

Lampiran 1. Kisi-kisi Soal Tes Uraian

Materi Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Alokasi Waktu : 60 Menit



Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Pembelajaran	Bentuk Soal	No Soal	Tingkat Kesukaran	Kunci Jawaban
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)	Siswa dapat menghitung volume kubus jika diketahui luas permukaan kubus.	Menerapkan konsep volume dan luas permukaan kubus.	Uraian	1	Mudah	Terlampir
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (balok)	Siswa dapat menghitung volume balok jika diketahui panjang, lebar dan luas permukaan balok.	Menerapkan konsep volume dan luas permukaan balok.	Uraian	2	Sedang	Terlampir
	Siswa dapat menghitung luas permukaan balok jika		Uraian	3	Sedang	Terlampir

	diketahui panjang, lebar dan tinggi balok.					
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (limas)	Siswa dapat menghitung luas permukaan limas jika diketahui alas dan tinggi limas.	Menerapkan konsep luas permukaan limas.	Uraian	4	Sedang	Terlampir
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (prisma)	Menentukan volume prisma jika diketahui alas dan luas permukaan prisma.	Menerapkan konsep volume dan luas permukaan prisma.	Uraian	5	Sedang	Terlampir



Lampiran 2. Soal Uraian Bangun Ruang Sisi Datar

Soal Uraian Bangun Ruang Sisi Datar Kelas: VIII (Delapan) Waktu: 60 Menit

1. Ayu akan memberi kado ulang tahun untuk Lina. Kotak kado yang digunakan untuk membungkus kado tersebut berbentuk kubus dengan luas permukaan 2.904 cm^2 . Hitunglah volume kotak kado tersebut!
2. Sebuah kemasan parfum berbentuk balok dengan panjang 5 cm dan lebar 3 cm. Jika isi parfum tersebut tersisa $\frac{3}{5}$ bagian dan diketahui luas permukaan kemasan 190 cm^2 , berapakah volume parfum dalam kemasan tersebut?
3. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 9 meter, lebar 7 meter dan tingginya 4 meter. Dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp. 50.000,00 per meter persegi. Hitunglah seluruh biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan!
4. Atap rumah Ibu Rahayu berbentuk limas dengan ukuran alas $8 \text{ m} \times 8 \text{ m}$ dan tinggi puncak atapnya 4 m. Ibu Rahayu akan memasang genting pada atap rumahnya, tiap 1 m^2 memerlukan 7 genting. Berapakah banyak genting yang diperlukan Ibu Rahayu?
5. Sebuah perusahaan mengemas produknya berupa coklat yang diberi nama Tingkers dengan kemasan berbentuk prisma. Diketahui alasnya berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas segitiganya 4 cm dan kedua sisi kakinya 2,5 cm. Jika diketahui luas permukaan bungkus coklat 96 cm^3 , tentukan volume satu kemasan coklat tersebut!



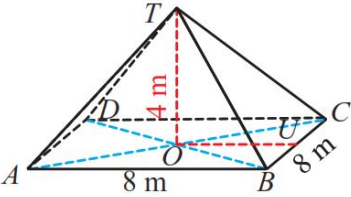
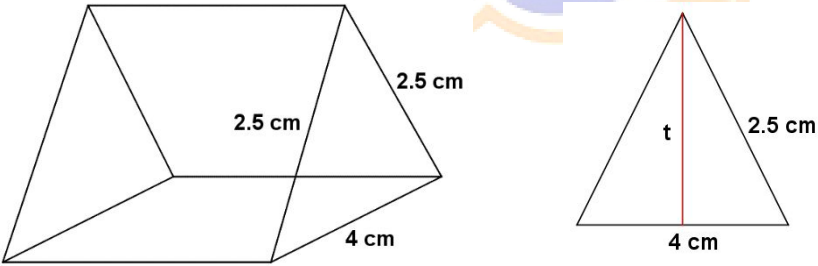
Lampiran 3. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL PENELITIAN

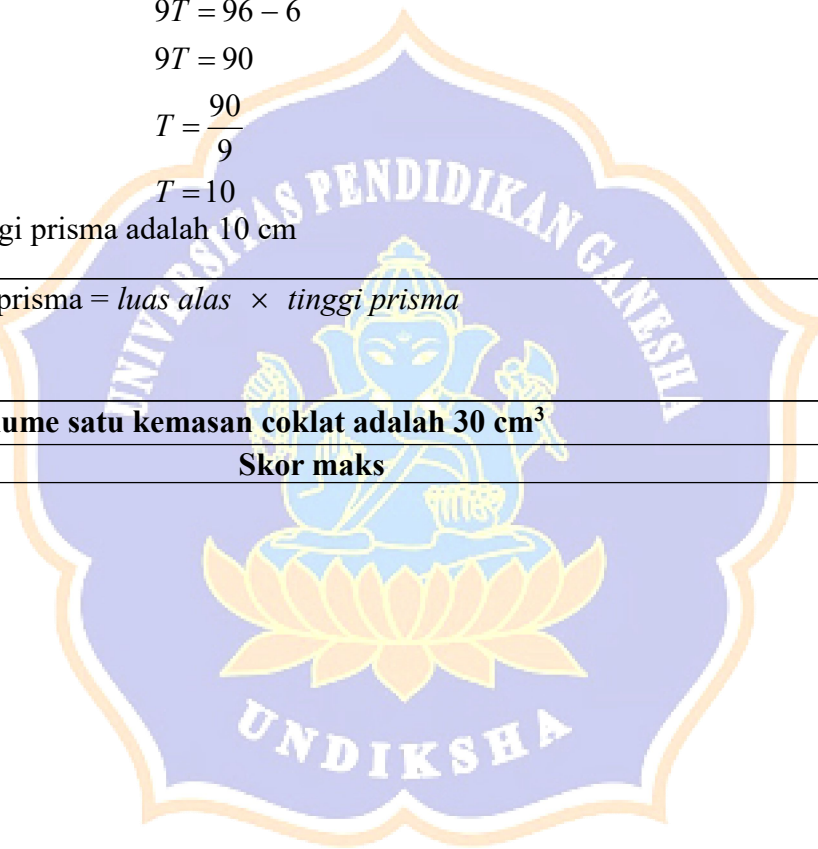
Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Alokasi Waktu : 60 Menit

No	Kunci Jawaban	Skor	
1	Penyelesaian: Diketahui: Luas permukaan kotak kado yang berbentuk kubus = 2.904 cm^2 Ditanyakan: Berapa volume kubus?	2	
	Jawab: Volume kubus = s^3 Luas permukaan kubus = $6s^2$ $2.904 = 6 \times s^2$ $\frac{2.904}{6} = s^2$ $484 = s^2$ $\sqrt{484} = s$ $22 \text{ cm} = s$		6
	Volume kubus = s^3 $= 22^3$ $= 10.648$	4	
	Jadi, volume kotak kado tersebut adalah 10.648 cm^3		
	Skor maks		14
2	Penyelesaian: Diketahui: Kemasan parfum berbentuk balok dengan $p = 5 \text{ cm}$, $l = 3 \text{ cm}$ dan luas permukaan = 190 cm^2 Ditanyakan: Berapa volume parfum dalam kemasan tersebut jika tersisa $\frac{3}{5}$ bagian?	2	
	Jawab: Volume $\frac{3}{5}$ bagian balok = $\frac{3}{5} \times$ Volume balok Luas permukaan balok = $2pl + 2pt + 2lt$		6

	$190 = 2(5 \times 3) + 2(5 \times t) + 2(3 \times t)$ $190 = 30 + 10t + 6t$ $190 - 30 = 16t$ $160 = 16t$ $t = \frac{160}{16}$ $t = 10$	
	<p>Volume $\frac{3}{5}$ bagian balok = $\frac{3}{5} \times$ Volume balok = $\frac{3}{5} \times (p \times l \times t)$</p> $= \frac{3}{5} \times (5 \times 3 \times 10)$ $= \frac{3}{5} \times 150$ $= 90$	4
	Jadi, volume parfum dalam kemasan jika tersisa $\frac{3}{5}$ bagian adalah 90 cm³	2
Skor maks		14
3	<p>Penyelesaian: Diketahui: Dinding bagian dalam aula yang berbentuk balok akan dicat, dengan ukuran aula: $p = 9$ m, $l = 7$ m, dan $t = 4$ m. Harga cat per meter persegi adalah Rp. 50.000,00 Ditanyakan: Berapa biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan?</p>	2
	<p>Jawab: Luas dinding yang akan dicat = Luas permukaan seluruh balok – (luas alas + luas atap) $= 2pl + 2pt + 2lt - 2pl$ $= 2pt + 2lt$ $= 2(9 \times 4) + 2(7 \times 4)$ $= 72 + 56$ $= 128$</p>	6
	<p>Biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan: $= 128 \times 50.000$ $= 6.400.000$</p>	2
	Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan adalah Rp. 6.400.000,00	2
Skor maks		12
4	<p>Penyelesaian: Diketahui: Atap rumah yang berbentuk limas berukuran alas = 8 m \times 8 m $t = 4$ m tiap 1 m² atap memerlukan 7 genting Ditanyakan: Berapa banyak genting yang diperlukan Ibu Rahayu?</p>	2

	<p>Jawab: Banyak genteng yang dibutuhkan = $7 \times \text{luas permukaan atap}$ Luas permukaan atap = $4 \times \text{luas segitiga sama kaki}$</p> <p>Luas permukaan atap</p> $\begin{aligned} &= 4 \times \frac{1}{2} \times \\ &\text{alas segitiga} \times \text{tinggi} \\ &= 2 \times BC \times TU \\ &= 2 \times 8 \times \sqrt{4^2 + 4^2} \\ &= 2 \times 8\sqrt{32} \\ &= 2 \times 8 \times 4\sqrt{2} \\ &= 16 \times 4\sqrt{2} \\ &= 64\sqrt{2} \end{aligned}$  <p style="text-align: right;"><i>segitiga</i></p>	6
	<p>Banyak genteng yang dibutuhkan = $7 \times \text{luas permukaan atap}$ $= 7 \times 64\sqrt{2}$ $= 448\sqrt{2}$ $= 633,567$ $= 634$</p>	4
	<p>Jadi, banyak genteng yang dibutuhkan ibu Rahayu adalah 634 buah</p>	2
Skor maks		14
<p>5</p>	<p>Penyelesaian: Diketahui: Kemasan coklat berbentuk prisma segitiga sama kaki, dengan ukuran: Sisi alas = 4 cm, sisi kaki = 2,5 cm Luas permukaan = 96 cm² Ditanyakan: Berapa volume satu kemasan coklat?</p>	2
	<p>Jawab:</p>  $t = \sqrt{(2,5)^2 - 2^2}$	4

$= \sqrt{6,25 - 4}$ $= \sqrt{2,25}$ $= 1,5$ <p>Jadi tinggi segitiga adalah 1,5 cm</p>	
<p>Luas permukaan prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$</p> $96 = 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 1,5 \right) + ((4 + 2,5 + 2,5) \times T)$ $96 = (2 \times 3) + (9 \times T)$ $96 = 6 + 9T$ $9T = 96 - 6$ $9T = 90$ $T = \frac{90}{9}$ $T = 10$ <p>Jadi tinggi prisma adalah 10 cm</p>	6
<p>Volume prisma = $\text{luas alas} \times \text{tinggi prisma}$</p> $= 3 \times 10$ $= 30$	2
<p>Jadi, volume satu kemasan coklat adalah 30 cm³</p>	2
Skor maks	16



Lampiran 4. Lembar Validasi Lembar Instrumen Pakar 1

LEMBAR VALIDASI SOAL TES MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Materi Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas/Semester : VIII/Genap

Soal tes materi bangun ruang sisi datar untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah matematika. Pada tes tersebut akan dianalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah berdasarkan tahapan Kastolan yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknikal.

A. Petunjuk

1. Berdasarkan penilaian Bapak berilah tanda (*) pada kolom yang telah disediakan, (4 Baik sekali; 3 Baik; 2 Cukup; 1 Kurang).
2. Jika Bapak memiliki komentar atau saran untuk instrumen penelitian ini, dapat dituliskan pada bagian komentar atau saran.

B. Penilaian

Tinjauan	No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
			1	2	3	4
Isi	1.	Berisi materi yang sesuai dengan kompetensi dasar 4.9 (menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar)			√	
	2.	Berupa soal pemecahan masalah matematika			√	
	3.	Berisi masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa kelas VIII.			√	
	4.	Berisi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.			√	
Penyajian	1.	Pedoman menjawab atau mengisi instrumen jelas.			√	
	2.	Perintah pada tiap soal jelas.			√	

Bahasa	1.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.			√	
	2.	Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.			√	
Jumlah					24	
Skor Total					24	
Skor Maksimal					32	

C. Komentarisaran

Soal bisa digunakan

D. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (*)
1-8	Kurang Baik	
9-16	Cukup	
17-24	Baik	√
25-32	Sangat Baik	

E. Kesimpulan Terhadap Validasi Soal Tes Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Setelah memberikan penilaian, Bapak dapat memberi tanda (*) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Bapak.

Dapat digunakan tanpa revisi (√)

Digunakan dengan revisi kecil ()

Digunakan dengan revisi besar ()

Tidak dapat digunakan ()

Singaraja, 20 Desember 2021



Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.
NIP. 196805191993031001

Lampiran 5. Lembar Validasi Lembar Instrumen Pakar 2

LEMBAR VALIDASI SOAL TES MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Materi Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas/Semester : VIII/Genap

Soal tes materi bangun ruang sisi datar untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah matematika. Pada tes tersebut akan dianalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah berdasarkan tahapan Kastolan yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknikal.

A. Petunjuk

1. Berdasarkan penilaian Ibu berilah tanda (*) pada kolom yang telah disediakan, (4 Baik sekali; 3 Baik; 2 Cukup; 1 Kurang).
2. Jika Ibu memiliki komentar atau saran untuk instrumen penelitian ini, dapat dituliskan pada bagian komentar atau saran.

B. Penilaian

Tinjauan	No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
			1	2	3	4
Isi	1.	Berisi materi yang sesuai dengan kompetensi dasar 4.9 (menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar)			*	
	2.	Berupa soal pemecahan masalah matematika				*
	3.	Berisi masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa kelas VIII.			*	
	4.	Berisi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.			*	
Penyajian	1.	Pedoman menjawab atau mengisi instrumen jelas.			*	
	2.	Perintah pada tiap soal jelas.			*	
Bahasa	1.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.			*	
	2.	Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				*
Jumlah					18	8
Skor Total			26			
Skor Maksimal			32			

C. Komentor/Saran

Soal dapat digunakan

D. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (*)
1-8	Kurang Baik	
9-16	Cukup	
17-24	Baik	
25-32	Sangat Baik	√

E. Kesimpulan Terhadap Validasi Soal Tes Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Setelah memberikan penilaian, Ibu dapat memberi tanda (*) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Ibu.

Dapat digunakan tanpa revisi (*)

Digunakan dengan revisi kecil ()

Digunakan dengan revisi besar ()

Tidak dapat digunakan ()

Bebandem, 20 Desember 2021



Dwi Rimayastuti Handayani, S.Si

NIP. 19820222 201101 2 012

Lampiran 6. Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian



YAYASAN NAHDLIYYIN KARANGASEM
MADRASAH TsANAWIYAH MA'ARIF BEBANDEM
Terakreditasi B

SK Nomor: 969/BAN-SM/SK/2019 tgl. 05 November 2019)
Jl. Teuku Umar Kecicang Islam, Bebandem, Karangasem Bali KP. 80861 Telp. (0363)4301156
Email : mtsmaarif488@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 106/MTs.M/XII/2021

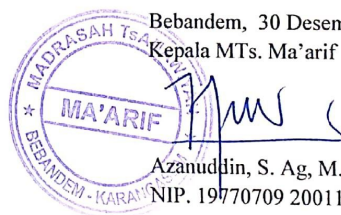
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs Ma'arif Bebandem dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Lidiawati
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha/
Jl. Udayana No.11, Singaraja, Kec. Buleleng,
Kab. Buleleng, Bali
NIM : 1413011066
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tema/ Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal
Pemecahan Masalah Materi Pokok Bangun Ruang Sisi
Datar pada Siswa Kelas VIII MTs Ma'arif Bebandem
Tahun Pelajaran 2020/2021

Menerangkan bahwa yang bersangkutan benar-benar telah melakukan kegiatan Penelitian Skripsi di MTs Ma'arif Bebandem.
Demikian surat keterangan ini dibuat dan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bebandem, 30 Desember 2021

Kepala MTs. Ma'arif



Azanuddin, S. Ag, M. Pd

NIP. 19770709 200112 1 007