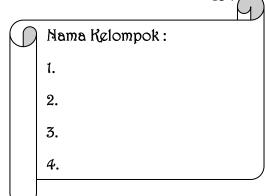
ía.	Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan permaslahan tersebut seperti berikut. 1) Hitunglah volume kubus dari rumus yang sudah kalian peroleh dengan mensubtitusikan nilai s = 2a.
	Volume kubus = x x
	2) Kemudian hitunglah volume limas menggunakan rumus yang sudah kalian peroleh. 3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian
	peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a × 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas = ×
4. Me	engoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah
lb.	Volume kubus adalah

/	<i>,_</i>
,	
٠	

Kesimpulan:

Volume Limas = xx





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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume limas

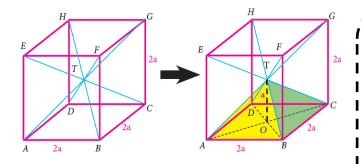
2. Menggunakan rumus luas permukaan dan volume limas untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Volume Limas

Perhatikan gambar berikut.



Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH disamping. Keempat diagonal ruangnya saling berpotongan pada satu titik dan terbentuk beberapa bangun limas yang kongruen. Jika diketahui panjang sisi kubus adalah 2a, berapakah volume limas?

Penyelesaian:

1. Memahami Masalah

- a. Bacalah permasalahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada permasalahan tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

s = panjang sisi kubus,

s = 2a

t = tinggi limas,

t = a

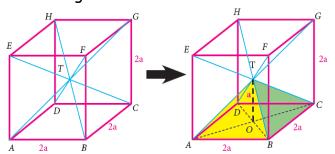
Ditanya

: Berapakah volume limas?

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu susun untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

a. Amatilah gambar.



Setelah diamati ternyata terbentuk 6 buah limas yang kongruen.

b. Ingat kembali, apakah rumus volume kubus?

Volume kubus = sisi x sisi x sisi

c. Jika kubus ABCD.EFGH tersebut terbentuk 6 buah limas yang kongruen, maka apakah rumus volume limas?

Volume limas = $\frac{1}{6}$ × volume kubus

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

- ia. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
- b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan permaslahan tersebut seperti berikut.
 - 1) Hitunglah volume kubus dari rumus yang sudah kalian peroleh dengan mensubtitusikan nilai sisi atau s = 2a.

Volume kubus = sisi x sisi x sisi =
$$2a \times 2a \times 2a$$
 = $8a^3$

2) Kemudian hitunglah volume limas menggunakan rumus yang sudah kalian peroleh.

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

= $\frac{1}{6} \times 2a \times 2a \times 2a$
= $\frac{1}{3} \times a \times 2a \times 2a$
= $\frac{4a^3}{3}$

3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa ($2a \times 2a$) merupakan luas persegi, seangkan luas persegi tersebut merupakan alas limas dan a merupakan tinggi limas, maka volume limas dapat dirumuskan

Volume Limas = $1/3 \times luas$ alas $\times tinggi$

4. Mengoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah

- a. Volume kubus adalah **8a**³
- b. Volume limas adalah (4a³)/3
- c. Apakah hasil volume limas menggunakan rumus volume= $\frac{1}{6} \times volume \ kubus$ sama dengan perhitungan menggunakan volume limas = $\frac{1}{3} \times luas \ alas \times tinggi$ Tunjukan.

Ya, sama

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

$$= \frac{1}{6} \times 2a \times 2a \times 2a$$
$$= \frac{4}{3}a^{3}$$

*Volume limas= $\frac{1}{3} \times luas \ alas \times tinggi$

$$= \frac{1}{3} \times 2a \times 2a \times a$$
$$= \frac{1}{3} \times 4a^{3}$$
$$= \frac{4}{3}a^{3}$$

Kesimpulan:

Volume Limas = $1/3 \times luas alas \times tinggi$

LAMPIRAN 5 LEMBAR VALIDASI

LEMBAR VALIDASI RPP SIKLUS 1

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Prisma

Kelas/Semester : VIII/ Dua

Nama Validator : Titis Sunarti, M.Sc

Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

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

Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"

2 : berarti "kurang baik"3 : berarti "cukup baik"

4 : berarti "baik"

	THE RESERVE OF THE PROPERTY OF	Skala Penilaian					
No	Aspek yang Ditelaah		2	3	4	5	
I	Format				112		
	Kejelasan pembagian materi	1 7 1	100	-	-	- 171 >	
	2. Pengaturan ruang/tata letak		4.34%	1			
	3. Jenis dan ukuran yang sesuai	100 - 10	THE H	~	1 H 1		
II	Bahasa			1 7 1 7 10	A*	MIT.	
	Kebenaran tata bahasa	C 4196	4 44 7	1	A	20 10 10 10	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat		(I yes	~	1	1,255	
	3 Kejelasan struktur kalimat	1000	4 1	V		-1	
	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	14774	1 1	1	77.4	20 200	
III	Isi		1 1 1 1 1 1 1		NET VE		
	1. Kebenaran materi/isi		1 11	1	15		
	Pengelompokkan dalam bagian-bagian yang logis	130	1	1m	35	193	
	Kesesuian dengan pembelajaran matematika melalui <i>Problem Solving</i>	34	150	5	\$ 10 m		
	4. Metode penyajian	7 7 2	-	1	39.01		
P	Kelayakan sebagai perlengkapan	119114	1 1 1 1 1	1	W4 7	700	

No	Aspek yang Ditelaah	R. A. Walley and	Skala Penilaian					
	pembelajaran	1	2	3	4	5		
Cesim	pulan penilaian secara umum*):	Market St.	of Car	1				
. Re	ncana Pelaksanaan Pembelajaran b	. Rencana I	elaksan	aan P	embel	ajaran		
	PP) ini:	(RPP) ini						
1.	tidak baik	1. belum		digu	nakan	dan		
2.	kurang baik		nemerli	12.7				
	cukup baik	2. dapat d						
(/	baik	revisi						
5.	baik sekali	3.)dapat	digunak	an der	ngan	sedikit		
		revisi						
	gkarilah yang sesuai	4. dapat o						
Moho	gkarilah yang sesuai on menuliskan butir-butir revisi pada AN :	4. dapat o						
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o						
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o						
Moh	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o						
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o	langsun	g pada	naska	lh		
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o	langsun	g pada	naska			
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o	langsun	g pada	naska			
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o	langsun	g pada	naska			
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o	langsun	g pada	naska	Mei 2016		
Moho	on menuliskan butir-butir revisi pada	4. dapat o	Yo	g pada	naska			

LEMBAR VALIDASI RPP SIKLUS II

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* SIKLUS 2

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi Pokok

: Limas

Kelas/Semester

: VIII/ Dua

Nama Validator

: Titis Sunarti, M.Sc.

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

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

Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"

2 : berarti "kurang baik"

3 : berarti "cukup baik"

4 : berarti "baik"

		Skala Penilaian						
No	Aspek yang Ditelaah	1	2	3	4	5		
I	Format		A					
	1. Kejelasan pembagian materi	Y les	172.19	V	-			
	2. Pengaturan ruang/tata letak		1415	~	1 10	200		
	Jenis dan ukuran yang sesuai	77.4-	120		21300			
II	Bahasa	reliant.		1 1-	S ELVE			
	Kebenaran tata bahasa	C10	-	1		-		
	2. Kesederhanaan struktur kalimat	F 3.4	120714	5	1			
	2 Kejelasan struktur kalimat	. 1	35-55			-		
	Kejetasan struktur Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	200		مد	- 1	1 25		
III	Isi			Th	e151	133		
	1. Kebenaran materi/isi	60 -	1000	1	744			
	Rebeharan materials Pengelompokkan dalam bagian-bagian yang logis	-+1-		-				
	Kesesuian dengan pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran			L				
	Problem Solving	- 192		V	THE S	1		
	4. Metode penyajian		-156	S. Marketta	25. K.C.	- ar		

O Aspek yang Die	telaah Skala Penilaian
5. Kelayakan sebagai perle	
pembelajaran simpulan penilaian secara umur	m*).
Rencana Pelaksanaan Pembela	
(RPP) ini:	
1. tidak baik	(RPP) ini:
	1. belum dapat digunakan dan
2. kurang baik	masih memerlukan konsultasi
3) cukup baik	2. dapat digunakan dengan banyak
4. baik	revisi
5. baik sekali	(3.)dapat digunakan dengan sedikit revisi
	4. dapat digunakan tanpa revisi
	4. dapat digunakan tanpa tevisi
ohon menuliskan butir-butir re	visi pada kolom saran/langsung pada naskah
ohon menuliskan butir-butir re	
ohon menuliskan butir-butir re	Yogyakarta, Mei 2016
ohon menuliskan butir-butir re	
ohon menuliskan butir-butir re	Yogyakarta, Mei 2016
ohon menuliskan butir-butir re	Yogyakarta, Mci 2016 Validator,
ohon menuliskan butir-butir re	Yogyakarta, Mci 2016 Validator, Titis Sunarti, M.Sc
ohon menuliskan butir-butir re	Yogyakarta, Mci 2016 Validator,
ohon menuliskan butir-butir rev	Yogyakarta, Mei 2016 Validator, Titis Sunarti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017
ohon menuliskan butir-butir rev	Yogyakarta, Mci 2016 Validator, Titis sunarti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017
ohon menuliskan butir-butir rev	Yogyakarta, Mci 2016 Validator, Titis sunarti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017
ohon menuliskan butir-butir rev	Yogyakarta, Mci 2016 Validator, Titis sunarti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017
ARAN:	Yogyakarta, Mei 2016 Validator, Titis Sunarti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017
ohon menuliskan butir-butir rev	Yogyakarta, Mei 2016 Validator, Titis Sunarti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017

LEMBAR VALIDASI LKS 1 SIKLUS I

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1 SIKLUS 1

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi Pokok

: Prisma

Kelas/Semester

: VIII/ Dua

Nama Validator

: Titis Sunarti, M.Sc

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

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

Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"

2 : berarti "kurang baik"

3 : berarti "cukup baik"

4 : berarti "baik"

9,105	h Ditaleah	Skala Penilaian							
No	Aspek yang Ditelaah	1	2	3	4	5			
1	Format	25 /277	E185		7707				
	Kejelasan petunjuk	81 traff.	4-8	2	15.	7/10			
	2. Memiliki daya tarik	h. Male	90(0.10)	~	250	70.7			
	3. Sistem penomoran jelas		52	L	E	9.82			
	4. Kesesuai antara teks dan ilustrasi	100	1 25	V	172	5 3			
	5. Pengaturan ruang / tata letak	ing souls	- 17-14-1	~	a Const	300			
	6. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	- 740 m	414.0	~	sales In	120			
11	Ilustrasi								
	Dukungan ilustrasi memperjelas	E) (25)	12.3	5	574				
	petunjuk			1845	No. of the				
	2. Memberi rangsangan secara visual	130	27.97	1	10				
	3. Memiliki tampilan yang jelas	10 -2.5	200	~	6,525				
	4. Mudah dipahami			1 4					
		4 E 3. E.	1 1 1 1 1 1		5.0				
III	Bahasa		1	Τ.	1 6 5	1			
	Kebenaran tata bahasa	4.4	1000	1 V					
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat		1	1	11111	50.35			

0	Aspek yang Ditelaah		Skar	a Peni	alan		
-		1	2	3	4	5	
	perkembangan siswa						
	3. Mendorong siswa mempelajarinya			V			
	Kesederhanaan stuktur kalimat			V			
	Kejelasan petunjuk dan aturan			V			
V	Isi						
	Kebenaran materi / isi			1			
	2. Merupakan materi yang esensial			V			
	3. Pengelompokkan dalam bagian-bagian	FER					
	yang logis						
	4. Kesesuiaan dengan pembelajaran			1			
	matematika dengan model pembelajaran		1 3 3	1			
	Problem Solving						
	5. Metode penyajian			1 L			1
	6. Kelayakan sebagai perlengkapan			1	-		
	pembelajaran		1				
esir	npulan penilaian secara umum*):						
L	embar Kegiatan Siswa ini: b. Le	emba	r Keg	iatan S	iswa i	ni:	
1	tidak baik 1.	belu	m da	apat d	iguna	kan d	lan masi
		men	nerluk	an kor	sultas	si	
	. kurang baik						yak revis
(3							
4	. Ouin						ikit revis
5	. baik sekali 4.	. dap	at dig	ınakar	tanpa	revisi	
*) 1:	gkarilah yang sesuai						
un	on menuliskan butir-butir revisi pada kolom sa	ran/la	ngsur	g pada	nask	ah.	
Moh	on menuliskan butir-butir revisi pada koloni sa	i din ic	go	31			
SAR	AN:						
			**		-to	Mei 2	016
			Y	ogyaka			.010
					Valida	tor,	
					1	n.	
					8	AM	
				-	riei a	unart:	MSa
					- 1	unarti,	
			N	NIS. 19	85010	02 201	103 1 01

LEMBAR VALIDASI LKS 2 SIKLUS I

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2 SIKLUS 1

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi Pokok

: Prisma

Kelas/Semester

: VIII/ Dua

Nama Validator

: Titis Sunarti, M.Sc

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

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

Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"

2 : berarti "kurang baik"

3 : berarti "cukup baik"

4 : berarti "baik"

	h l Ditalock	-	Skala Penilaian							
No	Aspek yang Ditelaah	1	2	3	4	5				
I	Format									
	Kejelasan petunjuk			V		1				
	2. Memiliki daya tarik			~						
	3. Sistem penomoran jelas			~						
	4. Kesesuai antara teks dan ilustrasi			~						
	5. Pengaturan ruang / tata letak			V						
	6. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			~	-	60				
II	Ilustrasi									
	Dukungan ilustrasi memperjelas			1						
	petunjuk									
	2. Memberi rangsangan secara visual			V						
	3. Memiliki tampilan yang jelas			5						
	4. Mudah dipahami			1 ~						
III	Bahasa									
	Kebenaran tata bahasa			4						
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat			1						

No Aspek yang Ditelaah		Skala Penilaian					
Aspek yang Ditelaah	1	2	3	4	5		
perkembangan siswa							
3. Mendorong siswa mempelajarinya			1				
4. Kesederhanaan stuktur kalimat			V				
5. Kejelasan petunjuk dan aturan			-				
IV Isi							
1. Kebenaran materi / isi			1				
2. Merupakan materi yang esensial			1 h				
3. Pengelompokkan dalam bagian-bagian	n						
yang logis							
4. Kesesuiaan dengan pembelajaran							
matematika dengan model pembelajar	an		~				
Problem Solving							
5. Metode penyajian			5				
6. Kelayakan sebagai perlengkapan			1				
pembelajaran Kesimpulan penilaian secara umum*):		-		_			
1. tidak baik 2. kurang baik 3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali * lingkarilah yang sesuai	mer 2. dap 3. dap 4. dap	nerluk at digu at digu at digu	an kon inakan inakan inakan	sultas denga denga tanpa	an bany an sedik revisi	ak revi	
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolon	II Saraib ic	iii godii	6 Pada				
SARAN:							
		Yo	ogyaka: \	rta,	Mei 20	016	
		Yo	,	alida			

LEMBAR VALIDASI LKS 1 SIKLUS Ii

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1 SIKLUS 2

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi Pokok

: Limas

Kelas/Semester

: VIII/ Dua

Nama Validator

: Titis Sunarti, M.Sc

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

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

Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"

2 : berarti "kurang baik"

3 : berarti "cukup baik"

4 : berarti "baik"

		Skala Penilaian										
No	Aspek yang Ditelaah	1	2	3	4	5						
I	Format											
	Kejelasan petunjuk			~								
	2. Memiliki daya tarik			<u>ا</u>								
	3. Sistem penomoran jelas			~								
	4. Kesesuai antara teks dan ilustrasi			~								
	5. Pengaturan ruang / tata letak			V								
	6. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			1	1000							
П	Ilustrasi			1		_						
	Dukungan ilustrasi memperjelas			V								
	petunjuk											
	2. Memberi rangsangan secara visual			~								
	3. Memiliki tampilan yang jelas			V								
	4. Mudah dipahami			/								
Ш	Bahasa		1	1								
	Kebenaran tata bahasa			~								
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat			1								

O Aspek yang Ditelaah	P 68		Skala	Penil	aian	W. Con
		1	2	3	4	5
perkembangan siswa						
3. Mendorong siswa mempelajarinya				V		
4. Kesederhanaan stuktur kalimat				V		
5. Kejelasan petunjuk dan aturan				V		
Isi						1
Kebenaran materi / isi				V		
2. Merupakan materi yang esensial				v		
Pengelompokkan dalam bagian-bagyang logis	gian			~		
Kesesuiaan dengan pembelajaran matematika dengan model pembela	ajaran					
Problem Solving	ajurun					
5. Metode penyajian				V		
6. Kelayakan sebagai perlengkapan pembelajaran				V		
mpulan penilaian secara umum*):						
Lembar Kegiatan Siswa ini:	b. Le	mba	r Keg	iatan S	iswa	ini:
	1	belu	m da	apat d	iguna	ıkan
. tidak baik				an kor		
2. kurang baik				unakan		
	_		AT (11(Y)	unakan	dent	
cukup baik	(3)	dap	at dig	unakan		
	(3)	dap	at dig			
3) cukup baik 4. baik 5. baik sekali ingkarilah yang sesuai	(3) 4.	dap	at dig	unakan unakar	tanp	a revi
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali	(3) 4.	dap	at dig	unakan unakar	tanp	a revi
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai ohon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakan unakar	tanp	a revi
3) cukup baik 4. baik 5. baik sekali ingkarilah yang sesuai ohon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakan unakar	tanp	a revi
3) cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai phon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakan unakar	tanp	a revi
3) cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai phon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakan unakar	tanp	a revi
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai ohon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakan unakar	tanp	a revi
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai ohon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakar unakar ng pada	nask	a revi
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai ohon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakar unakar ng pada	nask	a revi
(3) cukup baik 4. baik	(3) 4.	dap	at dig	unakar unakar ng pada	nask	a revi
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai ohon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakar unakar ng pada	nask	a revi
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali lingkarilah yang sesuai ohon menuliskan butir-butir revisi pada k	(3) 4.	dap	at dig	unakar unakar ng pada	tanp nask	a revi

LEMBAR VALIDASI LKS 2 SIKLUS Ii

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2 SIKLUS 2

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi Pokok

: Limas

Kelas/Semester

: VIII/ Dua

Nama Validator

: Titis Sunarti, M.Sc

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) 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	h h Did l		Skala Penilaian							
No	Aspek yang Ditelaah	1	2	3	4	5				
I	Format		1775							
	Kejelasan petunjuk			V						
	2. Memiliki daya tarik			V						
	3. Sistem penomoran jelas			~						
	4. Kesesuai antara teks dan ilustrasi			V						
	5. Pengaturan ruang / tata letak			V						
	6. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			V						
II	Ilustrasi									
	Dukungan ilustrasi memperjelas			~						
	petunjuk									
	2. Memberi rangsangan secara visual		-	V						
	Memiliki tampilan yang jelas			~						
	4. Mudah dipahami			1						
Ш	Bahasa									
	Kebenaran tata bahasa			5						
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat			1		1000				

Aspek yang Ditelaah		Skala Penilaian					
	1	2	3	4	5		
perkembangan siswa							
3. Mendorong siswa mempelajariny	/a		V				
4. Kesederhanaan stuktur kalimat			V				
5. Kejelasan petunjuk dan aturan			~				
Isi							
Kebenaran materi / isi			V				
2. Merupakan materi yang esensial			~				
3. Pengelompokkan dalam bagian-l	oagian		1				
yang logis							
4. Kesesuiaan dengan pembelajaran							
matematika dengan model pemb	elajaran	i in the	5				
Problem Solving							
5. Metode penyajian			5				
6. Kelayakan sebagai perlengkapan	1		~				
pembelajaran							
npulan penilaian secara umum*):				News .			
embar Kegiatan Siswa ini:	b. Lemba						
. tidak baik	1. belu	m da	pat di	gunal	kan		
2. kurang baik	mer	nerluk	an kon	sultas	i		
				1	ın b		
hulam bails	2 dan	at dion	nakan	aenga			
	2. dap						
	(3) dap	at digu	nakan	denga	ın s		
4. baik		at digu	nakan	denga	ın s		
4. baik 5. baik sekali	(3) dap	at digu	nakan	denga	ın s		
i. baik 5. baik sekali 1. ngkarilah yang sesuai	(3) dap. 4. dap	at digu at digu	nakan nakan	denga tanpa	n s		
. baik . baik sekali gkarilah yang sesuai on menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu	nakan nakan	denga tanpa	n s		
l. baik 5. baik sekali ngkarilah yang sesuai 100n menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu	nakan nakan	denga tanpa	n s		
. baik . baik sekali gkarilah yang sesuai on menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu	nakan nakan	denga tanpa	n s		
baik baik sekali gkarilah yang sesuai on menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu	nakan nakan	denga tanpa	n s		
. baik i. baik sekali ngkarilah yang sesuai non menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu	nakan nakan	denga tanpa	n s		
4. baik 5. baik sekali ngkarilah yang sesuai hon menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu	nakan nakan	denga tanpa	n s		
3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali ingkarilah yang sesuai shon menuliskan butir-butir revisi pada RAN:	(3) dap. 4. dap	at digu at digu ngsun	nakan nakan g pada	denga tanpa naska	rev		
. baik . baik sekali . gkarilah yang sesuai on menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu ngsun	nakan nakan	denga tanpa naska	rev		
4. baik 5. baik sekali ingkarilah yang sesuai hon menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu ngsun	nakan nakan g pada	denga tanpa naska	nn s rev		
4. baik 5. baik sekali ngkarilah yang sesuai non menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu ngsun	nakan nakan g pada	denga tanpa naska	nn s rev		
1. baik 5. baik sekali ngkarilah yang sesuai non menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu ngsun	nakan nakan g pada	denga tanpa naska	nn s rev		
4. baik 5. baik sekali ngkarilah yang sesuai non menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu ngsun	nakan nakan g pada gyakar V	denga tanpa naska tta,	mn so rev		
. baik . baik sekali . gkarilah yang sesuai on menuliskan butir-butir revisi pada	(3) dap. 4. dap	at digu at digu ngsung Yo	nakan nakan g pada gyakar V	denga tanpa naska ta, alidat	Me tor,		

LEMBAR VALIDASI OBSEVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI KEGIATAN GURU DAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi Pokok

: Prisma dan Limas

Kelas/Semester

: VIII/ Dua

Nama Validator

: Titis Sunarti, M.Sc

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (1/) 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"

			Skala	Penil	aian	
No	Aspek yang Ditelaah	1	2	3	4	5
I	Format					
	Kejelasan pembagian materi			1		
	2. Pengaturan ruang atau tata letak			5		
	3. Jenis dan ukuran yang sesuai					
II	Bahasa					
	Kebenaran tata bahasa					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			1		
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan			1		
	4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif			L		
Ш	Isi			- h		
	Kebenaran materi/isi					
	Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis			1		
	Kesesuaian dengan pembelajaran			1		

No	Aspek yang di Telaah		Skala	a Penil	aian	
-		1	2	3	4	5
	matematika melalui model pembelajaran problem solving					
	4. Metode penyajian			1		
	5. Kelayakan sebagai perlengkapan pembelajaran			1	-	

Kesimpulan	penilaian	secara	umum	*)	
------------	-----------	--------	------	----	--

- siswa pada proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran problem solving ini:
 - 1. tidak baik
 - 2. kurang baik
 - 3. cukup baik
 - 4. baik
 - 5. baik sekali
- a. Lembar observasi kegiatan guru dan b. b. Lembar observasi kegiatan guru dan siswa pada proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran problem solving 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

*) lingkariian yang sesuai
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah
Saran:

Mei 2016 Yogyakarta,

Validator,

Titis Sunarti, M.Sc

NIS. 19850102 201103 1 017

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA

LEMBAR VALIDASI LEMBAR WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Prisma dan Limas

Kelas/Semester: VIII F/ Dua

Nama Validator: Titis Sunarti, M.Sc

Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek ($\sqrt{}$) 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.	The transfer of the second	Skala Penilaian							
	Aspek yang Ditelaah		2	3	4	5			
1	Kejelasan kalimat	7. 7.		V		C.N			
2	Kesesuaian pernyataan dengan kegiatan	a de	1	14		Vál			
11	belajar mengajar			V					
3	Keruntutan dan sistematika pernyataan Kesesuaian pemilihan kata dengan karakteristik siswa SMP	73		~		12.41			
5	Kesesuaian pernyataan dengan tujuan penelitian	9,-	14	V	Mar.	13			
6	Kesederhanaan struktur kalimat			V		4			

Kesimpulan penilaian secara umum *):

- a. Lembar wawancara siswa terhadap menggunakan model pembelajaran Problem Solving ini:
 - 1. tidak baik

- b. Lembar wawancara siswa terhadap menggunakan model pembelajaran Problem Solving ini:
 - 1. belum dapat digunakan dan

2. kurang baik	masih memerlukan konsultasi
3. cukup baik	
4. baik	2. dapat digunakan dengan banyak
5. baik sekali	revisi
J. Oute Schull	3. dapat digunakan dengan sedikit
	revisi
Major 4	4. dapat digunakan tanpa revisi
) lingkarilah yang sesuai	
	ada kolom saran/langsung pada naskah
aran:	
(5) 12 2 4	or to such the series of proof proof to series of proof the
	Yogyakarta, 17 Mei 2016
	Validator,
	A. The section of the
	10
	Titis Sunarti, M.Sc
	NIS. 19850102 201103 1 017

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS I

LEMBAR VALIDASI TES SIKLUS I

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi

: Prisma

Kelas/semester

: VIII F/II (Dua)

Nama Vaalidator

: Titis Sunanti, M.Sc

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

A. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.

Keterangan:

TV = Tidak Valid CV = Kurang Valid

TDP = Tidak Dapat Dipakai

BR = Banyak Revisi SR = Sedikit Revisi

KDP = Kurang Dapat Dipakai

V = Valid SV = Sangat Valid

DP = Dapat Dipakai

TR = Tanpa Revisi

No. Soal					Ska	la Penilai	ian			
Soai	TV	CV	V	SV	TDP	KDP	DP	BR	SR	TR
1		/		1 10		1000	V	D.I. III	レ	
2		V			7-0-	11 11 11 11	-		-	940 N 18
3		~					~	VA T	L	- 1,0
4	- 21	~	1132	145 F		7 - 1	V		L-	1 - A

в.	Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut.
	Saran:

Yogyakarta,!7 -2016 Validator

Titis Sunanti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH **SIKLUS II**

LEMBAR VALIDASI TES SIKLUS II

Mata Pelajaran

: Matematika

Materi

: Limas

Kelas/semester

: VIII F/II (Dua)

Nama Vaalidator

: Titis Sunanti, M.Sc

Pekerjaan

: Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

A. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda.

Keterangan:

TV = Tidak Valid

TDP = Tidak Dapat Dipakai

BR = Banyak Revisi

CV = Kurang Valid

KDP = Kurang Dapat Dipakai DP = Dapat Dipakai

SR = Sedikit Revisi

V = Valid

TR = Tanpa Revisi

SV = Sangat Valid

No. Soal					Skal	la Penilai	ian			
Soal	TV	CV	V	sv	TDP	KDP	DP	BR	SR	TR
- 1	1	~	776		H Topi	-	_	N. E.	レ	111.5
2		~	J	A			-	1.00	~	7 000
3	1 7 7 1	レ	14				レ	1 1235	レ	1 1
4		~	17000		100	-	1		L-	

B.	Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran beriku
	Saran:

Yogyakarta,17 - 5 - 2016 Validator

Titis Sunanti, M.Sc NIS. 19850102 201103 1 017

LAMPIRAN 6 PEKERJAAN SISWA

Siklus 1



Lembar Kerja Siswa Bangun Ruang Sisi Patar Nama Kelompok:

- 1. Bayu Juli . A (05)
- 2. Julieta Samtari (14)
- 3. Laila Zalzal b (16)
- 4. Riyanto (24)

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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

: 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma Indikator

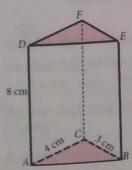
2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume prisma

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Luas Permukaan Prisma

Perhatikan gambar berikut.

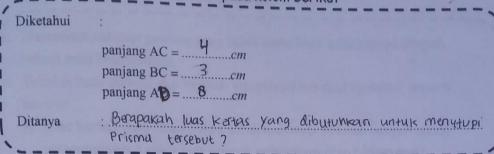


Winda mempunyai sebuah bangun ruang yang berbentuk prisma segitiga siku-siku seperti pada gambar disamping. Ia ingin menutupi seluruh bangun prisma tersebut degan kertas. Berapakah luas kertas yang dibutuhkan untuk menutupi prisma tersebut?

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas ikutilah langkah-langkah berikut:

1. Memahami Masalah

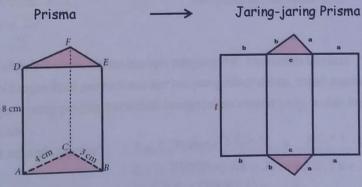
- Bacalah soal tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada soal tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut



2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

I Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

a. Perhatikan kembali gambar bangun ruang prisma dan jaring-jaring prisma berikut ini.



b. Setelah kalian memperhatikan jaring-jaring prisma, bangun datar apa yang membentuk jaring-jaring prisma tersebut? Segitiga dan persegi Panjang

c. Apakah luas alas sama dengan luas tutup?

- d. Panjang t sama dengan panjang AD = BE = CF
- le. Ingat bahwa luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan atau sisi yang membatasi bangun ruang tersebut, jadi

Luas seluruh kertas = 2 x.L. Segitiga + ABxt + ACxt + CBxt

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

- /a. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
- b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti berikut.
 - Luas kertas yang dibutuhkan untuk menutupi seluruh bangun ruang prisma adalah jumlah luas seluruh permukaan atau bidang yang membatasi bangun ruang prisma tersebut.
 - Sebelum mencari berapa luas kertas yang dibutuhkan, carilah terlebih dahulu panjang sisi AB, karena segitiga ABC adalah segitiga siku-siku maka panjang AB dapat dicari dengan menggunakan rumus Teorema Pythagoras

$$AB = \sqrt{AC^2 + BC^2}$$

$$= \sqrt{...9.^2 + ...3...^2}$$

$$= \sqrt{...25}$$

$$= ...5.$$
Jadi panjang AB adalah ...5 cm

3) Setelah kalian temukan berapa panjang AB, kemudian lakukan perhitungan luas permukaan kertas yang dibutuhkan untuk menutupi bangun ruang prisma tersebut menggunkan rumus yang sudah kalian peroleh.

Luas seluruh kertas

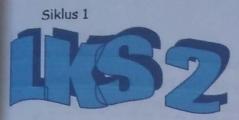
=
$$2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$$

= $2 \times L \cdot Seg + iga + (AB + AC + CB) \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + (AB + AC + CB) \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + (AB + AC + CB) \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$
= $2 \times L \cdot Seg + iga + AB \times t + AC \times t + CB \times t$

Jadi luas kertas yang dibutuhkan Winda adalah 108 cm²

4) Berdasarkan rumus luas kertas yang telah kalian temukan, ingat bahwa luas seluruh kertas sama dengan luas permukaan prisma dan ingat kembali juga bahwa (AB +BC +AC) = keliling segitiga, maka Luas permukaan prisma = 2 x Luas alas + Kel Segitiga x t

	engoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah Berapakah panjang AB?
	5 cm
	Menggunakan definisi luas permukaan prisma, berapakah kertas yang dibutuhkan Winda untuk menutupi seluruh bangun ruang prisma? WATUK MENUTUPI SELUTUK bangun ruang prisma?
	Apakah hasil luas permukaan menggunakan definisi sama dengan
	perhitungan menggunakan rumus luas permukaan prisma? Tunjukan.
	* Menggurakan definisi
	Luas selviuh Kertas = Z × L. segitiga + (AB + AC + CB) × t
	= 2× 1 3×4 + (5 14+3) × 8
	= 12 + 12 x 0
	$= 108 \text{ cm}^2$
	+ * Luas permukaan prisma = 2 x Luas alas + Kel segniga Xt
	$= 2 \times \frac{1}{2} \times 3 \times 4 + 12 \times 0$ $= 108 \text{ cm}^2$
	_ 100 010
	,
	Va einanulant
-	Kesimpulan:
1	Luas permukaan prisma = 2 x Luas alas + kel- Alas x ting



Lembar Kerja Siswa

Bangun Ruang Sisi Patar

Nama Kelompok:

- 1. Harya Phamar (12
- 2. Sahid Pratama (26
- z Bina Piaroga 67
- 4.

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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume prisma

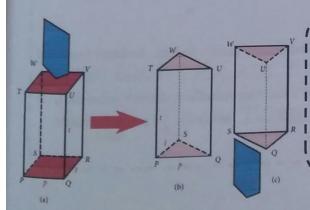
2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume prisma

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Volume Prisma

Perhatikan gambar berikut.



Nadira mempunyai sebuah balok, ia membelah balok tersebut menjadi 2 bagian seperti pada gambar disamping. Ternyata balok tersebut menjadi 2 buah prisma yang kongruen. Jika diketahui panjang PS= 5 cm, PQ= 9cm, dan PT= 14cm, berapakah volume setiap prisma?

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas ikutilah langkah-langkah berikut:

			Care I	
1 A	Lema	hami	Mase	alah

- a. Bacalah permasalahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada soal tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

Pg 29 cm

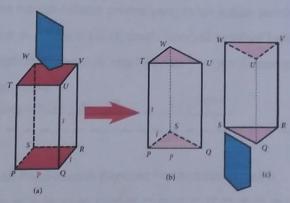
Ditanya

Berapakab Volum Setian Prisma

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

Ia. Amatilah gambar.



b. Ingat kembali, apakah rumus volume balok?

Jika balok tersebut dibelah menjadi 2 buah prisma yang kongruen, ma

c. Jika balok tersebut dibelah menjadi 2 buah prisma yang kongruen, maka Volume prisma = $\frac{1}{2}$ × volume

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah
/a. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti
berikut.
1) Hitunglah volume balok.
VOLUME PSIOK & CX JX 14
= 630 CM3
2) Kemudian hitunglah yaluma pri
Kemudian hitunglah volume prisma menggunakan rumus yang sudah kalian peroleh.
volume Prisma = = XNOIVME BRION
=1×630
23/S
Jadi volume prisma adalah
3) Berdasarkan rumus volume prisma yang telah kalian peroleh, yaitu $\frac{1}{2} \times 1$
volume balok = $\frac{1}{2} \times (p \times l \times t)$, amati kembali terlihat bahwa alas
prisma tersebut berbentuk segitiga dan $\frac{1}{2} \times (p \times l)$ merupakan rumus
luas segitiga, maka Volume prisma = luas Alas x + 11997/
4. Mengoreksi Kembali Pelaksanaan Rencana Pemecahan Masalah
1 a. Volume balok adalah 630 CH3
b. Volume prisma adalah 3/5 6/73
I c. Apakah hasil volume prisma menggunakan rumus volume $\frac{1}{2} \times volume \ balok$
sama dengan perhitungan menggunakan volume prisma pada langkah 4)?
Tunjukan.
(247)
* VOIUTE PRISHA regunakan Runus Volume
= 315 cm3
\

· * /	Olume Prisma - Late and Comments
	Olume Prisma : 100\$ 2105 x tinggi : 315 CH3
Kesim	pulan:
	Volume Prisma = 1225 2/25 x 124
	an: Rumus volume prisma tersebut untuk semua jenis prisma Iho yaaaaaaaa ©

Siklus 2



Lembar Kerja Siswa

Bangun Ruang Sisi Datar

Nama Kelompok:

- 1. Sekar Auv P (28)
- 2. Silviana wutan (29)
- 3. Novi 160, V (19)
- 4. Matosya Putri. P (18)

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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume limas

> 2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume limas.

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Luas Permukaan Limas

Perhatikan gambar berikut.



Pak Ari membuat sebuah gedung berbentuk limas beraturan yang alasnya berbentuk persegi seperti pada gambar. Misalkan alas gedung tersebut adalah ABCD dan titik puncaknya adalah T, dengan panjang rusuk alas 16m dan tinggi gedung 15m. Berapakah luas permukaan gedung yang dibuat Pak Ari?

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas ikutilah langkah-langkah berikut:

1 Memahami Masalah

- a. Bacalah permaslahan tersebut dengan teliti.
- b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada permasalahan tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

$$AB = BC = CD = DA = \text{panjang rusuk alas},$$
 $AB = 16 \text{ m}$

TE = tinggi limas,

$$AB = \frac{16 \text{ m}}{TE = 16 \text{ m}}$$

Ditanya

· Berapakah was Permulaan Yong dibuat Pak ar

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

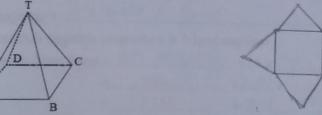
Rencana apa yang bisa kamu sususn untuk menyelesaikan masalah tersebut? Ikuti langkah berikut:

a. Buatlah gambar limas T.ABCD agar lebih mudah mengilustrasikan gambar gedung yang dibuat Pak Ari. Kemudian buatlah jaring-jaring limas tersebut.

Limas T.ABCD



Jaring-jaring limas T.ABCD



b. Setelah kalian membuat jaring-jaring limas T.ABCD bangun apa saja yang membentuk jaring-jaring limas?

segitiga dan persegi

- c. Ada berapa banyak bangun yang membentuk jaring-jaring limas?

 Persegi banyaknya ada

 Segitiga banyaknya ada
- d. Ingat bahwa luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan atau sisi yang membatasi bangun ruang tersebut.

 Jadi Luas permukaan limas = Luas Persegi... + (4 x luas seguiga)

3.	Melaksanakan	Rencana	Pemecahan	Masalah
----	--------------	---------	-----------	---------

- /a. Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
- b. Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan soal tersebut seperti berikut.
 - Luas permukaan gedung adalah jumlah luas seluruh permukaan atau bidang yang membatasi gedung tersebut.

2) Luas persegi= 16 x 16 = 256 m²

3) Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times alas \times tinggi$

Karena tinggi segitiga belum diketahui, maka carilah terlebih dahulu tinggi segitiga tersebut dengan menggunakan Teorema Pythagoras.

Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times 16 \times 17 = 136 \text{ m}^2$

Luas seluruh segitiga yang ada = 4 x luas segitiga

Luas permukaan limas = $\frac{1005 \text{ Perseqi}}{+(4 \times \frac{1005 \text{ Segitiga}}{+(4 \times \frac{136}{136})})$ = $\frac{256}{+(4 \times \frac{136}{136})}$ = $\frac{256}{+(4 \times \frac{136}{136})}$ = $\frac{800}{+(4 \times \frac{136}{136})}$

- 4) Berdasarkan pelaksanaan perhitungan yang sudah dilakukan, maka Luas permukaan gedung = luas permukaan bangun ruang
- 5) Berdasarkan rumus luas permukaan yang telah ditemukan, jika luas persegi diganti luas alas dan luas jumlah seluruh segitiga diganti jumlah luas seluruh sisi tegak, maka
 Luas permukaan Limas = Luas alas + lumlah luas seluruh

	uas alas dan luas seluruh sisi tegak yang dibuat Pak Ari adalahdandandan
9	Menggunakan definisi luas permukaan gedung, berapakah luas permukaan gedung yang dibuat Pak Ari?
	Apakah hasil luas permukaan gedung yang dibuat pak Ari menggunakan definisi sama dengan perhitungan menggunakan rumus luas permukaan imas? Tunjukan.
	Sama
**	L Permutaan limas : luas Persegi + (4 x luas segitig
**	= 256 + (4x136)
**	= 266 + 544
- 3	L Permukaan IImas = luas alas + Jumlah luas
**	
***	Solviuh sisi legok = (16 ×16) + (4 × 1/2 × 16 × 17)
***	= 256 + 544
***	= 800 m²

-	
Ta	di karena gedung yang dibuat Pak Ari menyerupai bangun ruang limas, maka
	oat disimpulkan bahwa luas permukaan gedung sama dengan luas permukaan
uuj	limas, yaitu
_	
Ke	esimpulan:
	Luas permukaan Limas = luas alas + Jum lah luas selurut

Siklus 2



Lembar Kerja Siswa

Bangun Ruang Sisi Datar

Nama Kelompok: V

- 1. Bella Kortini (06)
- 2. Khom Indoh T (15)
- 3. Luthia Tri Wolondari (17)
- 4. Siti Amaliana U (30)

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

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma

dan limas.

Indikator : 1. Menentukan rumus luas permukaan dan volume limas

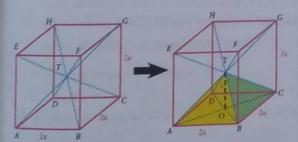
> 2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume limas.

Petunjuk umum:

Hasil dari pekerjaan individu dan diskusi dengan berpasangan kemudian share dan diskusikan dengan kelompok. Dan tuliskan hasil diskusi kelompoknya

Volume Limas

Perhatikan gambar berikut.



Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH disamping. Keempat diagonal ruangnya saling berpotongan pada satu titik dan terbentuk beberapa bangun limas yang kongruen. Jika diketahui panjang sisi kubus adalah 2a, berapakah volume limas?

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas ikutilah langkah-langkah berikut:

- 1 Memahami Masalah
 - a. Bacalah permasalahan tersebut dengan teliti.
 - b. Tulislah maksud dari masalah yang ada pada permasalahan tersebut dengan menggunakan bahasamu sendiri pada kolom berikut

Diketahui

s = panjang sisi kubus,

 $t = \mathcal{A}$

t = tinggi limas,

. -

Ditanya

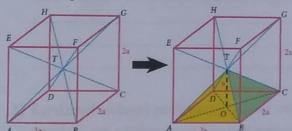
: Berapakah volume limos ?

2. Membuat Rencan Pemecahan Masalah

Rencana apa yang bisa kamu susun untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Ikuti langkah berikut:

a. Amatilah gambar.



Setelah diamati ternyata terbentuk 6 buah limas yang kongruen.

b. Ingat kembali, apakah rumus volume kubus?

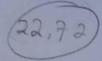
c. Jika kubus ABCD.EFGH tersebut terbentuk 6 buah limas yang kongruen, maka apakah rumus volume limas?

V kubus = 5151 x 5151 x 5151

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

Ac	elaksanakan Rencana Pemecahan Masalah
	Diskusikan catatan persina wasalah
	Diskusikan catatan penting yang telah kamu buat sebelumnya dengan teman satu kelompokmu.
).	Tulislah hasil diskusi dan langkah menyelesaikan permaslahan tersebut
	seperti berikut.
	1) Hitunglah volume kubus dari rumus yang sudah kalian peroleh dengan
	mensubtitusikan nilai s = 2a.
	Volume kubus =xxx
	= <u>2a</u> × <u>2a</u> × <u>2a</u>
	$= 8a^3$
	2) Kemudian hitunglah volume limos menggunakan rumus yang sudah kalian peroleh.
	V limor = 1/6 x V kubus
	= 1/8 × 20 × 20 × 20 × 20 = 1/3 × 0 × 402
	= 4a3
	3
	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas =
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas =
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas = 1 x 100 alas x 100
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas =
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas =
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas =
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas = 1 x 1003 0103 x 1009
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas =
	3) Berdasarkan hasil perhitungan rumus volume limas yang telah kalian peroleh, coba kalian ingat kembali bahwa alas limas tersebut berbentuk persegi sedangkan (2a x 2a) merupakan luas persegi, jadi Volume Limas = 1 x 1003 0103 x 1009

1				,
1	1/6 × 20 ×	20×20		1
1	= 1/3 × 0 × 4			
1	= 403	***************************************		i
1				
1 - / //	mas = 1/2 × luas a	las x tinggi		
	= 1/3 x 20 x 20	a × a		1
1	= <u>4</u> a ³			
1				i
\	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			
Kesimpula	an:			
	Volume Limas =	1 × luas alas	x tinggi	
	Volume Emilias	3	30	
				1



Nama ALIAND &
Kelas VIII &
No absen 2

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

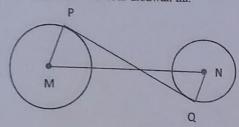
Kompetensi Dasar:

4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran Indikator:

4.4.1 Dapat menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

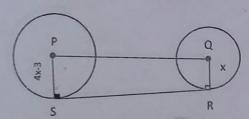
Kerjakan soal berikut dengan lengkap, sistematis dan rinci.

1. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Pada gambar.1 menunjukan lingkaran M berjari-jari 4 cm, panjang PQ=24 cm dan MN=25 cm. Berapakah perbandingan jarijari lingkaran M dengan jari-jari lingkaran N?

2. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Diketahui panjang PQ= 39 cm dan SR= 36 cm. Carilah nilai x, kemudian berapakah panjang PS?

$$d^{2} = P^{2} = (r_{1} + r_{2})^{2}$$

$$24^{2} = 25^{2} - (4 - r_{2})^{2}$$

$$576 = 625 = (4 - r_{2})^{2}$$

$$(4+r_{2})^{2} = 625 = 576$$

$$(4+r_{2})^{2} = 49$$

$$(4+r_{2})^{2} = 7^{2}$$

$$(4+r_{2})^{2} = 7^{2}$$

$$(4+r_{2})^{2} = 7^{2}$$

$$(4+r_{2})^{2} = 7^{2}$$

Nama Kelas No absen

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Kompetensi Dasar:

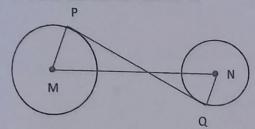
4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

Indikator:

4.4.1 Dapat menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

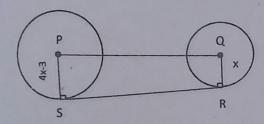
Kerjakan soal berikut dengan lengkap, sistematis dan rinci.

1. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Pada gambar.1 menunjukan lingkaran M berjari-jari 4 cm, panjang PQ=24 cm dan MN=25 cm. Berapakah perbandingan jarijari lingkaran M dengan jari-jari lingkaran N?

2. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Diketahui panjang PQ= 39 cm dan SR= 36 cm. Carilah nilai x, kemudian berapakah panjang PS?

Javab:

1) Diketahui: M bergari-jari 1/cm PQ = 24 cm

· Perbandingan jari-jari lingkaran M algu jari? link. IV

Jawab:

2. Diketahui : PQ = 39 CM SR = 36 cm (2) Ditanyer: Panjang PS Jawas : PS = PQ2 - SR2 2 = 39² - 36² = 1521 - 129⁶ = V225 cm = 15 cm. Jardi Panjang PS adl 15 cm.

63,6

Nama : Matosya Putri...

Kelas : UIIIF

No absen : 18

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Kompetensi Dasar:

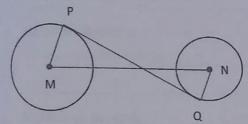
4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

Indikator:

4.4.1 Dapat menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran

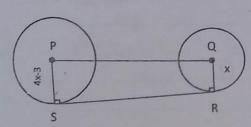
Kerjakan soal berikut dengan lengkap, sistematis dan rinci.

1. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Pada gambar.1 menunjukan lingkaran M berjari-jari 4 cm, panjang PQ=24 cm dan MN=25 cm. Berapakah perbandingan jarijari lingkaran M dengan jari-jari lingkaran N?

2. Perhatikan Gambar dibawah ini.



Perbandingan = 4: 3

Diketahui panjang PQ= 39 cm dan SR= 36 cm. Carilah nilai x, kemudian berapakah panjang PS?

Jawab:

Diketahui = Jari = u cm

Panjang Pa = 2u dan MN = 2r cm

Ditanyakan Perbandingan Jari = lingkaran M dan N

Jawab: $d^2 = p^2 - (r_1 + r_2)^2$ $2u^2 = 2r^2 - (4 + r_2)^2$ $576 = 62r - (4 - r_2)^2$ $(4+r_2)^2 = 62r - 576$ $(4+r_2)^2 = 7^2$ $4+r_2 = 7$ $r_2 = 7-4=3$

Diketahui = Ranjang Pa - 39 andan SR = 36 cm Ditanyakan = Karilah x dan Panjang Ps Jawab - d2= p2-(r,+r2)2 (2) 362-392-(x+(4x-3))2 (1) 1296=1521-(x+(4x-3))2 (1)

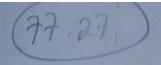
Nama: Bella kartini (68,18) Morabsen: 06 LEMBAR JAWAB TES SIKLUS 1 1. a. Memahami Masalah Diketahui was permukaan Prisma = 960 cm Ditanya b. Membuat Rencana Luas permutaan = 1 x Luas alas x tinggi c. Melakukan Rencana d. Mengoreksi Kembali Luas permikaan = 1 x luas alas x t

2. Mer	nahami Masalah AB 20cm AE 60cm
D	ketahui
	50 = 3cm
)	L. permukaan prisma = 216 cm²
D	itanya : beropokah mlar a?
b. M	embuat Rencana
) !	uas permukciana Luas pemukaan prisma
	1 0.93
	elakukan Rencana
- 4	BX AE XBC
	2×6 ×3 = 36 = 6
a i	6 = 36 cm
	6
	= 040
d AA	engoreksi Kembali
	21 = 216 = 36 Cm
1	C
	Jadi niloi a adalah 36 cm
	3-6.11

2	a. Memahami	Masalah
3.	Diketahui	: Pantarg sid > 12 cm
		Progi Prismo 15 cm
1 (3		Sist alor dipol
)	Sist alos diperkecil = 3/4 koli
	Ditanya	: Volume Prismo Seadal dipertacii?
t	. Membuat Re	
()) VOI P =	Luas als xtinggi
C.	Melakukan R	
	volum Pr	isma: Luas alas x tinggi
3		= (g × g) × 15
C		- 81 x 15
		= 215 cm²

d.	Mengoreksi K	Zembali Zembali
	Volum PI	-isma : Luas alas x tinggi
(3)		= (9×9) × 16
	***************************************	= 81 ×15
	***************************************	= 1215 cm²
	••••••	

Ditanya: tinga' prisma? b. Membuat Rencana c. Melakukan Rencana t		Diketahui : Volume = 480 L Luas alasnya = 96 dm²
c. Melakukan Rencana t = 1 x y x L. alas = 11 x ge x 980 t = 480 = 10 cm 48 d. Mengoreksi Kembali t = 1 x y x L. alas 1 x ge x 480	(4)	
d. Mengoreksi Kembali	b.	Membuat Rencana
t = 1 x V x L. alas = 1 x 98 x 480	c.	t= 1 x y x L.alas =11 x ge x 480 t = 480 = 10 cm
	d.	t = 1 x V x L. alas = 1 x 98 x 480



Nama , Sekar Ayu P.

Kelas , VIIIF

No. Abs - 28

LEMBAR JAWAR

	TES SIKLUS 1
1 0.	Memahami Masalah
1	Diketahui : Pani sisi A8=26 . Panj Bc=10cm Luas Permukaan Prisma : 960cm²
3	
	Ditanya : Tinggi prisma ?
b.	Membuat Rencana
3	Lp: 2 x Lugs alas + (keliling segitiga × tinggi)
c.	Melakukan Rencana
	Lp = 2 × Luas alas + (keliling segitiga × tinggi)
	$960 = 2\left(\frac{1}{2} \times 24 \times 10\right) + (60 \times \text{tinggi})$
(2)	960 : 2 × 120 + (60 × tinggi)
0	960 = 240 + 60E
	960-240:606
	720 = 606
	Jadi t = 725 = 12 cm
d.	Mengoreksi Kembali
	AC 1
	11. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12.

2. A	Memahami Masalah Diketahui : Panj AB = 2acm . BC = 3cm . AE = 6cm Luas permukaan prisma = 216 cm²
3	Ditanya : Nilai a?
b. 1	Membuat Rencana Lp. Prismo = (2 × L alas) + (k.alas × Ł)
c. A	Melakukan Rencana
d. <i>M</i> 	lengoreksi Kembali

3, a.	Memahami Masalah
	Diketahui : Panj sisi persegi ABCD = 12cm
6	linggi Prisma = 15cm
(7)	Sisi alasnya diperkecil 3/4
	Ditanya : Volume prisma sesudah diperkecil?
b.	Membuat Rencana
0	V. Prisma = Luas alas × tinggi
(2)	
	Melakukan Rencana
C.	12 cm diperkecil 3/4 = gcm
	Luas alas = S×S
(2)	= 9×9 = 81 cm²
0	V. Prisma = L. alas × tinggi
	= 81 cm2 × 15cm
	= 1215 cm ³
	= 1A> CN
	Managalai Kambali
a.	Mengoreksi Kembali 1215 = 81cm ² × 15cm
0	= 1215 cm ³
0	= 1219 Ct

	Diketahui : Volume Prisma = 480 liter	
0	Luas alas = 96dm²	
(3)		
	Ditanya : Tinggi Prisma (dm)?	
b.	Membuat Rencana	
(2)	V = luas alas × tinggi	
•	Melakukan Rencana	
٠.	V = La × t	
	480= 96 × t	
	96×t = 480	
(2)		••••••
U	96t = 480 t = 480	
	t = 5	•••••
d.	Mengoreksi Kembali	
	480 = 96 × tinggi	
2	480 = 96 × 5 dm	••••••
(')	480= 480 liter	
	Jadí t=5dm	

11	(90,9)	LEMBAR JAWAB TES SIKLUS 2	Nama Kelas No absen	- Select Asso T	
111	1. a. Memahami Masalah Diketahui : Luas alos Tinggi lime	= 100 cm ²	***************************************		
1	Ditanya : Luns seluru	h bidang sitt [1	Mas ?	***************************************	
1	b. Membuat Rencana (2) Luas permukaan limas = luas alas + Jumlah luas seluruh as Eegak				
1	c. Melakukan Rencana $C^{2} = \sqrt{a^{2} + b^{2}}$ $= \sqrt{12^{2} + 5^{2}}$	Luas Irmas : Lui	20 alas + Jm!	Look selvrak sign	
	3 = √144+25		$0 \text{ cm}^2 + 4 \text{ x}$	(\$x18x13)	
1	-√169		ocm²	***************************************	
	= 13 cm Sisi tegar = 13 cm		***************************************		
d. Mengoreksi Kembali Lp = luas alas = 4 × ½ luas alas × tinggi					
= 10×10 + 4× (½ × 16× 13)					
V	= 100 + 260				
	= 380 360cm ²				

2 Memahami Masalah				
Diketahui : Manjang GT = 39 cm				
Trage limas PT - 36cm				
(3) Luas permukaan limas = 2 2700 2				
Ditanya : Luas alas limas T. ABCD?				
b. Membuat Rencana				
Lp. Limas = Luas alas + (9x = xaxt)				
c. Melakukan Rencana				
39=a+36 Lp= Luas alas +(4× 1/2×a×t)				
39-36 = a 1395 = Luas alas + (4× 2× 3× 36)				
3 = 9 1395 = Luas alas + 216 cm				
$a = 3cm \qquad Luas alas = \frac{5240}{916}$				
= (15) cm ²				
d. Mengoreksi Kembali				
Luas permutaan limas = 216 cm × 6.15 cm² = 3240 cm²				
= 3240cm				

3. a. Memahami Masalah
Diketahui : Sebuah limas beralas belah kelupat
Tinggi time
19cm
Ditanya : Volume Irmas . 7

b. Membuat Rencana
Luac belah ketupat = 1 × d × d2
Volume Prisma = 3 × luas alas × tingg;
c. Melakukan Rencana
Luas belah Ketupat = 1 xd, xd;
= 1 × 9cm × rocm
(3) + 40cm ²
V Prismo = 3 × luos alas × tinggr
= 1 × 40cm² × 19cm
= 160 cm ⁵
······································
d. Mengoreksi Kembali
Luas alas = 1 x 8cm x 10cm
= 40cm²
V- Prismo - 1 x luos alas x linggi
= 2 × 40cm² + yacm
_ 160 cm ³

	Memahami Masalah	
0	piketahui : Luas alas limas valema	
0 -	Volume limos = 84cm8	
(3)	- 04CM 2	
D	sitanya : Tinggi limas ?	
b. Me	embuat Rencana	
0)	volume limos = 3 × luas alas × tinggi	
7	A tinggi	
c Me	elakukan Rencana	
V	Limas = $84 = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{binggi}$	
3	84 = 2 × 21 × tinon	
3/	84 = 3 × 21 × tinggi 84 = 7 × tinggi	
	$\frac{89}{7} = \frac{89}{7} = 12 \text{cm}$	
	37 3	

d. Mer	ngoreksi Kembali	
	9 = 1 × luas alas × tinggi	
) 89	1 = 1 × 21 × 6inggi	
/	> 7 × tinggi	
Ł	$=\frac{84}{7}=12\text{cm}$	

(88,63)	Nama : Bello Kartini
100	Kelas . VIIIF
	No absen : 06
LEMBAR JAWAB	
TES SIKLUS 2	
1 a. Memahami Masalah	
Diketahui : luas alas persegi = 1	m - 2
	wem .
(B) tinggi 12 cm	
Ditanya : Luas seluruh bidang	Sisi limos?
b. Membuat Rencana	alo est tot case began
D Luas permukaan limas: Lu	
(4	x = alas x tinggi)
c. Melakukan Rencana	
c2 = a2 + 62 mas lima.	s=luas Olas + Jumlah sisi tega
	4×(1×10×13)
3) =1/14+25 = 100 cm	2
=\\[16g = 360cm	
C = 13	
d. Mengoreksi Kembali	mich sisi tegak
d. Mengoreksi Kembali Luas limas = Luas alas + R = (00cm² + 4 ×	(-x 10 × 13)
= (00Cm + 4x	
=100cm2 + 260	
= 360 cm	· 1'man all 200000
Jadi leas selvruh bidang	sisi limas adin 360cm
· · ·	

2. Memahami Masalah
Diketahui : Panjang OT = 3000
11991 11mos PT = 36 cm
(4) Permulcaan limas = 1395 cm²
Ditanya : Luas alas limas T. ABCD?
b. Membuat Rencana
D Luas Permutoan limas = luas alas + (4x = xaxt)
c. Melakukan Rencana
39 = a + 36 Lp limas = Juos alast (4 x = xax + 8)
$3g = a + 36$ Lp limas = Juos alast $(4 \times \frac{1}{2} \times a \times \frac{1}{8})$ $3g + 36 = a$ $1395 = 100$ alast $(4 \times \frac{1}{2} \times a \times \frac{1}{8})$
a) 3 = a 1395 = luas alas + 216
luas alas = 13g 5
luas alas = G,46 cm²
d. Mengoreksi Kembali Lp limas = luas alas + (4 × 1 × 3 × 36)
1395 2 luas alas + 216
1395 2 100 2003 1 100s alos = 1395
616
Luas alas = 6,46 cm
Luas alas = G, 46 cm² Idi luas alas T. ABCD adh G, 46 cm²

a.	Memahami Masalah
	Diketahui : Pantang diagonal = 8cm
	= 10 cm
1	tinggi limas = 12cm
	Ditanya: Berapakah Volume Irmas
b.	Membuat Rencana
0	Volume limas = 1 x luas alas x tinggi
1	3
	Melakukan Rencana
•	Panjarg diagonal = 8 dan 10
	Luas alas = 8×10
	= 80 cm
	Young limas a 1 x docm x 12 cm
	2
	2220002
	= 320 Cm
_	Managakai Kembali
1.	Mengoreksi Kembali Volume limas = 1 x 80 cm x 1/2 cm
7	70.00.00
V	= 320 cm²
	11- 320 cm
	Jadí volume limas dans

a. Memahami N Diketahui	Vilimos : 89 cm
0	VIII mas = 89 cm
Ditanya	: Linggi limas : ?
b. Membuat Re	ncana limas = 1 x luas alas x tinggi
: Melakukan R	encana limas = 1 x 21cm² x t
)	$= 7 cm^2 \times t$ $t = 84 cm^3$
	7 c m ² + = 12 cm
l. Mengoreksi Yolume	Kembali 1/mas = 1 × 21cm² xt
	$t = 24 \text{cm}^2$
	t = 12cm
di tingg	i limas adlh 12 cm

(86.9)	
Nama :Silviana Wulando No. Abs : 29 Kelas : VIII F	1
Latihan Soal	
 Sebuah prisma alasnya berbentuk persegi panjang dengan luas alas 24 cm² permukaan prisma. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-a. panjang sisi belah ketupat; Iuas alas prisma; tinggi prisma. 	
Jawab:	
Lebas P. Baniaga = 4 cm ²	
Lebar p panjang = 4 cm Linggi prisma = 10 cm	
Ditanya : Luar permukaan prisma = ?	
Jawab : Luas permukaan prisma = (2 x Luas alas)+(kebling alas x l = 2 x 24 cm² + 20 cm x	inggi)
= 48 + 200	
Jadi Luar permukaan prisma adalah 248 cm²	
yadı tocı yamızı yı	
2 Diketahui : prisma berbentuh belah ketupat	
$\frac{dgn}{dz} = \frac{12 cm}{dz}$	
L. Permukaan = 912 cm 2	
Dilanga : a) Panjang such belah ketupat	
b) Luas alas prisma c) Tinggi Prisma	
Jawab : Menggunakan metode phitagoras	
(a) $S^2 = (d_1: 2)^2 + (d_2: 2)^2$ $S^2 = (12: 2)^2 + (16: 2)^2$ $S = \sqrt{100}$ $S = \sqrt{100}$	
s2 = 62 + 84 cm fadi, panjang sisi belah 1	ketupat
52 = 100 Adoleh 10 cm	

```
(b) Luas das prisma z...?
  You has below ketupat = 1/2 d, . dz
             = + × × 16
                     = 96 cm2
                                  dadi luas alas pruma, youtu
                                   was belon ketupat adalah
                                   96 cm 1.
 Trings prisma = ....?
 LP = 2 (a + 4 (st)
   = 2(96) + 4(10 x18)
   = 192 +4 (160)
  = 192 + 720
= 912 cm²
```

	The same
(100)	No. Abs: OY Kelas: VIII F
Latihan Soal	
 Sebuah prisma alasnya berbentuk persegi pa Jika lebar persegi panjang 4 cm dan tinggi pi permukaan prisma. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat masing 12 cm dan 16 cm. Jika permukaan pris a. panjang sisi belah ketupat; 	risma 10 cm, hitunglah luas
b. luas alas prisma; c. tinggi prisma.	
Jawab: 1. Diket Ivas alas: 24 cm² 1. Lesaar Pasagi: 4 cm tinggi: Prisma: 10 cm	
ditanyokan luces Permukaan Prisma Janab: 2x luces alas + Ckening alas = 2x 29 + (6+4+6+4 = 48 + 200 = 48 + 200 = 248 Cm²	* Longa) X (0)
2. Diver: Alas belah kityaat permukaan pruma 91 Ditanyahan a panjaing sisi belah kitupat	h
5. Cuas alas prisma c. tinggi prisma	ma ·
Jawab a pitagoras $= \sqrt{6H^2 + 06^2}$ $= \sqrt{6J^2 + (8)^2}$ $+ 6 = 10 \text{ cm}$	P

```
b. Luas alas prisma
= \frac{1}{2} d^{2} d^{2}
= \frac{1}{2} k^{2} \cdot 1b
= 96 cm^{2}
c. Tinggi prisma
L permutaan prisma = 2 x l vas alas + (heliling alas x tingg)
912 cm== 2 × 96+ (40x t)
 912 = 192 + Aut
 720 = 40t h
  18 cm = t
```

	(04-5)	(
		Name Julietha Samtori
		No. Abs : 14
		Kelas : VWF
	Latihan Soal	*
	1. Diketahui prisma yang alasmya bank	k segiriya silku-silka dengan sisi-sisinya 6 cm. 8
	cm dan 10 cm. Jika tingginya 15	k segiriga siku-siku dengan sisi-sisiova 6 cm. 8
	2. Sebuah prisma tegak memiliki wal-	p volume prisma tenebut?
	siku-siku yang panjang sisi silawa	- ruas prisma temebut berbentuk segitiga
	3. Alas suatu prisma herhentul La sa	o can running tangga primma ternébut.
	Jika luas seluruh permukaan 392	at dengan panjang diagonal 12 cm dan 16 cm.
	Temph:	om "berapakan volume prisma?
2.	Dikotahui: Uprismo = 432 cm3	I L DY
	8/81 8/kn5 = 6 cm	1. Montahui: Sai : Bom
	3 em	= 8 cm
		= 10 cm
	Ditanya = + prisma?	Tinggi : 15
		Difference
	Jawab: Up : (uas alas x f	Ditanya: bsropo koh volume prisma
	921: 2×6×0×1	Jamab: Vp. Cuas agas xf
	932= 29×t	: 1×6×8 ×15
	432 = 24t	360
	24t - 432	3. Mardhui: Panjong diagonal: 12cm
	f: 432	± lbcm
	24	Cuas parmulación prisma = 329 cm
1	t: 18 m	p
***		ditanya = Volume prisma
	lceryksi kambali	
	Up = huas alas xt)	Janab:
	132 = 3×6×0×189	: 2x luas alas + (lealiting alas x tinggi)
	32 - 432 / 32	19:2×(=×12×18)+(40×±)
	3.	29 = 192 + 90t
*****	3 29	-192 : 40 t
*****	13	17 = 659 90 t
*****		P = Cuaralar x t
		9 133 7000
		96 x 4 = 328,8

(00)

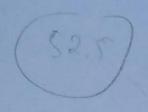
'Nama	Siti Amdiana .V
No. Abs	:30
Kelas	. 87

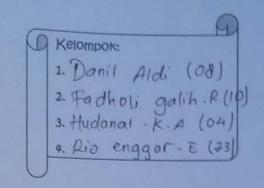
Latihan Soal

- Diketahui prisma yang alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi-sisinya 6 cm, 8 cm dan 10 cm. Jika tingginya 15 cm, maka berapakah volume prisma tersebut?
- 2. Sebuah prisma tegak memiliki volume 432 cm³. Alas prisma tersebut berbentuk segitiga siku-siku yang panjang sisi sikusikunya 6 cm dan 8 cm. Hitung tinggi prisma tersebut.
- 3. Alas suatu prisma berbentuk belahketupat dengan panjang diagonal 12 cm dan 16 cm. Jika luas seluruh permukaan prisma 329 cm², berapakah volume prisma?

Jika tana a sa
Jawab:
Diketahui Sisinya = 6cm, 8cm, 10cm
417991:15 cm
Dianya Uprisma: ?
improb store alos x firga!
=360 cm²
2 Diketahui Vorisma = 432 cm² karetsi kembali
Up = luas alas x + a
5141 51/602 = 6 CM 4132 = 7/2 / 1/2 / 2/3
432 = 432
Dianya=t prisma?
gwob = Vo = luas alas x+
432 = 1 x 6 x 8 x 6
432 = a <1 t
24t = 432
t = 232
t = 18

The same of the sa
- Management of the Control of the C





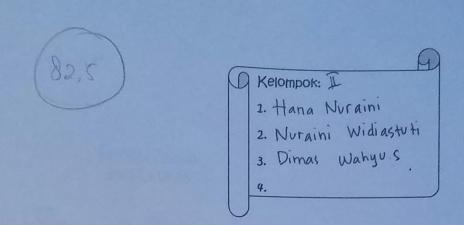
LATIHAN SOAL

Kerjakan latihan soal dibawah ini dengan diskusi bersama teman sekelompokmu.

- Şebuah limas yang alasnya berbentuk persegi mempunyai luas alas
 100 Cm² dan tinggi 12 Cm. Berapakah luas permukaan limas tersebut?
- 2. Şebuah limas tingginya 36 cm dan tinggi rusuk tegaknya 39 cm. Jika alasnya berbentuk persegi maka tentukan:
 - a. Keliling alas
 - b. Luas permukaan limas
- 3. Limas alasnya berbentuk belahketupat memiliki diagonal 8 cm dan 10 cm. Jika tinggi limas 12 cm, berapakah volume limas tersebut?
- 4. Limas dengan alas berbentuk jajar genjang yang alas dan tingginya masing-masing 12 cm dan 10 cm. Jika volume limas 600 cm³, maka berapakah tinggi limas tersebut?

Lembar Jawab Soal Latihan

penyelesaian: 1). Di ketahui: Lalas limas = 100 cm²	
Ditanya L permukaan lings 1	
* L Permukaan prisma = L alas + Jumlah luar	
Seluruh sici tegak 100 + 4 × 12 × 10	
Jadi Luas Permukaan prisma adolah 340 cm²	
3) Di ketahui di = 8 cm dz = 10 cm	
Di tanya Volume limas?	
Jawab : V limas = /3 luas alar x t	
= 160 cm ⁵	
Jadi Volume limas: 160 cm³	
(a) Di katahui Panjang alas: 12 cm tinggi = 10 cm V limas = 600 cm ³	
Di tanya tinggi limas?	•••



LATIHAN SOAL

Kerjakan latihan soal dibawah ini dengan diskusi bersama teman sekelompokmu.

- 1. Şebuah limas yang alasnya berbentuk persegi mempunyai luas alas 100 Cm² dan tinggi 12 Cm. Berapakah luas permukaan limas tersebut?
- 2. Şebuah limas tingginya 36 cm dan tinggi rusuk tegaknya 39 cm. Jika alasnya berbentuk persegi maka tentukan:
 - a. Keliling alas
 - b. Luas permukaan limas
- 3. Limas alasnya berbentuk belahketupat memiliki diagonal 8 cm dan 10 cm. Jika tinggi limas 12 cm, berapakah volume limas tersebut?
- 4. Limas dengan alas berbentuk jajar genjang yang alas dan tingginya masing-masing 12 Cm dan 10 Cm. Jika volume limas 600 Cm³, maka berapakah tinggi limas tersebut?

Lembar Jawab Soal Latihan

bodi Pacilian
penyelesaian: 1.) Diketahui - Lytimas = 100 cm²
Ditanya: L permukaan limas?
Lp limas = Lalar + Jumlah word luas seluruh sisi tega
* 4
100 = 5 x 5 +tinggi segitiga = 15+122
* 1 12
100 = 5 ² = 13
S = 10
Lp. limas = 100+(4 x = x10x13)
= 100 + 260

Jadi luas permukaan limas: - 360 cm²
(a) (b) #1 - 1 1 1 1 1 1 1 1 1
(2) Diketahul : t limas = 36 cm
t mruk tegaknya = 39 cm
Ditanya: a. Keliling alas
b. Lp limaj.
Jawas
(3) Diketahui : di = 8 cm
(3) Diketahui : di = 8 cm
t limas = V-cm
Diganya: Volume I Ivas alas x t
awab : V hmas 3
- 1 7 8 x 10 x XC
3 (2)
- 160 cm 3
timal 160 cm 3
Lade volume (1110) = 100 cm
Ditanya: Volume limas? Ditanya: Volume limas? Diamab: V limas: L luas alas xt = 1 x 8x10 xxt = 1 x 8x10 xxt Dadi Jolume limas; 160 cm ³

Fach
Lembar Jawab .
Soal Latinan
penyelesaian:
(4-) Diketahun alas Jajar genjang panjangny 9 - 12 cm. don Angginya = 10cm Volume limas - 600 cm.
don Ingginya =10cm
Ditanya: Linggs limas
Jawab: V limas = 1 luas alas x t
600 = \$x 12x10xt
A art = tible b
600 = 40x t
600 = 40t
Jadi tinggi limas = 15 cm

LAMPIRAN 7 DATA-DATA HASIL PENELITIAN

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*

Nama Guru

Sekolah/Kelas

Sekolah/Kelas

Sekolah/Kelas

Sub Pokok Bahasan

Sub Pokok Bahasan

Hari/Tanggal

Nama Pengamat

Sub Pokok Bahasan

Rebu/18 Mei 2016

Reni Setiyeningrum

Pertemuan/siklus ke : 1/1

Petunjuk Pengisian: berilah tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan dan isilah deskripsi kegiatannya menurut pendapat anda.

rela	ksanaan
Ya	Tidak
1	THE.
V	
	V
100	\ \\\
1 ✓	HA ST
g	
s n	
~	
V	1.4
n ~	4 Jan 1
3 /	1 1500
er 🗸	0 223
en 🗸	5 1.13
V	1 (3)
2	n 🗸

N-	dan solusi (menginvestigasi)		
15.			Same
_	Siswa antusias dan berperan aktif (menginvestigasi)	~	5 -
16.	sementara	~	
17.	Siswa menyimpulkan jawaban sementara dan mendiskusikannya kembali bersama teman sekelompoknya (menduga)	>	
18.	Siswa menemukan rumus dan menyimpulkan hasil diskusi bersama kelompoknya (menemukan solusi)	V	
19.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok	~	4
20.	Siswa mengerjakan latihan soal	/	
21.	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	V	AN PAIN
22.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya	~	Bret.
23.		V	1 - 3 - 2 - 3

Yogyakarta, /8 Mei 2016

Observer

Peni Setiyaningrum

NPM. /2/44/00019

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING

Nama Guru

Sekolah/Kelas

SMP N 1 Bombonglipuro/VIII F

Pokok Bahasan

Sub Pokok Bahasan

Luos pennukoon & volume engmo

Hari/Tanggal

Roby 18 Mei 2016

Nama Pengamat

Ellino Yeni Kurrio

Pertemuan/siklus ke : I/I

Petunjuk Pengisian: berilah tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan dan isilah deskripsi kegiatannya menurut pendapat anda.

	The same of the sa	Pelaks	anaan
No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam/do'a/ memeriksa kehadiran siswa	~	20. p
2.	Guru mengingatkan siswa tentang materi prasyarat	~	-
3.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	-	~
4.	Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi tersebut		~
5.	Guru menjelaskan teknik pembelajaran yang akan dilakukan	~	1421
6.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang	~	\$1.5°
7.	(siswa berkelompok) Guru membagikan lembar kerja berisi masalah yang harus dijawab setelah siswa berkelompok (menyajikan	~	
14.5	permasalahan)	~	
8.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS (mengidentifikasi)	~	
9. 10.	Siswa mengerjakan LKS (mengidentifikasi) Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan	~	100
-01	permasalahan Siswa termotivasi untuk memecahkan permasalahan yang	~	1112
11.	ada pada LKS (mengekplorasi) Siswa berdiskusi dan menggunakan berbagai sumber	~	
12.	Siswa berdiskusi dan menger referensi (mengekplorasi) Siswa bersama kelompoknya melakukan eksperimen	~	1 11 15 1
13.	Siswa bersama kelompokiya (menginvestigasi) Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan eksperimen, mencari penjelasan	~	

1 4	dan solusi (menginvestigasi)		
15.	Siswa antusias dan bernaran Lia	加强力品	Carl.
16.	Guru mengarahkan siswa dalam menyimpulkan jawaban sementara	- V	
17.	sementara Siswa menyimpulkan jawaban	~	1000
17.	Siswa menyimpulkan jawaban sementara dan mendiskusikannya kembali bersama teman sekelompoknya (menduga)	~	12.5
18.	Siswa menemukan rumus dan menyimpulkan hasil diskusi bersama kelompoknya (menemukan adala)		STAR
19.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompak		
20.	Siswa mengerjakan latihan soal		
21.	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	V V	. 245
22.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya	/	
23.	Guru menutup pembelajaran dengan berdoa	~	

Yogyakarta, 18 Mei 2016

Observer

Ellina Yon Kurnia

NPM. DIMI 00016

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING

Nama Guru	: Siti Herwylan S.Pd.
Sckolah/Kelas	: SMP H I Bombanglipuro /VIII F
Pokok Bahasan	: Prisma
Sub Pokok Bahasan	: Luas permukaan dan volume prismo
Hari/Tanggal	: Rabu 18 Mei 2016
Nama Pengamat	: Ristiyani
Pertemuan/siklus ke	: 1 /I

Petunjuk Pengisian: berilah tanda ceklist ($\sqrt{}$) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan dan isilah deskripsi kegiatannya menurut pendapat anda.

		Pelaksanaan	
No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam/do'a/ memeriksa kehadiran siswa	~	
2.	Guru mengingatkan siswa tentang materi prasyarat	V	
3.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran		~
4.	Communication manfagt mempelajari materi tersebut	0.00	~
5.	Guru menjelaskan teknik pembelajaran yang akan	~	1444
6.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang	~	
7.	(siswa berkelompok) Guru membagikan lembar kerja berisi masalah yang harus dijawab setelah siswa berkelompok (menyajikan permasalahan)	~	
8.	Com	~	
9.		~	
10.	Guru memotivasi siswa untuk	/	198
11.		~	17.70
12.	ada pada LKS (mengekplordas) Siswa berdiskusi dan menggunakan berbagai sumber	~	15.50
	referensi (mengekplorasi) melakukan eksperimen	V	per la co
13.	Siswa bersama kelompoknya melantah	100	5,8,50
14	(menginvestigasi) Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan eksperimen, mencari penjelasan	V	123

200	dan solusi (menginvestigasi)	120.00.00	The state of the s
15.	Siswa antusias dan berperan aktif (menginvestigasi)		
16.	sementara	V	2,12
17.	Siswa menyimpulkan jawaban sementara dan mendiskusikannya kembali bersama teman sekelompoknya (menduga)	V	
18.	Siswa menemukan rumus dan menyimpulkan hasil diskusi bersama kelompoknya (menemukan solusi)	~	1,134
19.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok	1	
20.	Siswa mengerjakan latihan soal	7	
21.	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	~	4 4 70
22.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya	~	Page 1
23.	Guru menutup pembelajaran dengan berdoa	1	

Yogyakarta, 18 Mei 2016 Observer

Almaly

Ristiyani

NPM. 12144100027

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING

Nama Guru : Siti Heraulan S. Pd

Scholah/Kelas : SHPN 1 Bombong houro / Vm F

Pokok Bahasan : dimos

Sub Pokok Bahasan : Leas permu kaan dan volume limas

Hari/Tanggal : Robo / 25 Mei 20/6
Nama Pengamat : Reni Sevyaning rum

Pertemuan/siklus ke : 1 / //

Petunjuk Pengisian: berilah tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan dan isilah deskripsi kegiatannya menurut pendapat anda.

	The second secon		Pelaksanaan	
io	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam/do'a/ memeriksa kehadiran siswa	~	Total	
_	Guru mengingatkan siswa tentang materi prasyarat	V .		
2.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	V		
3.	: 1 -1 - manfaat memnelajari materi tersebut	~		
4. 5.	Guru menjelaskan teknik pembelajaran yang ukun	V	E HAT	
6.	dilakukan Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang	~		
7.	(siswa berkelompok) Guru membagikan lembar kerja berisi masalah yang harus dijawab setelah siswa berkelompok (menyajikan	~		
	permasalahan) Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS	~	1	
8.	Guru membimbing siswa datah mengapat	V_		
9. 10.		V	1. 19.2	
11.	permasalahan Siswa termotivasi untuk memecahkan permasalahan yang	~	3.72	
12	ada pada LKS (mengekptorasi) Siswa berdiskusi dan menggunakan berbagai sumber	~	1500	
13	referensi (mengekplorasi) melakukan eksperimen	1	1 1 1 1 1	
	(menginvestigasi) Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan eksperimen, mencari penjelasan	~		

	dan solusi (menginvestigasi)	And a fee	11/2/19
15.	Siswa antusias dan berperan aktif (menginvestigasi)	-	
16.	Guru mengarahkan siswa dalam menyimpulkan jawaban sementara	~	
17.	Siswa menyimpulkan jawaban sementara dan mendiskusikannya kembali bersama teman sekelompoknya (menduga)	~	
18.	Siswa menemukan rumus dan menyimpulkan hasil diskusi bersama kelompoknya (menemukan solusi)	~	ALLES A
19.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok	~	
20.	Siswa mengerjakan latihan soal	~	
21.	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	1	いかと
22.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya	· V	100
23.	Guru menutup pembelajaran dengan berdoa	1	

Yogyakarta, 25 Mei 2016

Observer

Reni Setyaningsum NPM. 12144100019

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*

Nama Guru	· Siti Herwulan S. Pa
Sekolah/Kelas	: SMP H 1 Bambanglipuso /VIIIF
Pokok Bahasan	: Limas
Sub Pokok Bahasan	: Luar permukagan dan Volume Umas
Hari/Tanggal	: Rabu , 25 Mei 2016
Nama Pengamat	: Ristiyani
Dartamuan/siklus ke	. 1 /1

Petunjuk Pengisian: berilah tanda ceklist (1) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan dan isilah deskripsi kegiatannya menurut pendapat anda.

	14 mile 18th miles 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Pelaksanaan	
No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam/do'a/ memeriksa kehadiran siswa	~	45.00
2.	Guru mengingatkan siswa tentang materi prasyarat	~	
3.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	✓_	
4.	Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi tersebut	~	
5.	Guru menjelaskan teknik pembelajaran yang akan dilakukan	~	379.66
6.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang	V	
7.	Guru membagikan lembar kerja berisi masalah yang harus dijawab setelah siswa berkelompok (menyajikan permasulahan)	~	Y V TO
8.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS	~	
9.	Sieura mangariakan I KS (mengidentijikasi)	~	
10.	Guru memotivasi siswa untuk menyeresakan	✓ ·	(3)
11.	Siswa termotivasi untuk memecahkan permasalahan yang	/	1865
12.	ada pada LKS (mengekplorasi) Siswa berdiskusi dan menggunakan berbagai sumber	~	100
13.	N - N - N - N - N - N - N - N - N - N -	~	100
14.	(menginvestigasi) Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan eksperimen, mencari penjelasan	/	Sec.

	dan solusi (menginvestigasi)	Up Sile Builder	- 五五年 :
15.	Siswa antusias dan berperan aktif (menginvestigasi)	-	
16.	Guru mengarahkan siswa dalam menyimpulkan jawaban sementara	1	Table 1
17.	Siswa menyimpulkan jawaban sementara dan mendiskusikannya kembali bersama teman sekelompoknya (<i>menduga</i>)	~	
18.	Siswa menemukan rumus dan menyimpulkan hasil diskusi bersama kelompoknya (menemukan solusi)	V	
19.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok	V	
20.	Siswa mengerjakan latihan soal	~	
21.	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	√	18/4-9/19
22.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya		-15
23.	Guru menutup pembelajaran dengan berdoa		

Yogyakarta, 25 Mei 2016 Observer

Hmlf Ristigani

NPM. 12144100627

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING

Nama Guru

Sekolah/Kelas

Sup N i Bombonglipure (VII F

Pokok Bahasan

Sub Pokok Bahasan

Hari/Tanggal

Nama Pengamat

Pertemuan/siklus ke

Sub Herwulan S.Pd

Sup N i Bombonglipure (VII F

Limos

Limos

Robu, 25 Mei 2016

Floo Yeni Kornio

Petunjuk Pengisian: berilah tanda ceklist ($\sqrt{}$) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan dan isilah deskripsi kegiatannya menurut pendapat anda.

	212122	Pelaksanaan	
No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
	Guru membuka pelajaran dengan salam/do'a/ memeriksa kehadiran siswa	1	
2.	Guru mengingatkan siswa tentang materi prasyarat	V	- 4
3.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	/	
4.	Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi tersebut	~	
5.	Guru menjelaskan teknik pembelajaran yang akan	/	-900
6.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang	~	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
7.	Guru membagikan lembar kerja berisi masalah yang harus dijawab setelah siswa berkelompok (menyajikan nermasalahan)	~	
8.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS	~	
9.	Siswa mengeriakan LKS (mengidenlijikasi)	✓	
10.	Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan	/	44
11.	Siswa termotivasi untuk memecahkan permasalahan yang	~	19/2/2
12.	Siswa berdiskusi dan menggunakan berbagai sumber	1	RE
13.	Siswa bersama kelompoknya melakukan eksperimen	~	
14.	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan eksperimen, mencari penjelasan	V	146

100	dan solusi (menginvestigasi)		a cold-
15.	Siswa antusias dan berperan aktif (menginvestigasi)		100
16.	sementara	~	JA, 30
17.	Siswa menyimpulkan jawaban sementara dan mendiskusikannya kembali bersama teman sekelompoknya (menduga)	~	
18.	Siswa menemukan rumus dan menyimpulkan hasil diskusi bersama kelompoknya (menemukan solusi)	V	12.11
19.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok	~	1 1 1 1
20.	Siswa mengerjakan latihan soal	~	
21.	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	V	17 1 14 1 1-44 1
22.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya	✓ ·	10,762
23.	Guru menutup pembelajaran dengan berdoa	1	

Yogyakarta, 95 Mei 2016

Observer

Ellno Yeni Kurnia

NPM. 12141100016

CATATAN LAPANGAN

SIKLUS I

CATATAN LAPANGAN PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING

Nama Guru : Siti Herwulan S.Pd

Materi : Luss permukaan dan volume Prisma

Siklus/pertemuan : 1/1

Hari/tanggal : Rabu / 18 Mei 2016

Waktu : 08 20 - 10 35 W18

Observer : Reni Setiyaningrum

Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model fembelajaran Problem Solving sudah berjalan dengan baik, letapi quru belum menjelas kan manfaat mempelajari materi yang akan mereka pelajari dan guru juga belum menjelaskan tefinik pembelajaran yang akan di lakukan selama proses pembelajaran. Pada saat berdis fusi , kondisi kelas masih dalam keadaan gaduh. Masih banyak siswa yang ramai sendiri den menggenggu temen yang lein. Ade juga Helompo & tersebut yang hanya mengandal fan dələm sətu lemannya untuk mengerjakan dan 12 sendiri hanya diam. Pada saat mengalami fesulitan mereka ada yang tida berdis busi dengan teman se kelompo knya, tetapi langsung bertanya Fepada guro. Saat kelompok yang dapat tugos presentosi, mere to mosih molo-molo don seteloh selesa, presentasi belum ada siswa yang berani mengungkap kan pendapatnya

Yogyakarta, 18 Mei 2016

Observer

Reni Setiyaningrum

CATATAN LAPANGAN

SIKLUS II

PEMBELAJARAN _{Nama} Guru Materi	PROBLEM SOLVING Siti Herwulen, S. Pa
	· Siti Hamula CD
	·
	: Luas permukaan dan volume Limas
Siklus/pertemuan	: <u>f</u> /1
Hari/tanggal	. Rabu / 25 Mei 2016
Waktu	: 08:20 - 10:35 WIB
Observer	· Reni Setiyaningrum
malu -malu,	saja siswa yang ingin mengganggo temanyang presentasi selompok yang ditunjuk masih tetapi saat selesai presentasi sudah ada berani menanggapi.
	Yogyakarta, 35 Mei 2016 Observer Reni etiyaningrum

DAFTAR NILAI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PRASIKLUS

No	Nama (Inisial)	Skor	Nilai
1	AAV	10	45,45
2	A	5	22,72
3	AS	5	22,72
4	HKA	11	50
5	ВЈА	7	31,81
6	BK	8	36,36
7	BP	14	63,63
8	DA	6	27,27
9	DWS	6	27,27
10	FGR	6	27,27
11	HN	7	31,81
12	HD	9	40,90
13	HS	10	45,45
14	JS	9	40,90
15	KIT	11	50
16	LZB	11	50
17	LTW	13	59,09
18	NP	14	63,63
19	NIP	12	54,54
20	NW	11	50
21	RF	13	59,09
22	RN	13	59,09
23	REAA	10	45,45
24	R	11	50
25	RBK	8	36,36
26	SP	11	50
27	SG	10	45,45
28	SAP	16	72,72
29	SW	16	72,72
30	SAU	15	68,18
	Rata-rata		46,67

DAFTAR NILAI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS I

No	Nama (Inisial)	Skor	Nilai
1	AAV	30	68,18
2	A	26	59,09
3	AS	30	68,18
4	HKA	27	61,36
5	BJA	24	54,54
6	BK	30	68,18
7	BP	32	72,72
8	DA	31	70,45
9	DWS	27	61,36
10	FGR	30	68,18
11	HN	26	59,09
12	HD	28	63,63
13	HS	27	61,36
14	JS	29	65,90
15	KIT	32	72,72
16	LZB	31	70,45
17	LTW	38	86,36
18	NP	32	72,72
19	NIP	28	63,63
20	NW	33	75
21	RF	35	79,54
22	RN	34	77,27
23	REAA	26	59,09
24	R	29	65,90
25	RBK	33	75
26	SP	27	61,36
27	SG	22	50
28	SAP	33	75
29	SW	35	79,54
30	SAU	32	72,72
	Rata-rata		67,95

DAFTAR NILAI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS II

No	Nama (Inisial)	Skor	Nilai
1	AAV	31	70,45
2	A	33	75
3	AS	32	72,72
4	НКА	35	79,54
5	BJA	29	65,90
6	BK	39	88,63
7	BP	36	81,81
8	DA	30	68,18
9	DWS	33	75
10	FGR	34	77,27
11	HN	27	61,36
12	HD	32	72,72
13	HS	36	81,81
14	JS	33	75
15	KIT	37	84,09
16	LZB	35	79,54
17	LTW	40	90,90
18	NP	38	86,36
19	NIP	33	75
20	NW	33	75
21	RF	29	65,90
22	RN	38	86,36
23	REAA	34	77,27
24	R	36	81,81
25	RBK	38	86,36
26	SP	32	72,72
27	SG	27	61,36
28	SAP	40	90,90
29	SW	40	90,90
30	SAU	37	84,09
	Rata-rata		78,61

HASIL WAWANCARA DENGAN SISWA

Peneliti : "Selamat siang dek."

Siswa: "Siang kak, ada yang bisa saya bantu mbak?"

Peneliti : "Begini dek, kakak ingin bertanya beberapa hal tentang pembelajaran

matematika kemarin, boleh kan?"

Siswa : "Oiya kak, boleh. Memangnya mau tanya apa kak?"

Peneliti : "Kakak mau tanya apakah kalian suka dengan pelajaran matematika?"

Siswa : "Hemmmm... jujur ya kak, saya tidak terlalu suka, karena pusing ngitung-

ngitung melulu. Hehehe."

Peneliti : "Owh begitu ya dek. Nah, kemarin kan kita belajar matematika tuh dek, masih

inget gak kemarin kita belajar pakai model pembelajaran apa?"

Siswa : "Hehehe lupa kak, yang penting pakai bahasa ingris ada solving-solving nya

gitu kayaknya, tapi lupa lengkapnya apa."

Peneliti : "Kemarin kita pakai model pembelajaran Problem Solving dek."

Siswa : "owh iya kak itu namanya."

Peneliti : "Menurut kamu, apakah kamu lebih senang ketika belajar matematika

menggunakan model problem solving dek?"

Siswa : "Iya kak, saya lebih senang, karena ada teman yang membantu saya untuk

ketika saya gak paham sama soal yang diberikan, selain itu kadang saya ngantuk

kalau dijelaskan terus. Owh iya, kita kan kemarin diskusi ya kak terus abis itu

ada presentasi juga ya kak, itu kan bisa ngebantu kita biar bisa lebih pede lho kak,

terus bisa lebih tau aja kalau ada yang presentasi gitu misalkan kita salah kita bisa

benerin salahnya dimana."

Peneliti : "Owh begitu ya, terus apakah kamu merasa lebih mudah mengerjakan soal

pemecahan masalah setelah belajar matematika menggunakan model problem

solving?"

Siswa : "Menurut saya sih lebih mudah kak."

Peneliti : "Terus bagaimana menurut pendapat kamu tentang penggunaan model problem

soving dalam menyelesaikan masalah matematika?"

Siswa : "Kalau menurut saya sih bisa membantu saya dalam mengerjakan soal sih kak,

soalnya kan dikasih tau pertama kita harus ngapain, terus selanjutnya ngapain dan

ngapain. Begitu kak."

Peneliti : "Apakah kamu lebih tekun untuk belajar matematika dengan menggunkan

model problem solving?"

Siswa :" Kalau saya sih iya kak."

Peneliti : "Owh begitu ya. Kakak mau tanya lagi nih, menurut kamu apa yang kamu

lakukan kalau kamu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan

masalah?

Siswa :" Ya kalau saya menemukan kesulitan mengerjakan ya saya pahami lagi apa

yang diketahui dan ditanyakan, terus abis itu kiranya rumus yang harus digunakan

itu apa kak, kayak pas kita belajar kemarin itu. Setelah itu kalau masih gag bisa

ngerjain ya diskusi sama temennya, terus kalau temennya gag bisa tanya sama bu

guru jalan keluarnya. Hehehe."

Peneliti : "Oke dek, terimakasih ya buat pendapatnya dan waktunya. Maaf udah

menganggu waktu istirahatnya."

Siswa : "Iya kakak sama-sama.

Peneliti :" Jangan lupa belajar yang tekun ya dek, semoga sukses selalu. Amin."

Siswa :" Iya kak. Amin. Terimakasih kak."

Analisis Data Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran *Problem Solving* Siklus I

A analy wang diamati	(Observe	r	Skor	Persentase
Aspek yang diamati	I	II	III	Maksimal	Persentase
Pendahuluan	4	4	4	6	66,67%
Menyajikan	1	1	1	1	100%
permasalahan					
Mengidentifikasi pola	2	2	2	2	100%
atau aturan yang					
disajikan					
Mengeksplorasi	3	3	3	3	100%
Menginvestigasi	3	3	3	3	100%
Menduga	2	2	2	2	100%
Menemukan solusi	1	1	1	1	100%
Penutup	5	5	5	5	100%
Jumlah skor	21	21	21	23	

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka presentase

f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor total indikator

Analisis Data Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran ${\it Problem~Solving~Siklus~II}$

A analy wang diamati	(Observe	r	Skor	Persentase
Aspek yang diamati	I	I II III		Maksimal	Persentase
Pendahuluan	6	6	6	6	100%
Menyajikan	1	1	1	1	100%
permasalahan					
Mengidentifikasi pola	2	2	2	2	100%
atau aturan yang					
disajikan					
Mengeksplorasi	3	3	3	3	100%
Menginvestigasi	3	3	3	3	100%
Menduga	2	2	2	2	100%
Menemukan solusi	1	1	1	1	100%
Penutup	5	5	5	5	100%
Jumlah skor	23	23	23	23	

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka presentase

f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor total indikator

ANALISIS TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PRASIKLUS

			1					2		G1	3711	
No	Nama	Α	В	С	D	A	В	С	D	Skor	Nilai	
1	AAV	3	1	1	0	2	0	2	0	10	45,45	
2	A	0	2	3	0	0	0	0	2	5	22,72	
3	AS	3	0	2	0	0	0	0	0	5	22,72	
4	HKA	0	0	3	2	2	0	2	2	11	50	
5	BJA	0	1	1	0	2	1	1	0	7	31,81	
6	BK	3	1	1	1	2	0	0	1	8	36,36	
7	BP	3	2	2	1	0	2	2	1	14	63,63	
8	DA	3	1	1	1	0	0	0	1	6	27,27	
9	DWS	2	2	2	0	0	0	0	1	6	27,27	
10	FGR	2	1	1	0	0	0	2	2	6	27,27	
11	HR	3	1	0	0	3	0	0	2	7	31,81	
12	HD	3	0	0	0	0	2	2	1	9	40,90	
13	HS	3	0	0	0	3	0	2	2	10	45,45	
14	JS	3	2	2	0	2	0	0	2	9	40,90	
15	KIT	2	2	2	2	2	0	1	2	11	50	
16	LZB	0	2	2	0	3	0	2	2	11	50	
17	LTW	2	2	2	2	2	2	1	2	13	59,09	
18	NPP	3	2	3	1	2	2	1	0	14	63,63	
19	NIP	0	2	2	2	3	0	2	1	12	54,54	
20	NW	3	0	1	0	3	0	2	3	11	50	
21	RF	3	2	1	0	2	2	2	2	13	59,09	
22	RN	0	2	2	2	2	0	3	2	13	59,09	
23	REA	3	0	0	0	2	2	2	3	10	45,45	
24	R	3	1	1	1	2	0	2	2	11	50	
25	RBK	2	2	2	1	1	0	0	3	8	36,36	
26	SP	3	2	2	0	0	0	2	2	11	50	
27	SG	2	0	0	0	2	2	2	2	10	45,45	
28	SAP	3	2	3	0	2	2	2	0	16	72,72	
29	SW	2	2	3	0	3	2	2	2	16	72,72	
30	SAU	2	2	3	1	3	2	1	1	15	68,18	
	\sum	64	39	48	17	50	21	40	29	308	1400	
R A	ATA-RATA		A	В		C			D	16	67	
10.7	11A-NAIA	63.	,34	50,00		48,89		25	,56	46,67		
K	KRITERIA	Cul	kup	Kuı	ang	Kuı	rang	Ku	rang	Kurang		

ANALISIS TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SIKLUS I

No	Nama		-	1			2	2			3	3			۷	1		Skor	Nilai
110	INama	Α	В	С	D	A	В	С	D	A	В	С	D	Α	В	С	D	SKOI	Milai
1	AAV	3	2	1	2	2	1	0	0	3	2	2	1	3	2	3	3	30	68,18
2	A	3	2	1	0	3	2	2	2	3	2	3	0	3	0	0	0	26	59,09
3	AS	3	2	2	2	0	0	3	0	3	2	2	1	3	2	3	2	30	68,18
4	HKA	3	1	1	1	3	0	2	2	2	1	2	2	3	0	2	2	27	61,36
5	BJA	3	2	1	0	0	0	2	0	3	2	0	0	3	2	3	3	24	54,54
6	BK	3	1	2	2	3	1	1	1	3	2	3	3	3	1	1	0	30	68,18
7	BP	3	2	1	1	3	0	3	1	3	1	3	3	3	2	2	1	32	72,72
8	DA	3	2	1	1	2	0	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	31	70,45
9	DWS	2	1	1	0	2	0	3	1	3	2	2	0	2	2	3	3	27	61,36
10	FGR	3	2	1	1	2	0	3	2	3	2	2	1	3	2	3	0	30	68,18
11	HR	3	1	1	0	3	0	3	2	3	1	1	0	3	2	3	0	26	59,09
12	HD	3	1	1	0	3	2	2	1	2	1	1	0	3	2	3	3	28	63,63
13	HS	3	1	1	0	3	2	2	2	3	1	2	0	3	0	2	2	27	61,36
14	JS	3	2	2	2	3	0	3	2	3	1	1	0	3	2	2	0	29	65,90
15	KIT	3	1	2	2	3	0	3	2	3	2	2	2	3	2	2	0	32	72,72
16	LZB	3	2	2	1	3	2	2	2	3	2	1	0	2	2	2	2	31	70,45
17	LTW	3	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	38	86,36
18	NPP	3	2	3	3	3	2	0	0	3	2	2	0	3	2	2	2	32	72,72
19	NIP	2	2	3	0	3	1	1	1	2	2	2	1	3	2	3	0	28	63,63
20	NW	3	1	1	2	3	2	3	3	3	1	1	0	3	2	3	2	33	75

Na	No Nama		-	1			2	2			3	3				1		Clron	r Nilai
NO	Nama	A	В	С	D	A	В	С	D	A	В	С	D	A	В	С	D	Skor	Milai
21	RF	3	2	2	2	2	0	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	35	79,54
22	RN	3	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	3	34	77,27
23	REA	3	1	1	0	2	2	3	3	1	1	0	0	2	2	3	2	26	59,09
24	R	3	2	1	1	2	2	3	2	3	2	3	0	0	0	3	2	29	65,90
25	RBK	3	2	1	0	3	2	3	3	3	2	2	1	3	2	3	0	33	75
26	SP	3	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	0	2	2	2	27	61,36
27	SG	3	2	1	0	2	0	2	2	3	2	2	1	1	0	1	0	22	50
28	SAP	3	2	3	0	3	2	0	0	3	2	3	2	3	2	2	3	33	75
29	SW	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	0	3	2	2	2	35	79,54
30	SAU	2	2	2	2	3	1	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	32	72,72
	Σ	87	49	46	31	74	32	64	46	85	51	57	28	79	49	71	48	897	2038,63
D A	ATA-RATA	A			I	3			(7)			I)		6	7,95		
KA	MIA-KAIA	90,27		75,41				66,11					42	2,5		11,93			
K	RITERIA	Baik Sekali		Baik				Baik					Kur	ang]	Baik			

ANALISIS TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SIKLUS II

No	Nama]	[2	2			3	3			۷	1		Skor	Nilai
NO	INama	Α	В	C	D	A	В	C	D	A	В	C	D	A	В	C	D	SKOI	Milai
1	AAV	3	2	2	0	3	2	1	0	3	2	2	0	3	2	3	3	31	70,45
2	A	3	2	2	0	3	0	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	33	75
3	AS	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	0	3	2	2	2	32	72,72
4	HKA	3	2	3	1	3	0	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	35	79,54
5	BJA	3	2	2	2	3	0	3	1	3	2	2	1	3	1	1	0	29	65,90
6	BK	3	2	3	3	3	2	2	1	3	2	2	2	3	2	3	3	39	88,63
7	BP	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	0	3	2	36	81,81
8	DA	3	2	2	0	3	0	0	0	3	2	2	2	3	2	3	3	30	68,18
9	DWS	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	33	75
10	FGR	3	2	2	2	3	0	1	0	3	2	3	2	3	2	3	3	34	77,27
11	HR	3	0	2	0	3	2	2	1	3	1	1	0	3	2	2	2	27	61,36
12	HD	3	2	3	1	3	2	1	0	3	1	2	2	3	2	3	1	32	72,72
13	HS	3	2	2	1	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	36	81,81
14	JS	3	2	3	1	3	2	2	2	3	1	2	0	3	0	3	3	33	75
15	KIT	3	2	3	3	3	2	1	1	3	2	2	2	3	2	3	2	37	84,09
16	LZB	3	2	2	1	3	2	1	0	3	2	3	3	3	2	3	2	35	79,54
17	LTW	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	40	90,90
18	NPP	3	2	3	3	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	38	86,36
19	NIP	3	2	2	2	3	2	1	0	3	2	2	2	3	2	2	2	33	75
20	NW	3	0	2	2	2	2	3	3	2	0	3	3	2	0	3	3	33	75

			1	1				,			3	2				1			
No	Nama			l .													1	Skor	Nilai
_ , ,	- ,	Α	В	C	D	Α	В	C	D	Α	В	C	D	Α	В	C	D	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	- ,,-
21	RF	3	2	1	0	3	0	3	2	3	2	2	0	3	2	2	1	29	65,90
22	RN	3	2	3	3	3	2	3	0	3	2	2	2	2	2	3	3	38	86,36
23	REA	3	2	3	2	3	2	1	0	3	2	2	0	3	2	3	3	34	77,27
24	R	3	2	3	3	3	2	1	0	3	2	2	2	3	2	3	2	36	81,81
25	RBK	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	38	86,36
26	SP	3	2	2	2	3	2	1	0	3	2	1	1	3	2	2	3	32	72,72
27	SG	2	2	2	2	1	0	0	0	3	2	2	2	3	2	2	2	27	61,36
28	SAP	3	2	3	3	3	2	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	40	90,90
29	SW	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	40	90,90
30	SAU	3	2	3	3	3	2	1	1	3	2	2	2	3	2	3	2	37	84,09
	Σ	89	56	74	52	85	46	52	32	89	55	65	48	85	53	79	67	1027	2334,09
			A	1			I	3			(7			I)		7	0 61
RA	TA-RATA		96.	,67			87.	,50			75,	,00			55	,27		/	8,61
K	RITERIA	E	Baik S	Sekal	li	E	Baik S	Sekal	li		Ва	ik			Cul	kup		I	Baik

Foto pada saat pendahuluan, kemudian guru meminta siswa berkelompok dan berdiskusi.









Foto saat berlangsungnya presentasi dan kelompok lain mendengarkan serta mencocokan hasil diskusi masing-masing







Foto saat berlangsungnya tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus I dan siklus II



