

**LEMBAR VALIDITAS PEDOMAN OBSERVASI
KESULITAN PROSES BELAJAR MATEMATIKA**

Materi :Bangun Ruang Sisi Datar

No	Pernyataan	No. Butir	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Bersemangat saat mengikuti proses pembelajaran	1a	✓		
2	Menunjukkan rasa ingin tahu dengan bertanya	1b	✓		
3	Mengajukan diri untuk menjawab/menanggapi pertanyaan	1c	✓		
4	Menunjukkan ketidaksiapan saat akan menghadapi ujian	2a	✓		
5	Tidak bermain – main selama pembelajaran berlangsung	2b	✓		

Singaraja, 25 September 2019

Validator,



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si

NIP. 196512051991031005



LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek validasi yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian.

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		

Untuk kepentingan perbaikan lembar validasi tes kemampuan pemecahan masalah matematika, kami mohon bapak menuliskan saran/komentar di bawah ini.

Singaraja, 25 September 2019

Validator,



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005

FORMAT VALIDASI
LEMBAR ANKET KESULITAN PROSES BELAJAR SISWA

Agar dapat memahami kesulitan proses belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dikelas maka siswa diberikan angket siswa yang bersifat tertutup dan terbuka, dimana selain siswa memilih jawaban angket siswa juga memberikan pendapatnya. Untuk itu Bapak diminta memberikan penilaian terhadap lembar angket siswa yang akan digunakan dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom yang bersesuaian dengan:

SV = sangat valid, V = valid, KV = kurang valid, dan TV = tidak valid terhadap masing- masing item pada instrumen yang ada.

No. Item	TV	KV	V	SV
1			√	
2			√	
3			√	
4			√	
5			√	
6			√	
7			√	
8			√	
9			√	

Singaraja, 25 September 2019

Validator,



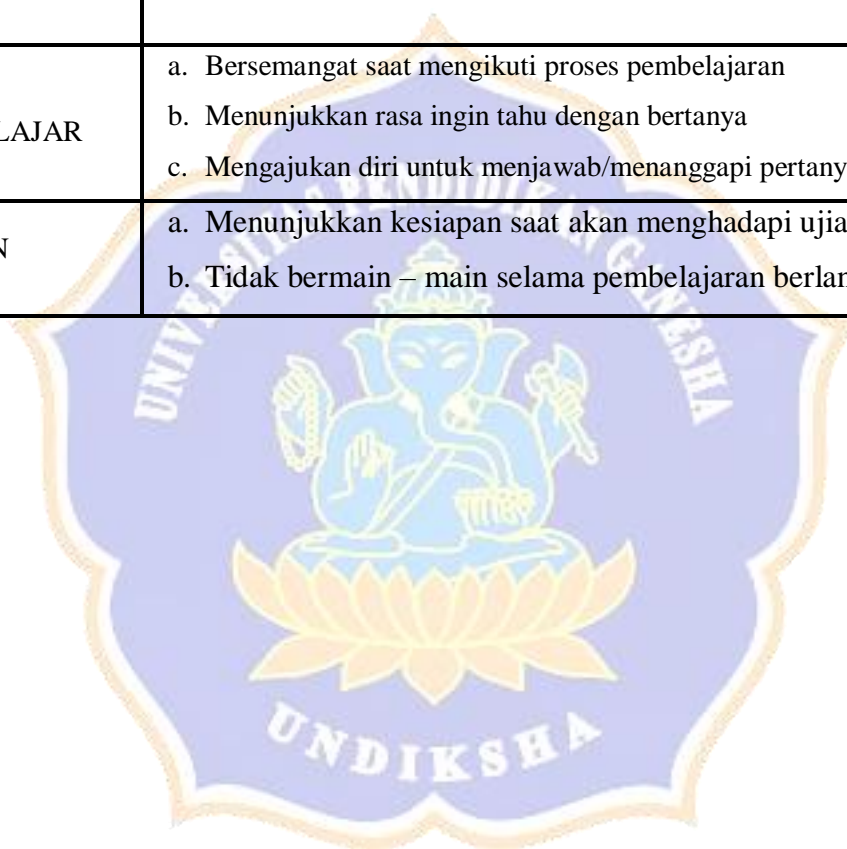
Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si

NIP. 196512051991031005

LEMBAR OBSERVASI
UNTUK KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA

Tabel Lembar Observasi

No.	DIMENSI	INDIKATOR
1.	MOTIVASI BELAJAR	a. Bersemangat saat mengikuti proses pembelajaran b. Menunjukkan rasa ingin tahu dengan bertanya c. Mengajukan diri untuk menjawab/menanggapi pertanyaan
2.	KEMALAMAN BELAJAR	a. Menunjukkan kesiapan saat akan menghadapi ujian b. Tidak bermain – main selama pembelajaran berlangsung



KISI - KISI

TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar	<p>Diketahui keliling dan tinggi limas, peserta didik diharapkan dapat menentukan volume dari limas tersebut.</p> <p>Diketahui tinggi dan alas prisma, peserta didik diharapkan dapat menentukan volume dari bangun prisma tersebut.</p>	Objektif	1 2

2.	4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya		<p>Diberikan beberapa bangun ruang sisi datar, peserta didik diharapkan dapat menentukan panjang sisa kawat yang tidak terpakai.</p> <p>Diberikan suatu masalah, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tersebut yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar</p>		<p>4</p> <p>3, 5</p>
----	--	--	---	--	----------------------



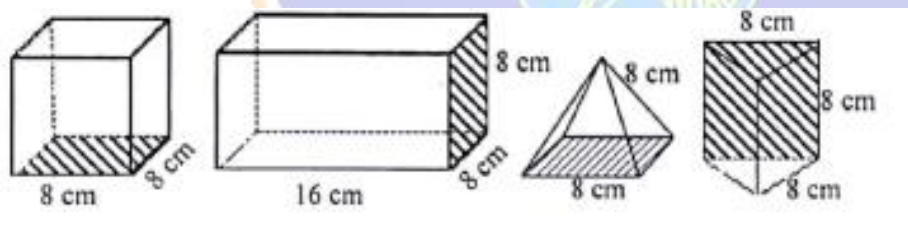
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk :

1. Bacalah setiap permasalahan dengan teliti.
2. Tulis dan uraikan jawabanmu pada lembar jawaban dengan lengkap dan jelas karena yang dinilai adalah proses dan hasil.
3. Jika ada yang kurang jelas, tanyakan kepada guru.

Soal :

1. Diketahui sebuah limas dengan alas persegi. Keliling alas 96 cm dan tinggi 9 cm, volume limas tersebut adalah....
2. Volume sebuah prisma yang memiliki tinggi 30 cm dengan alas berbentuk jajargenjang dengan ukuran panjang alas 24 cm, tinggi jajargenjang 36 cm adalah...
3. Ayah menerima pesanan untuk membuat sebuah kerangka kandang burung berbentuk prisma dari bahan kawat. Alas kerangka yang akan dibuat berbentuk segi-5 beraturan dengan panjang 60 cm dan tinggi prisma 80 cm. Jika harga 1 meter kawat Rp. 5.500, harga kawat seluruhnya adalah....
4. Perhatikan bangun kubus, balok, limas alas persegi dan prisma segitiga sama sisi berikut ini:



Jika disediakan kawat dengan panjang 4,5 meter untuk membuat kerangka empat bangun ruang di atas, panjang sisa kawat yang tidak terpakai adalah...

5. Sebuah kardus berbentuk kubus dengan panjang rusuk 60 cm. Kardus tersebut mampu memuat 150 balok yang berukuran sama. Panjang dan lebar balok berturut – turut 24 cm dan 10 cm. Tentukan banyak tumpukan balok satuan dalam kubus tersebut.

**RUBRIK PENSKORAN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
YANG DI TES KAN**

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas : VIII

Butir Soal No. 1

1. Diketahui sebuah limas dengan alas persegi. Keliling alas 96 cm dan tinggi 9 cm, volume limas tersebut adalah....	
Jawaban yang Diharapkan	Skor
<p>1. Diketahui : Alas Limas berbentuk persegi Keliling Alas = 96 cm Tinggi limas = 9 cm</p> <p>Ditanya : Volume Limas = ... ?</p> <p>Penyelesaian : $\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi limas}$ (karena keliling alas persegi = 96 cm, maka sisi persegi = $96 : 4 = 24$ cm dan luas persegi = S^2) $\begin{aligned} \text{Volume Limas} &= \frac{1}{3} \times S^2 \times \text{tinggi limas} \\ &= \frac{1}{3} \times 24^2 \times 9 \\ &= 576 \times 3 \\ &= 1728 \text{ cm}^3 \end{aligned}$ Jadi volume limas dengan alas persegi adalah 1.728 cm³</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
Skor Maksimum	5

Butir Soal No. 2

2. Volume sebuah prisma yang memiliki alas berbentuk jajargenjang dengan ukuran panjang alas 24 cm, tinggi jajargenjang 36 cm dan tinggi prisma 30 cm adalah....	
Jawaban yang Diharapkan	Skor
<p>2. Diketahui : Alas Prisma = Jajargenjang Panjang alas = 24 cm Tinggi alas = 36 cm Tinggi Prisma = 30 cm</p> <p>Ditanya : Volume Prisma = ... ?</p> <p>Penyelesaian : $\text{Volume Prisma} = \text{Luas alas} \times \text{tinggi prisma}$ (karena alas berbentuk jajargenjang, luas jajargenjang = alas \times tinggi) $\text{Volume Prisma} = (\text{ alas} \times \text{tinggi alas}) \times \text{tinggi prisma}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

$= (24 \times 36) \times 30$ $= 864 \times 30$ $= 25.920 \text{ cm}^3$ <p>Jadi volume prisma dengan alas jajargenjang adalah 25.920 cm³</p>	2
Skor Maksimum	5

Butir Soal No. 3

<p>3. Ayah menerima pesanan untuk membuat sebuah kerangka kandang burung berbentuk prisma dari bahan kawat. Alas kerangka yang akan dibuat berbentuk segi-5 beraturan dengan panjang 60 cm dan tinggi prisma 80 cm. Jika harga 1 meter kawat Rp. 5.500, harga kawat seluruhnya adalah....</p>	
Jawaban yang Diharapkan	Skor
<p>3. Diketahui :</p> <p>Panjang rusuk prisma = 60 cm Bentuk alas prisma = Segi- 5 Tinggi prisma = 80 cm Harga 1 meter kawat = Rp. 5.500,-</p> <p>Ditanya :</p> <p>Harga kawat seluruhnya adalah... ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Panjang kerangka kawat = $(2 \times \text{kll alas}) + (n \times \text{tinggi prisma})$ $= (2 \times (5 \times 60)) + (5 \times 80)$ $= (2 \times 300) + 400$ $= 600 + 400$ $= 1000 \text{ cm} = 10 \text{ m}$</p> <p>Jadi harga kawat seluruhnya = 10×5.500 $= 55.000 \rightarrow \text{Rp. 55.000,-}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
Skor Maksimum	5

Butir Soal No. 4

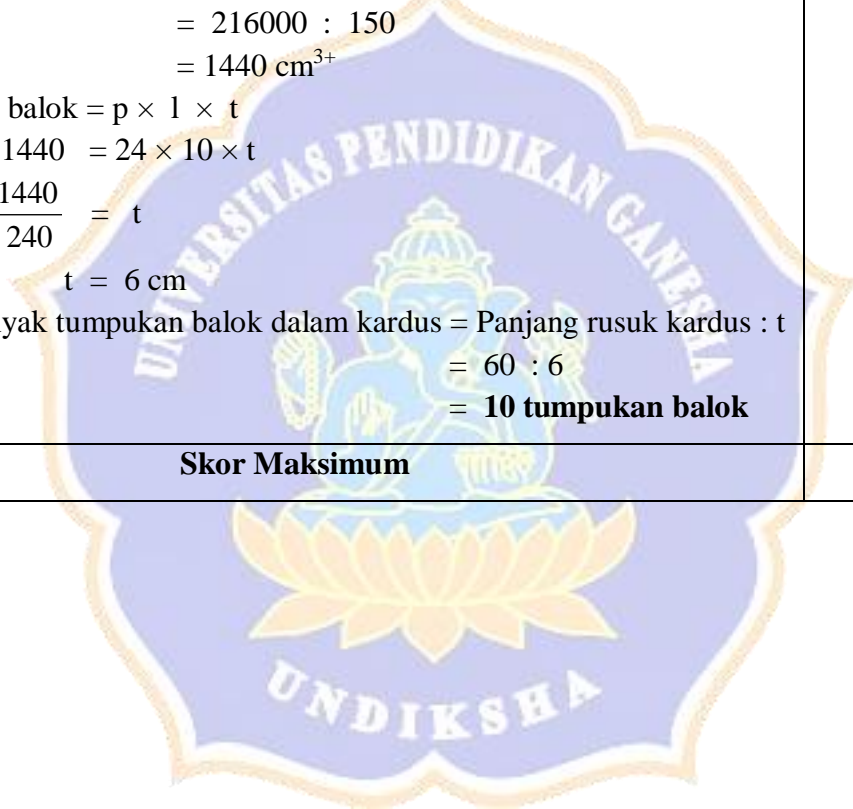
<p>4. Perhatikan kerangka kubus, balok, limas alas persegi dan prisma segitiga sama sisi berikut ini:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Jika disediakan kawat dengan panjang 4,5 meter untuk membuat kerangka empat bangun ruang di atas, panjang sisa kawat yang tidak terpakai adalah...</p>
--

Jawaban yang Diharapkan	Skor
<p>4. Diketahui :</p> <p>Panjang rusuk kubus = 8 cm</p> <p>Panjang Balok = 16 cm</p> <p>Lebar Balok = 8 cm</p> <p>Tinggi Balok = 8 cm</p> <p>Alas Limas = 8 cm</p> <p>Rusuk tegak Limas = 8 cm</p> <p>Alas Prisma = 8 cm</p> <p>Tinggi Prisma = 8 cm</p> <p>Panjang Kawat = 4,5 m = 450 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p>Panjang Sisa kawat yang tidak terpakai adalah ... ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Panjang kerangka kubus = $12 \times S$ $= 12 \times 8 = \mathbf{96 \text{ cm}}$</p> <p>Panjang kerangka balok = $4 (p + l + t)$ $= 4 (16 + 8 + 8) = \mathbf{128 \text{ cm}}$</p> <p>Panjang kerangka limas = keliling alas + $(n \times \text{rusuk tegak})$ $= 32 + (4 \times 8)$ $= 32 + 32 = \mathbf{64 \text{ cm}}$</p> <p>Panjang kerangka prisma = $(2 \times \text{keliling alas}) + (n \times \text{tinggi prisma})$ $= (2 \times 24) + (3 \times 8)$ $= 48 + 24 = \mathbf{72 \text{ cm}}$</p> <p>Panjang kawat yang digunakan = $96 + 128 + 64 + 72$ $= 360 \text{ cm}$</p> <p>Jadi sisa kawat yang tidak terpakai = $450 - 360 = \mathbf{90 \text{ cm}}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
Skor Maksimum	12

Butir Soal No. 5

MASALAH
<p>5. Sebuah kardus berbentuk kubus dengan panjang rusuk 60 cm. Kardus tersebut mampu memuat 150 balok satuan yang berukuran sama. Panjang balok satuan 24 cm dan lebar 10 cm. Tentukan banyak tumpukan balok satuan dalam kubus tersebut.</p>

Jawaban yang Diharapkan	Skor
<p>5. Diketahui :</p> <p>Panjang rusuk kardus = 60 cm</p> <p>Banyak balok = 150 balok</p> <p>Panjang balok = 24 cm</p> <p>Lebar balok = 10 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p>Banyak tumpukan balok satuan dalam kardus adalah... ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Volume kardus = $S^3 = 60^3 = 216000 \text{ cm}^3$</p> <p>Volume balok satuan = volume kardus : banyak balok dalam kardus</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 216000 : 150$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 1440 \text{ cm}^3$</p> <p>Volume balok = $p \times l \times t$</p> <p style="padding-left: 20px;">$1440 = 24 \times 10 \times t$</p> <p style="padding-left: 20px;">$\frac{1440}{240} = t$</p> <p style="padding-left: 20px;">$t = 6 \text{ cm}$</p> <p>Jadi banyak tumpukan balok dalam kardus = Panjang rusuk kardus : t</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 60 : 6$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= \mathbf{10 \text{ tumpukan balok}}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p>
Skor Maksimum	10



TABEL ANALISIS ANGGKET TERBUKA

NO	NAMA	L/P	SKOR TIAP BUTIR ANGGKET									TOTAL SKOK	SKOR AKHIR (SA)	KATEGORI
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	A.A SINTA KRISNA FEBRIANI	P	3	3	2	2	3	3	1	1	3	21	2.33	cukup kesulitan belajar
2	A.A GEDE SURYA PUTRA DINATHA	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
3	A.A ISTRI INDAH PRABASWARI	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
4	GUSTI AYU DIAH RASITYANDARI	P	2	1	2	2	3	2	1	2	2	17	1.89	kesulitan belajar
5	I GUSTI AGUNG NINDA SATYA DIANTI	P	4	3	2	3	4	3	4	2	3	28	3.11	tidak kesulitan belajar
6	I GUSTI AYU INDAH CAHYANI PUTRI	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
7	I GUSTI NGR GD AGUNG SUSILA PUTRA	L	4	3	2	3	3	3	4	1	3	26	2.89	cukup kesulitan belajar
8	I KOMANG ADI WIRAWAN	L	4	3	2	2	3	2	4	1	3	24	2.67	cukup kesulitan belajar
9	I MADE BAGUS ARYA PRAMANA	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
10	I MADE GUPTA ADHI LAWANG	L	2	3	2	2	2	2	2	1	2	18	2.00	kesulitan belajar
11	I MADE JANITRA RAY VATSYAYANA	L	4	3	3	3	4	3	4	2	3	29	3.22	tidak kesulitan belajar
12	I MADE KRISTIawan PRAMANA PUTRA	L	2	3	2	1	2	2	1	1	3	17	1.89	kesulitan belajar
13	I MADE PRADNYANA SANJAYA PUTRA	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
14	I MADE RADJA ADHI NUGRAHA	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
15	I MADE WIRANATA KUSUMA PUTRA	L	3	3	2	2	2	2	2	1	1	18	2.00	kesulitan belajar
16	I PUTU DHANU ARTHA	L	1	3	1	1	2	2	2	2	3	17	1.89	kesulitan belajar
17	I PUTU MELVERN KUSUMA WIJAYA T	L	3	3	2	2	3	2	3	2	2	22	2.44	cukup kesulitan belajar
18	I PUTU TEDJA PUTRA ARSANA	L	2	1	1	2	2	3	2	1	3	17	1.89	kesulitan belajar
19	I PUTU TONYCO SATRIA PRADIPTA	L	2	1	2	2	2	3	3	1	3	19	2.11	cukup kesulitan belajar
20	I WAYAN ADITYA PRATAMA PUTRA	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar

21	IDA BAGUS MD PUTRA TRESNA YOGA	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
22	KADEK DELYA SINTYA DEWI	P	3	1	2	2	4	3	4	2	1	1	22	2.44	cukup kesulitan belajar
23	KOMANG DIAN PRASASTI	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00	sangat kesulitan belajar
24	MADE MEDINA WISMA WINATA	P	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	28	3.11	tidak kesulitan belajar
25	NI KADEK DESY ANGGRENI	P	2	1	2	3	1	3	2	2	1	1	17	1.89	kesulitan belajar
26	NI KADEK NIA PIBRIANTI	P	2	1	2	2	1	1	1	1	3	1	14	1.56	kesulitan belajar
27	NI KOMANG ARDINI	P	4	1	2	3	4	3	4	2	1	1	24	2.67	cukup kesulitan belajar
28	NI KOMANG SHANTI PRATIWI	P	1	3	2	1	3	1	2	1	2	1	16	1.78	kesulitan belajar
29	NI MADE LINDIA DWIMAYANTI	P	3	3	2	3	4	2	3	2	2	2	24	2.67	cukup kesulitan belajar
30	NYOMAN GALAN RAMANANDA W	L	3	3	2	3	3	3	3	4	1	3	25	2.78	cukup kesulitan belajar



