

LAMPIRAN



PENKODEAN SAMPEL PENELITIAN

Kelompok Eksperimen

No	Kode Siswa
1	E1
2	E2
3	E3
4	E4
5	E5
6	E6
7	E7
8	E8
9	E9
10	E10
11	E11
12	E12
13	E13
14	E14
15	E15
16	E16
17	E17
18	E18
19	E19
20	E20
21	E21
22	E22
23	E23
24	E24
25	E25
26	E26
27	E27
28	E28
29	E29
30	E30
31	E31
32	E32

Kelompok Kontrol

No	Kode Siswa
1	K1
2	K2
3	K3
4	K4
5	K5
6	K6
7	K7
8	K8
9	K9
10	K10
11	K11
12	K12
13	K13
14	K14
15	K15
16	K16
17	K17
18	K18
19	K19
20	K20
21	K21
22	K22
23	K23
24	K24
25	K25
26	K26
27	K27
28	K28
29	K29
30	K30
31	K31
32	K32

Lampiran 2

KISI-KISI UJI COBA POSTTEST
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/2

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 60 menit

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Bentuk Soal : Uraian

Tahun Ajaran : 2021/2022

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep			Ranah Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
1	Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Memahami definisi dari bangun kubus dan balok	v			C1	1a	2
		Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok		v		C2	1b	
		Menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok			v	C3	3a	2
		Menghitung volume kubus			v	C3	3b	
		Menghitung volume kubus			v	C3	2a	2

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep			Ranah Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
		dan balok					2b	
		Memahami definisi dari bangun prisma dan limas		v		C2	4	1
		Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas						
		Menghitung luas permukaan limas		v		C3	5	1
		Menghitung tinggi bangun prisma yang diketahui volumenya		v		C3	7	1
		Memahami dan menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan		v		C3	6	1
		Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan						
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang	Menentukan dan menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan			v	C3	8	1

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep			Ranah Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
	sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya	kehidupan sehari-hari berkaitan dengan balok						
TOTAL								11

Keterangan :

- A = Menyatakan kembali suatu konsep dengan kata-kata sendiri
- B = mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- C = mengaplikasikan konsep dengan tepat



SOAL UJI COBA *POSTTEST*

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Sekolah : SMP Negeri 1 Penebel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/2

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

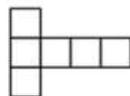
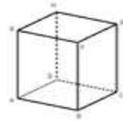
Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk :

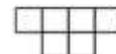
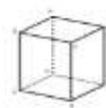
- Tuliskan identitas diri pada lembar jawaban
- Bacalah soal dengan teliti, apabila terdapat petunjuk yang kurang jelas silahkan ditanyakan kepada guru
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
- Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

SOAL :

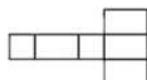
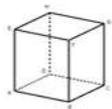
- Perhatikan gambar berikut !



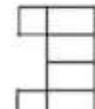
A



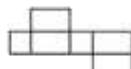
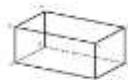
B



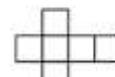
C



D



E

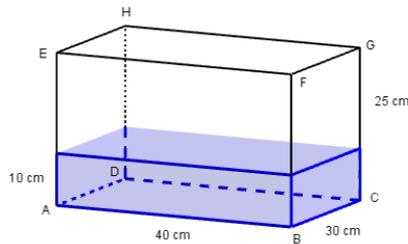


F

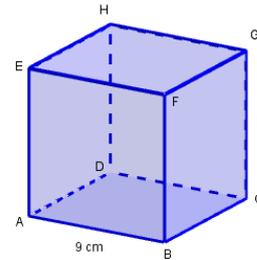
Tentukanlah :

- Tentukanlah yang merupakan pasangan gambar bangun kubus dan jaring-jaring yang dapat membentuk bangun kubus yang benar !
- Tentukanlah yang merupakan pasangan gambar bangun balok dan jaring-jaring yang dapat membentuk bangun balok yang benar !

2. Perhatikan gambar berikut !



(a)

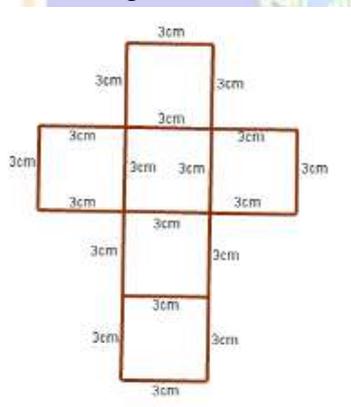


(b)

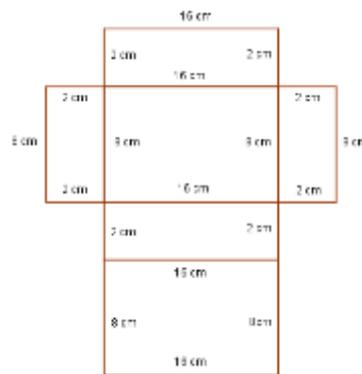
Hitunglah :

- Volume air dalam bangun balok !
- Volume air dalam bangun kubus !

3. Perhatikan gambar berikut !



(a)

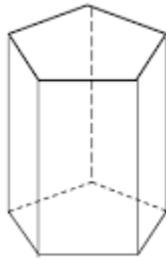


(b)

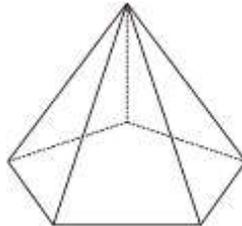
Hitunglah :

- Luas Permukaan Kubus !
- Luas Permukaan Balok !

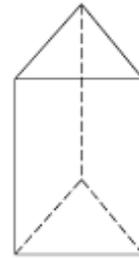
4. Perhatikan gambar berikut !



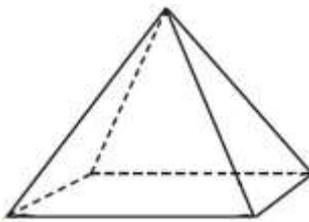
A



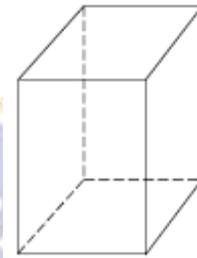
B



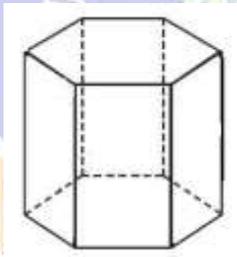
C



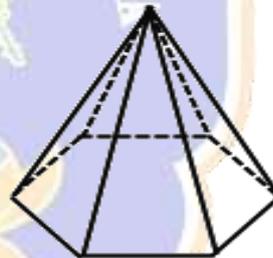
D



E



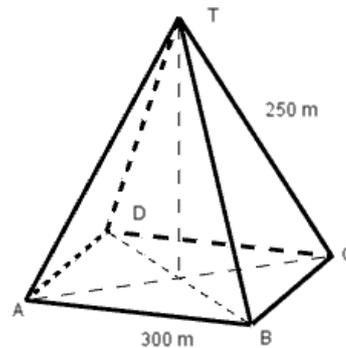
F



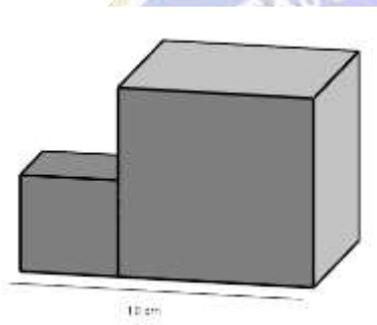
G

Kelompokkanlah bangun ruang tersebut kedalam bangun ruang prisma dan limas dan sebutkan nama dari masing-masing bangun ruang tersebut !

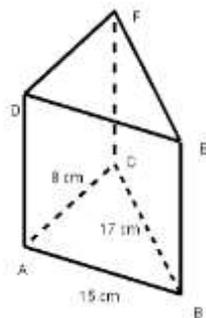
5. Diketahui sebuah piramida berbentuk limas dengan alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk alas $300m$ dan panjang rusuk tegaknya $250m$. Hitunglah luas permukaan piramida tersebut !



6. Terdapat dua buah kardus berbentuk kubus yang diletakkan sejajar seperti pada gambar. Dengan volume kardus besar yaitu $343cm^3$. Tentukanlah luas permukaan kardus kecil tersebut!

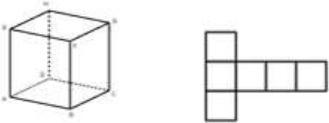
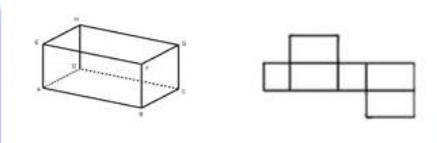
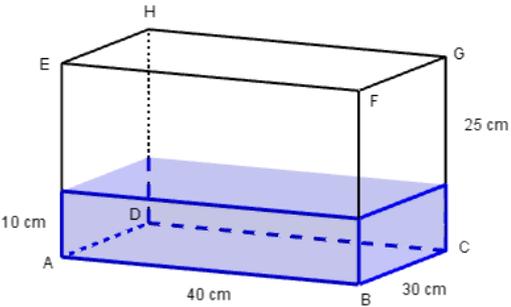


7. Sebuah prisma dengan alas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi alasnya $8cm$, $15cm$, dan $17cm$. Hitunglah tinggi prisma tersebut apabila diketahu volumenya $900cm^3$...



Kenzie ingin melapisi kotak kado berbentuk balok menggunakan *bubble wrap* dengan ukuran panjang $13cm$, lebar $9cm$, dan tinggi $5cm$. berapakah luas *bubble wrap* yang diperlukan kenzie untuk membuat kotak kado tersebut ?

RUBRIK PENSKORAN UJI COBA POSTTEST
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

No	Deskripsi Jawaban Yang diinginkan	Skor
1	<p>a. Pasangan yang termasuk kedalam bangun kubus dan jaring-jaringnya adalah bagian (A)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Karena gambar A merupakan gambar kubus yang memiliki jaring-jaring yang dapat membentuk bangun kubus yang benar.</p> <p>b. Pasangan yang termasuk kedalam bangun balok dan jaring-jaringnya adalah bagian (E)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Karena gambar merupakan gambar balok dengan jaring-jaring yang dapat memebentuk bangun balok yang benar.</p>	5
2	<p>a. Volume air pada balok</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Diketahui :</p> <p>P = 40cm</p> <p>L = 30cm</p> <p>T Balok = 25cm</p>	10

T Air = 10cm

Volume air dalam tangki.. ?

Jawab :

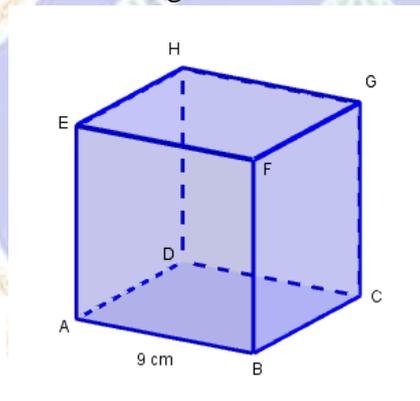
Volume air dalam tangki

$$= p \times l \times t$$

$$= 40\text{cm} \times 30\text{cm} \times 10\text{cm}$$

$$= 12000\text{cm}^3$$

b. Volume bangun kubus



Diketahui :

Panjang sisi = 9 cm

Volume ?

Jawab :

Volume Air = Volume Kubus (karena air penuh dalam bangun kubus)

$$V = s^3$$

$$V = s \times s \times s$$

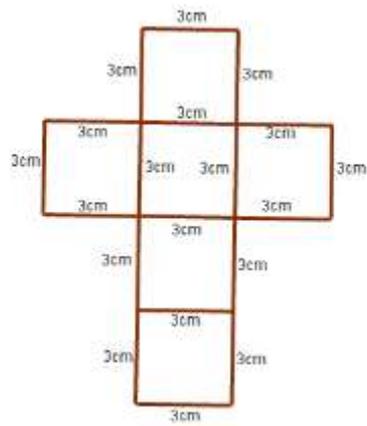
$$V = 9 \times 9 \times 9$$

$$V = 729\text{cm}^3$$

3

a. Luas permukaan dari jaring-jaring kubus

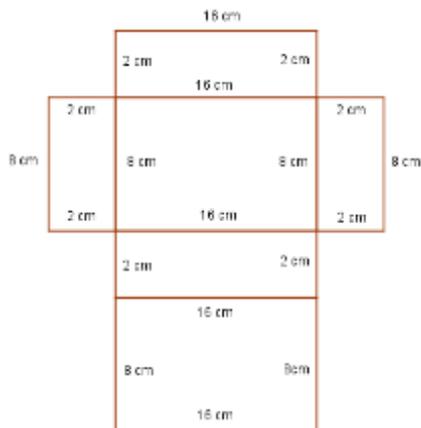
10



Diketahui :
 Panjang sisi = 3 cm
 Luas Kubus ?

Jawab :
 Luas jaring-jaring = luas bangun ruang
 $L = 6 \times s^2$
 $L = 6 \times s \times s$
 $L = 6 \times 3 \times 3$
 $L = 54 \text{ cm}^2$

b. Luas permukaan balok

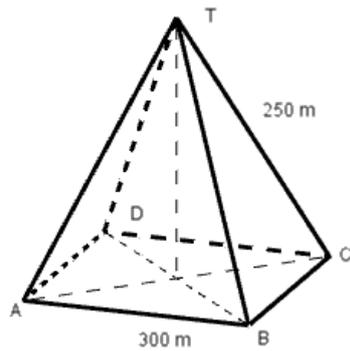


Diketahui :
 P = 16cm
 L = 8cm
 T = 2cm
 Luas Balok ?

Jawab :

	$L = 2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ $L = 2 \times [(16 \times 8) + (16 \times 2) + (8 \times 2)]$ $L = 2 \times [(128) + (32) + (16)]$ $L = 2 \times [176]$ $L = 352 \text{ cm}^2$	
4	<p>Pengelompokan bangun ruang</p> <p>a. Prisma Gambar A (Prisma segilima), C (Prisma Segitiga), E (Prisma Segiempat), dan F (Prisma Segienam)</p> <p>b. Limas Gambar B (Limas Segilima), D (Limas Segiempat), dan G (Limas Segienam)</p>	5

5



Menghitung luas piramida

Diketahui :

Panjang alas = 300 m

Panjang rusuk tegak = 250 m

Luas permukaan bangun ?

Jawab :

Tentukan tinggi segitiga dengan teorema pythagoras

$$PT^2 = CT^2 - PC^2$$

$$PT^2 = 250^2 - 150^2$$

$$PT^2 = 62500 - 22500$$

$$PT^2 = 40000$$

$$PT = \sqrt{40000}$$

$$PT = 200$$

Sehingga tinggi segitiga adalah 200cm

$$L = \text{Luas alas} + [4 \times \text{Luas sisi tegak}]$$

$$L = s \times s + \left[4 \times \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \right]$$

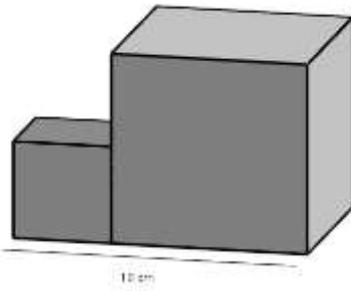
$$L = 300 \times 300 + \left[4 \times \frac{1}{2} \times 300 \times 200 \right]$$

$$L = 90000 + [120000]$$

$$L = 210000 \text{ m}^2$$

5

6



Diketahui volume kardus besar adalah 343cm^3

Luas permukaan kardus kecil ?

Jawab :

Tentukan sisi kardus besar :

Volume kubus : sisi x sisi x sisi

$$343 = s^3$$

$$\sqrt[3]{343} = s$$

$$7 = s$$

Diketahui panjang rusuk kubus besar adalah 7cm^2

Sehingga panjang rusuk kecil adalah $10\text{cm} - 7\text{cm} = 3\text{cm}^2$

Sehingga luas permukaan kardus kecil yaitu

$$L = 6s^2$$

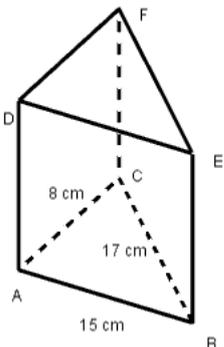
$$L = 6(3)^2$$

$$L = 6(9)$$

$$L = 54\text{cm}$$

Sehingga luas permukaan kubus kecil adalah 54cm^2

10

7	 <p>Diketahui :</p> <p>Panjang sisi alasnya 8cm,15cm,17cm</p> <p>Volume prisma 900cm^3</p> <p>Tinggi prisma ?</p> <p>Jawab :</p> $V = \left(\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}\right) \times tp$ $900 = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 15\right) \times tp$ $900 = (60) \times tp$ $\frac{900}{60} = tp$ $15 = tp$ <p>Sehingga diketahui bahwa tinggi prisma yaitu 15cm</p>	5
8	<p>Jaring jaring dengan panjang 13cm, lebar 9cm, dan tinggi 5cm</p> <p>Luas permukaan balok = luas jaring-jaring balok</p> $L = 2(pl + pt + lt)$ $L = 2(117 + 65 + 45)$ $L = 2(227)$ $L = 454$ <p>Sehingga plastik yang diperlukan kenzie adalah 454cm</p>	5
SKOR MAKSIMUM		55

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum ideal}} \times 100$$

ANALISIS VALIDITAS ISI (UJI AHLI)

UJI COBA TES PEMAHAMAN KOMSEP MATEMATIKA

Butir soal posttest kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dilaksanakan uji coba kepada siswa, pertama harus dilakukan uji validitas isi melalui uji validitas ahli (expert judgement) dari dua dosen jurusan matematika Undiksha. Dalam menentukan validitas dari butir soal uji coba, kedua ahli akan memberikan penilaian terhadap instrumen perbutir soal dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom relevan apabila soal layak digunakan dan memberikan tanda checklist (×) pada kolom tidak relevan apabila butir soal tersebut tidak layak digunakan.

Penilai 1 : Made Juniantari, S.Pd., M.Pd

Penilai 2 : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc

Tabel Hasil Penilaian Kedua Ahli

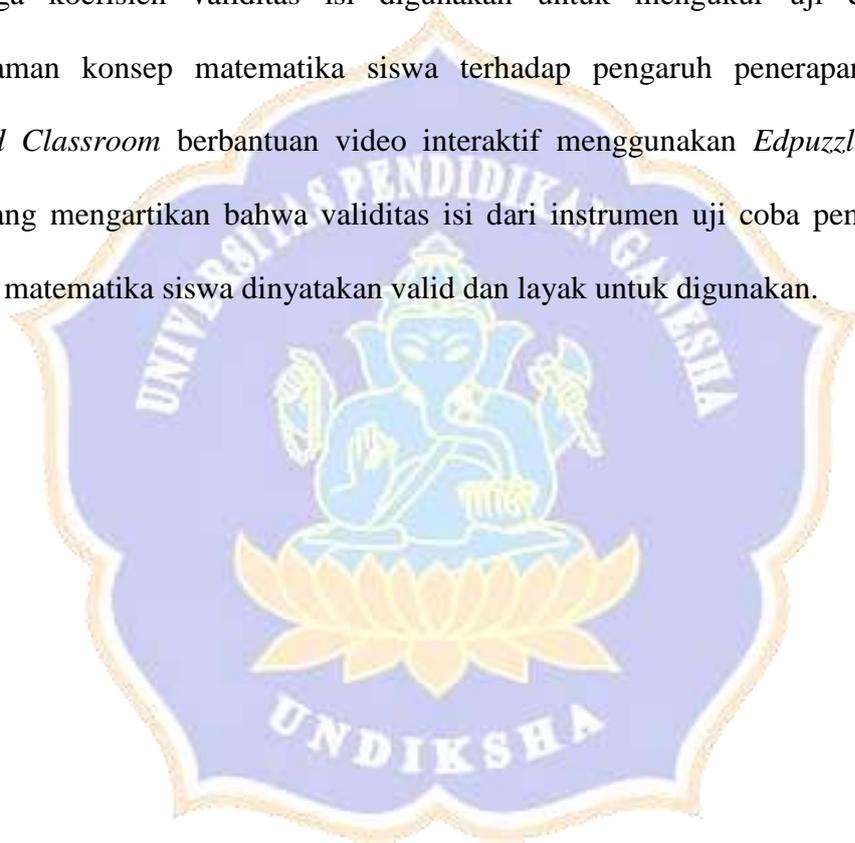
Penilai 1		Penilai 2	
Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Relevan
-	1a,1b,2a,2b,3a,3b, 4,5,6,7,8	-	1a,1b,2a,2b,3a,3b, 4,5,6,7,8

Tabulasi Silang 2 x 2

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	0	0
	Relevan	0	4

$$\text{Sehingga validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{4}{0+0+0+4} = 1,00$$

Sehingga koefisien validitas isi digunakan untuk mengukur uji coba tes pemahaman konsep matematika siswa terhadap pengaruh penerapan model *Flipped Classroom* berbantuan video interaktif menggunakan *Edpuzzle* adalah 1,00 yang mengartikan bahwa validitas isi dari instrumen uji coba pemahaman konsep matematika siswa dinyatakan valid dan layak untuk digunakan.



LEMBAR VALIDITAS
POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

No	Indikator	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Memahami definisi dari bangun kubus dan balok	1a	✓		
2	Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok	1b	✓		
3	Menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok	3a	✓		
		3b	✓		
4	Menghitung volume kubus dan balok	2a	✓		Berikan penanda sampai mana ukuran tinggi balok yang dimaksud pada gambar yang pertama
		2b	✓		
5	Memahami definisi dari bangun prisma dan limas	4	✓		Bisa meminta siswa menyebutkan nama bangun masing-masing
	Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas				
6	Menghitung luas permukaan limas	5	✓		
7	Menghitung tinggi bangun prisma yang diketahui volumenya	7	✓		
8	Memahami dan menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan	6	✓		
	Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan				
9	Menentukan dan menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari berkaitan dengan balok	8	✓		

Petunjuk : berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian

Singaraja, April 2022

Dosen Ahli,



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd

NIP : 198706062015042001

LEMBAR VALIDITAS
POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

No	Indikator	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Memahami definisi dari bangun kubus dan balok	1a	✓		
2	Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok	1b	✓		
3	Menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok	3a	✓		
		3b	✓		
4	Menghitung volume kubus dan balok	2a	✓		
		2b	✓		
5	Memahami definisi dari bangun prisma dan limas	4	✓		
	Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas				
6	Menghitung luas permukaan limas	5	✓		
7	Menghitung tinggi bangun prisma yang diketahui volumenya	7	✓		
8	Memahami dan menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan	6	✓		
	Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan				
9	Menentukan dan menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari berkaitan dengan balok	8	✓		

Petunjuk : berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian

Singaraja, April 2022

Dosen Ahli,

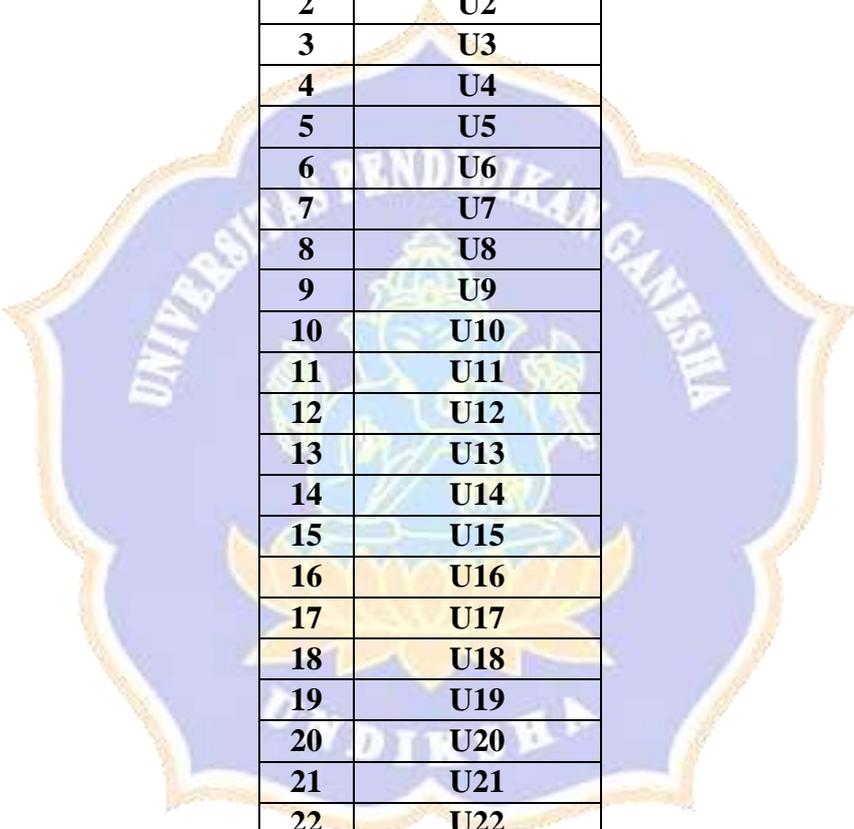


I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc

NIP 199010242020121005

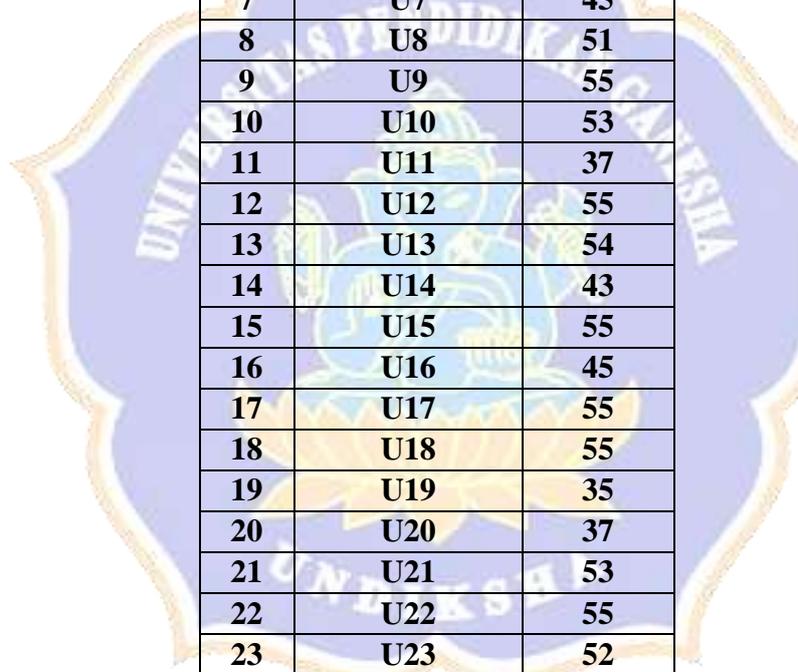
Lampiran 6

PENKODEAN SISWA PESERTA UJI COBA POSTTEST
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SMP NEGERI 1 SINGARAJA
KELAS IX A 11



No	Kode Siswa
1	U1
2	U2
3	U3
4	U4
5	U5
6	U6
7	U7
8	U8
9	U9
10	U10
11	U11
12	U12
13	U13
14	U14
15	U15
16	U16
17	U17
18	U18
19	U19
20	U20
21	U21
22	U22
23	U23
24	U24
25	U25
26	U26
27	U27
28	U28
29	U29
30	U30
31	U31
32	U32

SKOR SISWA PESERTA UJI COBA POSTTEST
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SMP NEGERI 1 SINGARAJA
KELAS IX A 11



No	Kode Siswa	Skor
1	U1	52
2	U2	41
3	U3	55
4	U4	47
5	U5	54
6	U6	33
7	U7	45
8	U8	51
9	U9	55
10	U10	53
11	U11	37
12	U12	55
13	U13	54
14	U14	43
15	U15	55
16	U16	45
17	U17	55
18	U18	55
19	U19	35
20	U20	37
21	U21	53
22	U22	55
23	U23	52
24	U24	55
25	U25	55
26	U26	55
27	U27	53
28	U28	55
29	U29	45
30	U30	55
31	U31	52
32	U32	54

Lampiran 8

ANALISIS VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA POSTTEST

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan nilai validitas dari masing-masing butir soal yaitu sebagai berikut:

1. Memeriksa jawaban siswa
2. Memberikan skor pada masing-masing butir soal jawaban siswa
3. Menghitung banyaknya responden (N) yang dilibatkan dalam pengujian validitas butir soal
4. Memberikan keterangan setiap butir soal sebagai (X) dan skor total dari sebagai (Y). dan keterangan hasil kali dari kedua tersebut diis keterangan (XY).
5. Menentukan nilai kuadrat dari masing-masing butir soal dengan keterangan (X^2) dan kuadrat dari skor total yaitu (Y^2)
6. Menentukan jumlah skor dari masing-masing butir soal yang dilambangkan dengan $\sum X$, jumlah skor dari skor total siswa yaitu $\sum Y$, dan kuadrat jumlah dari masing masing butir soal dilambangkan dengan $\sum X^2$ serta kuadrat jumlah dari skor total siswa adalah $\sum Y^2$
7. Menentukan koefisien korelasi dengan menggunakan rumus korelasi product moment Carl Prearson (r_{xy}) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

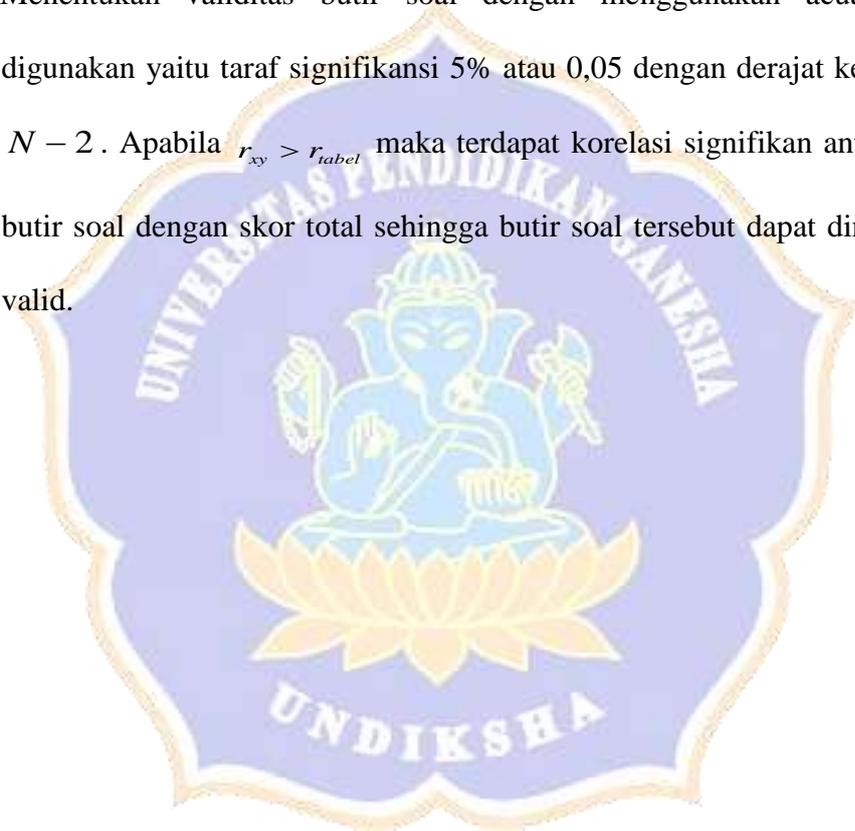
r_{xy} : Koefisien Korelasi Product Moment

X : Skor responden untuk butir yang dicari validitasnya

Y : Skor total responden

N : Banyak responden

- Menentukan validitas butir soal dengan menggunakan acuan yang digunakan yaitu taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 2$. Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka terdapat korelasi signifikan antara skor butir soal dengan skor total sehingga butir soal tersebut dapat dinyatakan valid.



No	Kode Siswa	Skor Butir Soal (X)											Skor Total (Y)	Y ²
		1a	1b	2a	2b	3a	3b	4	5	6	7	8		
1	U1	3	2	5	4	3	5	5	5	10	5	5	52	2704
2	U2	3	2	0	5	5	4	5	3	10	0	4	41	1681
3	U3	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
4	U4	3	2	4	4	4	5	0	5	10	5	5	47	2209
5	U5	3	2	5	4	5	5	5	5	10	5	5	54	2916
6	U6	1	2	4	4	4	5	5	0	0	3	5	33	1089
7	U7	3	2	5	5	5	5	0	5	10	5	0	45	2025
8	U8	3	2	3	4	5	4	5	5	10	5	5	51	2601
9	U9	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
10	U10	3	2	3	5	5	5	5	5	10	5	5	53	2809
11	U11	3	0	3	2	4	5	5	5	0	5	5	37	1369
12	U12	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
13	U13	3	2	5	5	4	5	5	5	10	5	5	54	2916
14	U14	3	0	4	3	4	5	4	0	10	5	5	43	1849
15	U15	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
16	U16	3	2	3	4	4	5	5	2	10	4	3	45	2025
17	U17	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
18	U18	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
19	U19	3	2	4	4	5	4	0	5	0	5	3	35	1225
20	U20	1	2	3	4	4	5	5	5	0	5	3	37	1369

No	Kode	Skor Butir Soal (X)											Skor	Y ²
21	U21	3	2	5	5	5	5	3	5	10	5	5	53	2809
22	U22	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
23	U23	3	2	5	5	5	5	5	2	10	5	5	52	2704
24	U24	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
25	U25	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
26	U26	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
27	U27	3	2	5	5	5	5	3	5	10	5	5	53	2809
28	U28	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
29	U29	1	2	4	4	4	5	0	5	10	5	5	45	2025
30	U30	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
31	U31	3	2	5	2	5	5	5	5	10	5	5	52	2704
32	U32	3	2	5	5	5	5	4	5	10	5	5	54	2916
∑ X		90	60	140	143	150	157	134	142	280	152	148	∑ Y =	∑ Y² =
∑ X²		264	120	650	661	712	773	650	692	2800	750	718	1596	81054
∑ XY		4558	3032	7126	7228	7535	7853	6811	7227	14540	7664	7480		
r hitung		0,5508	0,37832	0,61465	0,53653	0,47325	0,35991	0,355437777	0,48267	0,80617	0,41143	0,44638		
r tabel		0,349												
Validitas		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

Berdasarkan hasil analisis validitas ujicoba butir soal posttest, diperoleh bahwa masing-masing butir soal yang diajukan dinyatakan valid

seluruhnya hal ini menandakan bahwa masing-masing butir soal layak untuk digunakan sebagai soal posttest.

ANALISIS RELIABILITAS UJI COBA POSTTEST

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan derajat reliabilitas dari uji coba posttest pemahaman konsep matematika yaitu sebagai berikut:

1. Memeriksa jawaban siswa
2. Memberikan skor pada masing-masing butir soal jawaban siswa
3. Menentukan validitas dari masing-masing butir soal. Dalam hal ini dari 8 soal dengan 11 pertanyaan yang telah diujicobakan dan memberikan hasil valid pada 11 butir soal.
4. Memilih masing-masing butir soal yang sesuai dengan kriteria validitas. Dalam hal ini terdapat 11 butir soal yang dinyatakan valid setelah melalui uji validitas yang selanjutnya akan digunakan sebagai tes pemahaman konsep matematika siswa (posttest)
5. Sebelas butir soal yang telah dinyatakan valid kemudian diuji reliabilitasnya dengan menggunakan rumus koefisien alpha (alpha Cronbach) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

Dengan rumus varian yaitu :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad \text{dan} \quad \sigma_t^2 = \frac{\sum Y - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal valid

N : Jumlah responden

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor masing-masing soal

$\sum \sigma_t^2$: jumlah varians skor total

6. Butir soal tes akan dinyatakan reliabel dan akan digunakan apabila derajat reliabilitasnya lebih dari 0,40. Dengan klasifikasi sebagai berikut:

Batasan Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0,80 < r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

No	Kode Siswa	Skor Butir Soal (X)											Skor Total (Y)	Y ²
		1a	1b	2a	2b	3a	3b	4	5	6	7	8		
1	U1	3	2	5	4	3	5	5	5	10	5	5	52	2704
2	U2	3	2	0	5	5	4	5	3	10	0	4	41	1681
3	U3	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
4	U4	3	2	4	4	4	5	0	5	10	5	5	47	2209
5	U5	3	2	5	4	5	5	5	5	10	5	5	54	2916
6	U6	1	2	4	4	4	5	5	0	0	3	5	33	1089
7	U7	3	2	5	5	5	5	0	5	10	5	0	45	2025
8	U8	3	2	3	4	5	4	5	5	10	5	5	51	2601
9	U9	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
10	U10	3	2	3	5	5	5	5	5	10	5	5	53	2809
11	U11	3	0	3	2	4	5	5	5	0	5	5	37	1369
12	U12	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
13	U13	3	2	5	5	4	5	5	5	10	5	5	54	2916
14	U14	3	0	4	3	4	5	4	0	10	5	5	43	1849
15	U15	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
16	U16	3	2	3	4	4	5	5	2	10	4	3	45	2025
17	U17	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
18	U18	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
19	U19	3	2	4	4	5	4	0	5	0	5	3	35	1225

No	Kode	Skor Butir Soal (X)											Skor	Y ²
20	U20	1	2	3	4	4	5	5	5	0	5	3	37	1369
21	U21	3	2	5	5	5	5	3	5	10	5	5	53	2809
22	U22	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
23	U23	3	2	5	5	5	5	5	2	10	5	5	52	2704
24	U24	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
25	U25	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
26	U26	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
27	U27	3	2	5	5	5	5	3	5	10	5	5	53	2809
28	U28	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
29	U29	1	2	4	4	4	5	0	5	10	5	5	45	2025
30	U30	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	55	3025
31	U31	3	2	5	2	5	5	5	5	10	5	5	52	2704
32	U32	3	2	5	5	5	5	4	5	10	5	5	54	2916
$\sum X$		90	60	140	143	150	157	134	142	280	152	148	$\sum Y =$	$\sum Y^2 =$
$\sum X^2$		264	120	650	661	712	773	650	692	2800	750	718		
σ^2		0,35081	0,24194	1,20968	0,70867	0,28629	0,0877	2,86694	1,99597	11,2903	0,90323	1,08065		
$\sum \sigma^2$		21,02217742											1596	81054
$\sum \sigma_i^2$		46,88709677												

No	Kode	Skor Butir Soal (X)	Skor	Y ²
	r_{11}	0,569664		

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa koefisien reliabilitas tes adalah 0,569664 dan menunjukkan bahwa $r_{11} > 0,40$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal-soal yang diajukan seluruhnya adalah reliabel berdasarkan derajat reliabilitas tes soal-soal tersebut memiliki kriteria derajat reliabilitas sedang.



Lampiran 10

KISI-KISI *POSTTEST*
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/2

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 60 menit

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Bentuk Soal : Uraian

Tahun Ajaran : 2021/2022

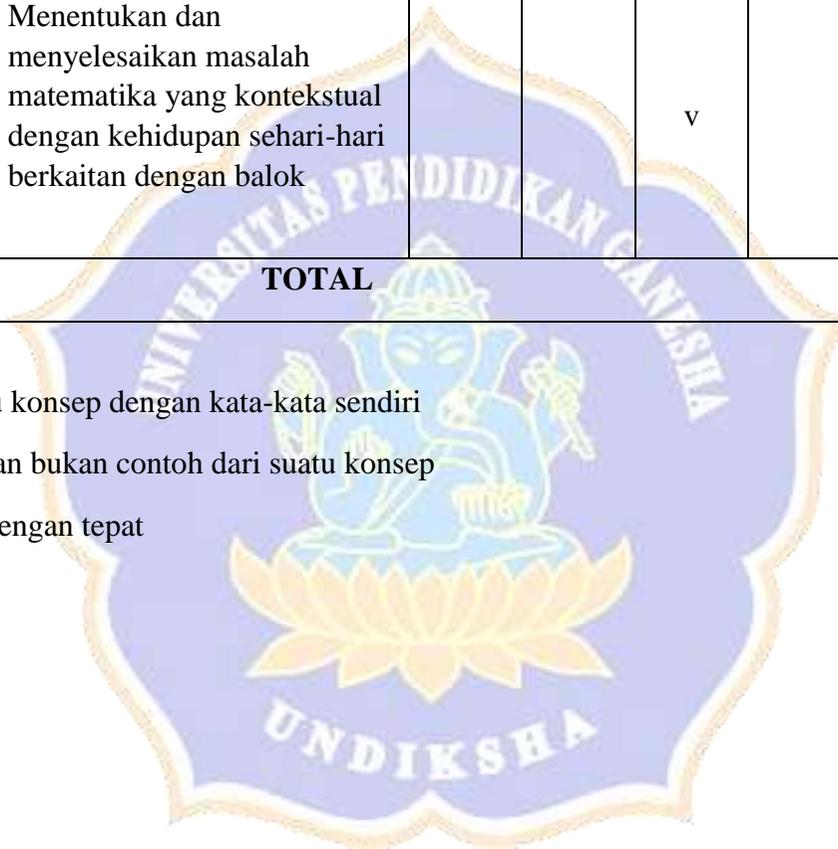
No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep			Ranah Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
1	Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Memahami definisi dari bangun kubus dan balok	v			C1	1a	2
		Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok		v		C2	1b	
		Menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok			v	C3	3a 3b	2

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep			Ranah Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
		Menghitung volume kubus dan balok			v	C3	2a 2b	2
		Memahami definisi dari bangun prisma dan limas		v		C2	4	1
		Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas						
		Menghitung luas permukaan limas			v	C3	5	1
		Menghitung tinggi bangun prisma yang diketahui volumenya			v	C3	7	1
		Memahami dan menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan			v	C3	6	1
		Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan						

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep			Ranah Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya	Menentukan dan menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari berkaitan dengan balok			v	C3	8	1
TOTAL								11

Keterangan :

- A = Menyatakan kembali suatu konsep dengan kata-kata sendiri
- B = mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- C = mengaplikasikan konsep dengan tepat



SOAL POSTTEST

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Sekolah : SMP Negeri 1 Penebel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/2

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

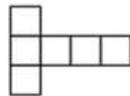
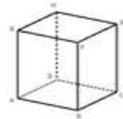
Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk :

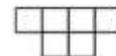
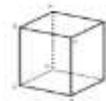
- e. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban
- f. Bacalah soal dengan teliti, apabila terdapat petunjuk yang kurang jelas silahkan ditanyakan kepada guru
- g. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
- h. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

SOAL :

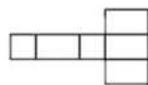
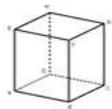
8. Perhatikan gambar berikut !



A



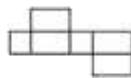
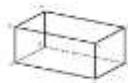
B



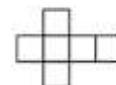
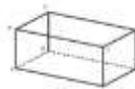
C



D



E

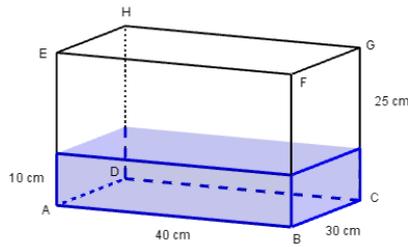


F

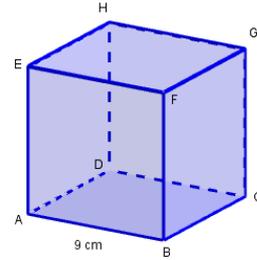
Tentukanlah :

- c. Tentukanlah yang merupakan pasangan gambar bangun kubus dan jaring-jaring yang dapat membentuk bangun kubus yang benar !
- d. Tentukanlah yang merupakan pasangan gambar bangun balok dan jaring-jaring yang dapat membentuk bangun balok yang benar !

9. Perhatikan gambar berikut !



(a)

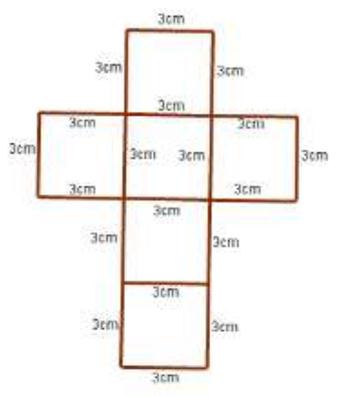


(b)

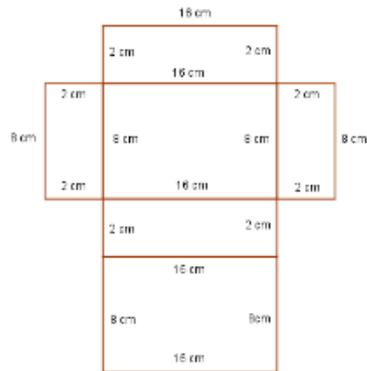
Hitunglah :

- c. Volume air dalam bangun balok !
- d. Volume air dalam bangun kubus !

10. Perhatikan gambar berikut !



(a)

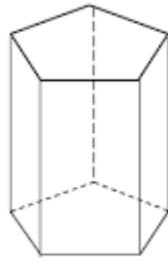


(b)

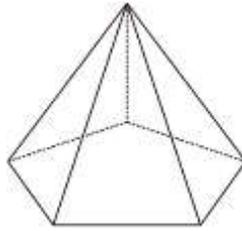
Hitunglah :

- c. Luas Permukaan Kubus !
- d. Luas Permukaan Balok !

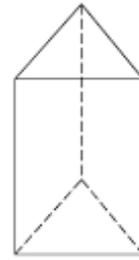
11. Perhatikan gambar berikut !



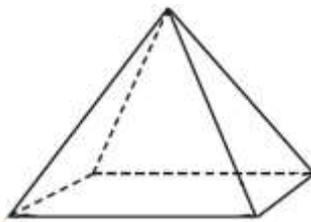
A



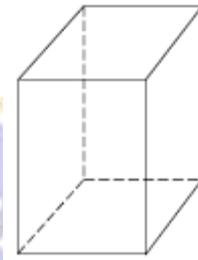
B



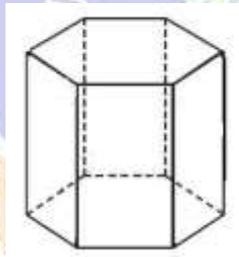
C



D



E



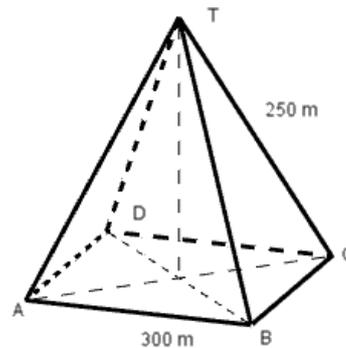
F



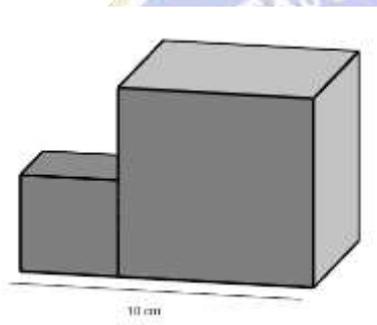
G

Kelompokkanlah bangun ruang tersebut kedalam bangun ruang prisma dan limas dan sebutkan nama dari masing-masing bangun ruang tersebut !

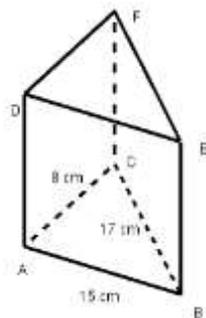
12. Diketahui sebuah piramida berbentuk limas dengan alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk alas $300m$ dan panjang rusuk tegaknya $250m$. Hitunglah luas permukaan piramida tersebut !



13. Terdapat dua buah kardus berbentuk kubus yang diletakkan sejajar seperti pada gambar. Dengan volume kardus besar yaitu $343cm^3$. Tentukanlah luas permukaan kardus kecil tersebut!

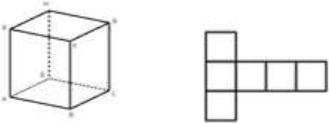
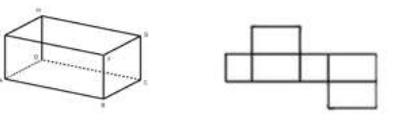
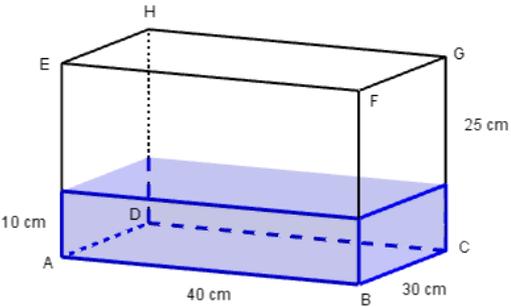


14. Sebuah prisma dengan alas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi alasnya $8cm$, $15cm$, dan $17cm$. Hitunglah tinggi prisma tersebut apabila diketahui volumenya $900cm^3$...



Kenzie ingin melapisi kotak kado berbentuk balok menggunakan *bubble wrap* dengan ukuran panjang $13cm$, lebar $9cm$, dan tinggi $5cm$. berapakah luas *bubble wrap* yang diperlukan kenzie untuk membuat kotak kado tersebut ?

RUBRIK PENSKORAN POSTTEST
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

No	Deskripsi Jawaban Yang diinginkan	Skor
1	<p>c. Pasangan yang termasuk kedalam bangun kubus dan jaring-jaringnya adalah bagian (A)</p>  <p>Karena gambar A merupakan gambar kubus yang memiliki jaring-jaring yang dapat membentuk bangun kubus yang benar.</p> <p>d. Pasangan yang termasuk kedalam bangun balok dan jaring-jaringnya adalah bagian (E)</p>  <p>Karena gambar merupakan gambar balok dengan jaring-jaring yang dapat membentuk bangun balok yang benar.</p>	5
2	<p>c. Volume air pada balok</p>  <p>Diketahui :</p> <p>P = 40cm</p> <p>L = 30cm</p> <p>T Balok = 25cm</p>	10

T Air = 10cm

Volume air dalam tangki.. ?

Jawab :

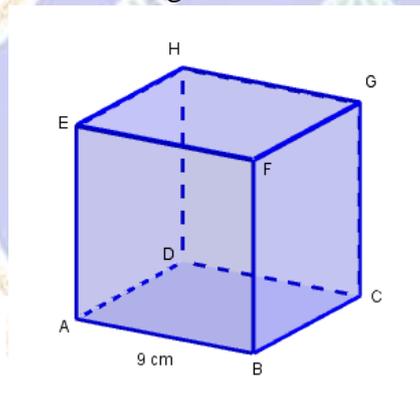
Volume air dalam tangki

$$= p \times l \times t$$

$$= 40\text{cm} \times 30\text{cm} \times 10\text{cm}$$

$$= 12000\text{cm}^3$$

d. Volume bangun kubus



Diketahui :

Panjang sisi = 9 cm

Volume ?

Jawab :

Volume Air = Volume Kubus (karena air penuh dalam bangun kubus)

$$V = s^3$$

$$V = s \times s \times s$$

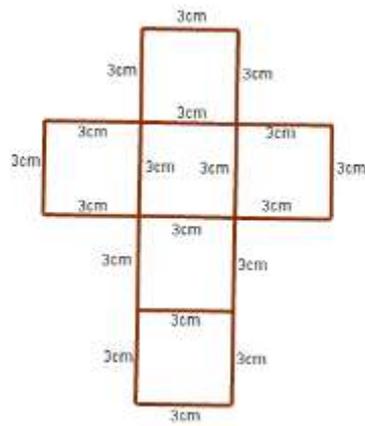
$$V = 9 \times 9 \times 9$$

$$V = 729\text{cm}^3$$

3

c. Luas permukaan dari jaring-jaring kubus

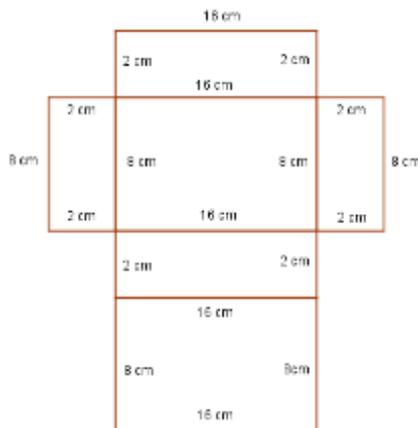
10



Diketahui :
 Panjang sisi = 3 cm
 Luas Kubus ?

Jawab :
 Luas jaring-jaring = luas bangun ruang
 $L = 6 \times s^2$
 $L = 6 \times s \times s$
 $L = 6 \times 3 \times 3$
 $L = 54 \text{ cm}^2$

d. Luas permukaan balok

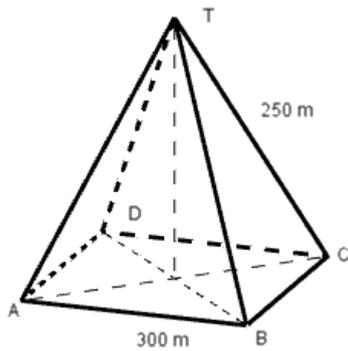


Diketahui :
 P = 16cm
 L = 8cm
 T = 2cm
 Luas Balok ?

Jawab :

	$L = 2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ $L = 2 \times [(16 \times 8) + (16 \times 2) + (8 \times 2)]$ $L = 2 \times [(128) + (32) + (16)]$ $L = 2 \times [176]$ $L = 352 \text{ cm}^2$	
4	<p>Pengelompokan bangun ruang</p> <p>c. Prisma Gambar A (Prisma segilima), C (Prisma Segitiga), E (Prisma Segiempat), dan F (Prisma Segienam)</p> <p>d. Limas Gambar B (Limas Segilima), D (Limas Segiempat), dan G (Limas Segienam)</p>	5

5



Menghitung luas piramida

Diketahui :

Panjang alas = 300 m

Panjang rusuk tegak = 250 m

Luas permukaan bangun ?

Jawab :

Tentukan tinggi segitiga dengan teorema pythagoras

$$PT^2 = CT^2 - PC^2$$

$$PT^2 = 250^2 - 150^2$$

$$PT^2 = 62500 - 22500$$

$$PT^2 = 40000$$

$$PT = \sqrt{40000}$$

$$PT = 200$$

Sehingga tinggi segitiga adalah 200cm

$$L = \text{Luas alas} + [4 \times \text{Luas sisi tegak}]$$

$$L = s \times s + \left[4 \times \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \right]$$

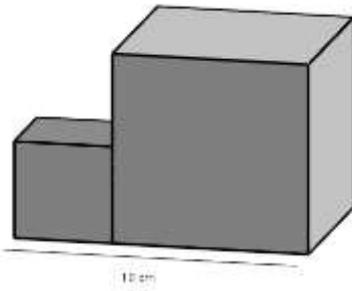
$$L = 300 \times 300 + \left[4 \times \frac{1}{2} \times 300 \times 200 \right]$$

$$L = 90000 + [120000]$$

$$L = 210000 \text{ m}^2$$

5

6



Diketahui volume kardus besar adalah 343cm^3

Luas permukaan kardus kecil ?

Jawab :

Tentukan sisi kardus besar :

Volume kubus : sisi x sisi x sisi

$$343 = s^3$$

$$\sqrt[3]{343} = s$$

$$7 = s$$

Diketahui panjang rusuk kubus besar adalah 7cm^2

Sehingga panjang rusuk kecil adalah $10\text{cm} - 7\text{cm} = 3\text{cm}^2$

Sehingga luas permukaan kardus kecil yaitu

$$L = 6s^2$$

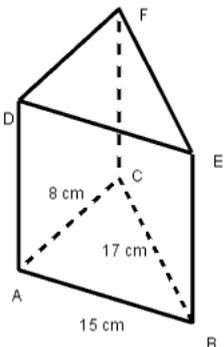
$$L = 6(3)^2$$

$$L = 6(9)$$

$$L = 54\text{cm}$$

Sehingga luas permukaan kubus kecil adalah 54cm^2

10

7	 <p>Diketahui :</p> <p>Panjang sisi alasnya 8cm,15cm,17cm</p> <p>Volume prisma 900cm^3</p> <p>Tinggi prisma ?</p> <p>Jawab :</p> $V = \left(\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}\right) \times tp$ $900 = \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 15\right) \times tp$ $900 = (60) \times tp$ $\frac{900}{60} = tp$ $15 = tp$ <p>Sehingga diketahui bahwa tinggi prisma yaitu 15cm</p>	5
8	<p>Jaring jaring dengan panjang 13cm, lebar 9cm, dan tinggi 5cm</p> <p>Luas permukaan balok = luas jaring-jaring balok</p> $L = 2(pl + pt + lt)$ $L = 2(117 + 65 + 45)$ $L = 2(227)$ $L = 454$ <p>Sehingga plastik yang diperlukan kenzie adalah 454cm</p>	5
SKOR MAKSIMUM		55

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum ideal}} \times 100$$

SKOR POST-TEST

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

PADA KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

KELOMPOK EKSPERIMEN		
No	Kode Siswa	Skor
1	E1	35
2	E2	15
3	E3	40
4	E4	5
5	E5	25
6	E6	20
7	E7	20
8	E8	10
9	E9	40
10	E10	40
11	E11	40
12	E12	40
13	E13	35
14	E14	35
15	E15	35
16	E16	30
17	E17	30
18	E18	30
19	E19	25
20	E20	25
21	E21	50
22	E22	15
23	E23	30
24	E24	20
25	E25	45
26	E26	45
27	E27	30
28	E28	45
29	E29	35
30	E30	40
31	E31	55
32	E32	50

KELOMPOK KONTROL		
No	Kode Siswa	Skor
1	K1	25
2	K2	20
3	K3	15
4	K4	5
5	K5	5
6	K6	20
7	K7	25
8	K8	20
9	K9	35
10	K10	20
11	K11	20
12	K12	15
13	K13	25
14	K14	25
15	K15	20
16	K16	30
17	K17	5
18	K18	20
19	K19	30
20	K20	30
21	K21	25
22	K22	25
23	K23	20
24	K24	40
25	K25	5
26	K26	45
27	K27	20
28	K28	30
29	K29	25
30	K30	35
31	K31	40
32	K32	30

UJI NORMALITAS DATA

KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KELOMPOK KONTROL

Uji normalitas data posttest pemahaman konsep matematika kelas VIII B dan kelas VIII C menggunakan uji Liliefors yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Periksa jawaban siswa
2. Berikan skor pada masing masing skor siswa kemudian jumlahkan skor yang dimiliki masing masing siswa
3. Untuk menguji normalitas kelompokkan data dari data terkecil hingga terbesar
4. Hitung frekuensi dari data
5. Menghitung nilai Z dari masing masing data dengan rumus

$$Z = \frac{Y_i - \bar{Y}}{SD}$$

6. Menghitung F(Z) yaitu luas daerah dibawah kurva normal pada jaeak Z.
7. Menghitung frekuensi komulatif data (FK).
8. Menghitung probabilitas frekuensi yang dinyatakan dengan S(Z) yaitu probabilitas dari FK dengan $S(Z) = \frac{FK}{N}$
9. Menghitung harga mutlak selisih antara F(Z) dengan S(Z) yang dinyatakan dengan $|F(Z) - S(Z)|$

10. Mencari nilai dari $L_{hitung} = maks|F(Z) - S(Z)|$

11. Apabila nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Uji Normalitas (Uji Liliefors)

Hipotesis:

H_0 :Data tes pemahaman konsep matematika siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal

H_1 :Data tes pemahaman konsep matematika siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak berdistribusi normal.

Statistik Uji:

$$L_{hitung} = Maks|F(Z) - S(Z)|$$

Kriteria Pengambilan Keputusan:

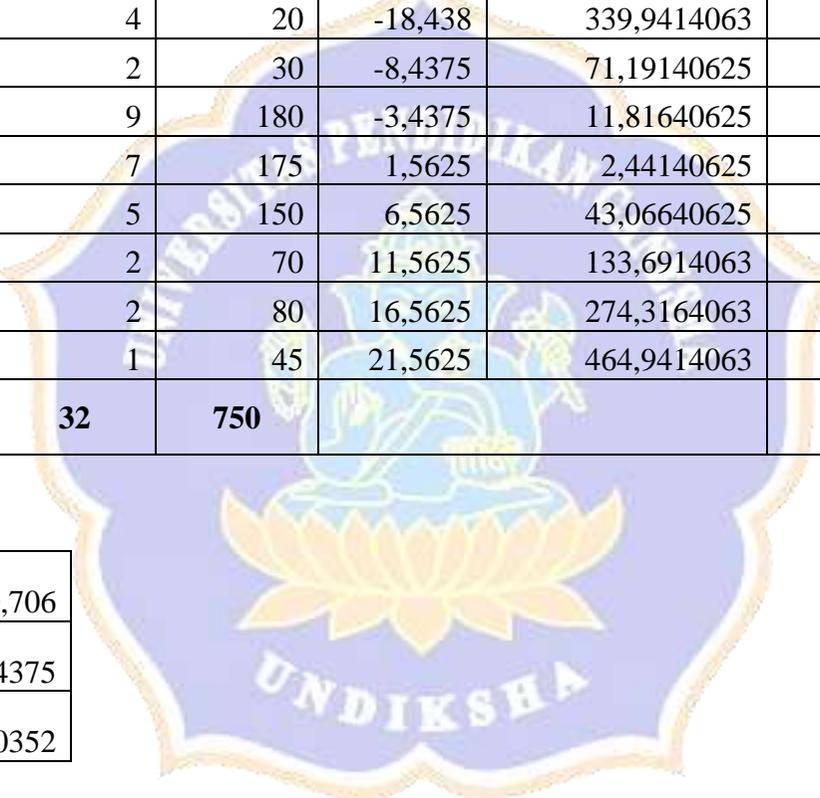
Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dengan $L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{N}}$

sehingga H_0 diterima.

1. Hasil Uji Normalitas Skor Posttest Pemahaman Konsep Matematika siswa Kelompok Kontrol

No	Yi	fi	fi . Yi	Yi - \bar{Y}	(Yi - \bar{Y}) ²	fi . (Yi - \bar{Y}) ²
1	5	4	20	-18,438	339,9414063	1359,765625
2	15	2	30	-8,4375	71,19140625	142,3828125
3	20	9	180	-3,4375	11,81640625	106,3476563
4	25	7	175	1,5625	2,44140625	17,08984375
5	30	5	150	6,5625	43,06640625	215,3320313
6	35	2	70	11,5625	133,6914063	267,3828125
7	40	2	80	16,5625	274,3164063	548,6328125
8	45	1	45	21,5625	464,9414063	464,9414063
Jumlah		32	750			3121,875

BG	100,706
\bar{Y}	23,4375
SD	10,0352



No	Yi	fi	fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z) - S(Z)
1	5	4	4	-1,8373	0,033084355	0,125	0,09191565
2	15	2	6	-0,8408	0,200233153	0,1875	0,01273315
3	20	9	15	-0,3425	0,365970937	0,46875	0,10277906
4	25	7	22	0,1557	0,561865888	0,6875	0,12563411
5	30	5	27	0,65395	0,743426954	0,84375	0,10032305
6	35	2	29	1,15219	0,875378898	0,90625	0,0308711
7	40	2	31	1,65044	0,950573218	0,96875	0,01817678
8	45	1	32	2,14868	0,984170203	1	0,0158298
Jumlah		32					
						L hitung	0,12563411
						L tabel	0,15662415

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa pada taraf signifikansi 5% nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Dapat disimpulkan yaitu data posttest untuk kelompok kontrol yaitu berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Normalitas Skor Posttest Pemahaman Konsep Matematika siswa Kelompok Eksperimen

No	Yi	fi	fi . Yi	Yi - \bar{Y}	(Yi - \bar{Y}) ²	fi . (Yi - \bar{Y}) ²
1	5	1	5	-27,344	747,6806641	747,6806641
2	10	1	10	-22,344	499,2431641	499,2431641
3	15	2	30	-17,344	300,8056641	601,6113281
4	20	3	60	-12,344	152,3681641	457,1044922
5	25	3	75	-7,3438	53,93066406	161,7919922
6	30	5	150	-2,3438	5,493164063	27,46582031
7	35	5	175	2,65625	7,055664063	35,27832031
8	40	6	240	7,65625	58,61816406	351,7089844
9	45	3	135	12,6563	160,1806641	480,5419922
10	50	2	100	17,6563	311,7431641	623,4863281
11	55	1	55	22,6563	513,3056641	513,3056641
jumlah		32	1035			4499,21875

\bar{Y}	32,3438
DS	12,0472
BG	145,136

No	Yi	fi	FK	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z) - S(Z)
1	5	1	1	-2,2697	0,011612593	0,03125	0,019637407
2	10	1	2	-1,8547	0,031821161	0,0625	0,030678839
3	15	2	4	-1,4396	0,074983985	0,125	0,050016015
4	20	3	7	-1,0246	0,152773166	0,21875	0,065976834
5	25	3	10	-0,6096	0,27107028	0,3125	0,04142972
6	30	5	15	-0,1945	0,422873967	0,46875	0,045876033
7	35	5	20	0,22049	0,587253706	0,625	0,037746294
8	40	6	26	0,63552	0,737454943	0,8125	0,075045057
9	45	3	29	1,05055	0,853267681	0,90625	0,052982319
10	50	2	31	1,46558	0,928619195	0,96875	0,040130805
11	55	1	32	1,88062	0,96998797	1	0,03001203
jumlah		32					
						L hitung	0,075045057
						L tabel	0,156624152

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan maka diperoleh hasil bahwa pada taraf signifikansi 5% nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$

sehingga diketahui bahwa H_0 dapat diterima dengan kesimpulan bahwa data kelompok eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS VARIANS DATA

KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KELOMPOK KONTROL

Dalam menentukan homogenitas varians data hasil posttest siswa digunakan uji Levene dengan hipotesis yang diajukan yaitu:

H_0 Tidak terdapat perbedaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

H_1 Terdapat perbedaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Dengan rumus uji yang digunakan yaitu:

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{d}_i - \bar{d})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (d_{ij} - \bar{d}_i)^2}$$

Keterangan:

N : Banyak data keseluruhan

n_i : Banyak data tiap kelompok

k : Banyak kelompok

d_{ij} : $|Y_i - \bar{Y}_i|$

Y_{ij} : Data sampel ke-j pada kelompok ke-i

\bar{Y}_i : Rerata kelompok sampel ke-i

\bar{d}_i : Rerata d_{ij} untuk sampel ke-i

\bar{d} : Rerata seluruh d_{ij}

No	Kelompok Eksperimen (X)	Kelompok Kontrol (Y)	$a = X - \bar{X} $	$b = Y - \bar{Y} $	$d = (a - \bar{a})^2$	$e = (b - \bar{b})^2$
1	35	25	2,65625	1,5625	49,57590103	36,42311096
2	15	20	17,34375	3,4375	58,4687233	17,30690002
3	40	15	7,65625	8,4375	4,165744781	0,705337524
4	5	5	27,34375	18,4375	311,3984108	117,5022125
5	25	5	7,34375	18,4375	5,539035797	117,5022125
6	20	20	12,34375	3,4375	7,003879547	17,30690002
7	20	25	12,34375	1,5625	7,003879547	36,42311096
8	10	20	22,34375	3,4375	159,933567	17,30690002
9	40	35	7,65625	11,5625	4,165744781	15,71998596
10	40	20	7,65625	3,4375	4,165744781	17,30690002
11	40	20	7,65625	3,4375	4,165744781	17,30690002
12	40	15	7,65625	8,4375	4,165744781	0,705337524
13	35	25	2,65625	1,5625	49,57590103	36,42311096
14	35	25	2,65625	1,5625	49,57590103	36,42311096
15	35	20	2,65625	3,4375	49,57590103	17,30690002
16	30	30	2,34375	6,5625	54,07419205	1,071548462
17	30	5	2,34375	18,4375	54,07419205	117,5022125
18	30	20	2,34375	3,4375	54,07419205	17,30690002
19	25	30	7,34375	6,5625	5,539035797	1,071548462
20	25	30	7,34375	6,5625	5,539035797	1,071548462

No	Kelompok Eksperimen (X)	Kelompok Kontrol (Y)	$a = X - \bar{X} $	$b = Y - \bar{Y} $	$d = (a - \bar{a})^2$	$e = (b - \bar{b})^2$
21	50	25	17,65625	1,5625	63,34543228	36,42311096
22	15	25	17,34375	1,5625	58,4687233	36,42311096
23	30	20	2,34375	3,4375	54,07419205	17,30690002
24	20	40	12,34375	16,5625	7,003879547	80,36842346
25	45	5	12,65625	18,4375	8,755588531	117,5022125
26	45	45	12,65625	21,5625	8,755588531	195,016861
27	30	20	2,34375	3,4375	54,07419205	17,30690002
28	45	30	12,65625	6,5625	8,755588531	1,071548462
29	35	25	2,65625	1,5625	49,57590103	36,42311096
30	40	35	7,65625	11,5625	4,165744781	15,71998596
31	55	40	22,65625	16,5625	167,935276	80,36842346
32	50	30	17,65625	6,5625	63,34543228	1,071548462

Rata-Rata	32,34375	23,4375	9,697265625	7,59765625		
Jumlah	1035	750	310,3125	243,125	1490,036011	1274,694824
N	32	32	32	32		

$\bar{X}_{a,b} = \frac{\sum a + \sum b}{N_a + N_b}$	$N_a(\bar{X}_a - \bar{X}_{a,b})^2$	$N_b(\bar{X}_b - \bar{X}_{a,b})^2$	$N_a(\bar{X}_a - \bar{X}_{a,b})^2 + N_b(\bar{X}_b - \bar{X}_{a,b})^2$	k - 1
8,647460938	35,26687622	35,26687622	70,53375244	1

$\sum f + \sum g$	N - k	$L = \frac{N_a(\bar{X}_a - \bar{X}_{a,b})^2 + N_b(\bar{X}_b - \bar{X}_{a,b})^2 / (k-1)}{(\sum f + \sum g) / (N-K)}$	F Tabel
2764,730835	62	1,581742641	3,995887126

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka diperoleh bahwa pada taraf signifikansi 5%, nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data posttest pemahaman konsep matematika siswa pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memiliki varians yang homogen.

UJI HIPOTESIS DATA PENELITIAN

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Setelah menentukan suatu kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka langkah selanjutnya dapat dilakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian yang telah diajukan sebelumnya dengan hipotesis yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video interaktif menggunakan *Edpuzzle* sama dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran *Flipped classroom* berbantuan video interaktif menggunakan *Edpuzzle* lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Dengan ketentuan :

μ_1 : Rata-rata pemahaman konsep matematika siswa kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Flipped classroom* berbantuan video interaktif

μ_2 : Rata-rata skor pemahaman konsep matematika siswa kelompok kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil perhitungan Uji-t

No	Kelompok Eksperimen (X)	X ²	Kelompok Kontrol (Y)	Y ²
1	35	1225	25	625
2	15	225	20	400
3	40	1600	15	225
4	5	25	5	25
5	25	625	5	25
6	20	400	20	400
7	20	400	25	625
8	10	100	20	400
9	40	1600	35	1225
10	40	1600	20	400
11	40	1600	20	400
12	40	1600	15	225
13	35	1225	25	625
14	35	1225	25	625
15	35	1225	20	400
16	30	900	30	900
17	30	900	5	25
18	30	900	20	400
19	25	625	30	900
20	25	625	30	900
21	50	2500	25	625
22	15	225	25	625
23	30	900	20	400
24	20	400	40	1600
25	45	2025	5	25
26	45	2025	45	2025
27	30	900	20	400
28	45	2025	30	900
29	35	1225	25	625
30	40	1600	35	1225
31	55	3025	40	1600
32	50	2500	30	900
Jumlah	1035	37975	750	20700

Rata-rata kelompok eksperimen:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n_1} = \frac{1035}{32} = 32,34$$

Rata-rata kelompok kontrol:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n_2} = \frac{750}{32} = 23,44$$

Varians kelompok eksperimen :

$$S_x^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n_1}}{n_1 - 1} = \frac{37975 - \frac{(1035)^2}{32}}{31} = \frac{37975 - 33475.78}{31} = \frac{4499.22}{31} = 145.14$$

Varians kelompok kontrol:

$$S_y^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_2}}{n_2 - 1} = \frac{20700 - \frac{(750)^2}{32}}{31} = \frac{20700 - 17578.125}{31} = \frac{3121.875}{31} = 100.70$$

Rumus t-hitung:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_x^2 + (n_2 - 1)S_y^2}{n_1 + n_2 - 2} \cdot \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{32.34 - 23.44}{\sqrt{\frac{31 \cdot 145.14 + 31 \cdot 100.70}{62} \cdot \left(\frac{1}{31} + \frac{1}{31}\right)}}$$

$$t = \frac{8.9}{\sqrt{\left(\frac{4499.34 + 3121.7}{62}\right) \left(\frac{2}{62}\right)}}$$

$$t = \frac{8.9}{\sqrt{\frac{7621.04}{62} \cdot (0.0323)}}$$

$$t = \frac{8.9}{\sqrt{122.92 \cdot (0.0323)}}$$

$$t = \frac{8.9}{\sqrt{3.970}}$$

$$t = \frac{8.9}{1.993}$$

$$t = 4.465629$$

$$t = 4.466$$

$$t_{tabel} = t_{0.05;62} = 1.66980$$



Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} = 4.466$ dan $t_{tabel} = 1.66980$ pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang bermakna H_0 ditolak. Melalui hasil uji yang telah dilakukan berarti pemahaman konsep matematika siswayang mengikuti pembelajaran *Flipped classroom* berbantuan video interaktif menggunakan *Edpuzzle* lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Penebel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Alokasi waktu : 60 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri Dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang), sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (KD)
3.1 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.1.1 Memahami definisi dari bangun kubus dan balok 3.1.2 Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok 3.1.3 Menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok 3.1.4 Menghitung volume kubus dan balok 3.1.5 Memahami definisi dari bangun

	prisma dan limas 3.1.6 Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas 3.1.7 Menghitung luas permukaan prisma dan limas 3.1.8 Menghitung volume prisma dan limas 3.1.9 Memahami dan menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan 3.1.10 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya	4.1.1 Menentukan dan menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus, balok, prisma, dan limas

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran diharapkan siswa dapat berdiskusi aktif dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan pembelajaran serta siswa diharapkan

1. Dapat memahami definisi dari bangun kubus dan balok
2. Dapat memahami bentuk jaring-jaring kubus dan balok
3. Mampu menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok
4. Mampu menghitung volume dari kubus dan balok
5. Dapat memahami definisi dari bangun prisma dan limas
6. Dapat memahami bentuk jaring-jaring prisma dan limas
7. Mampu menghitung luas permukaan prisma dan limas
8. Mampu menghitung volume prisma dan limas
9. Dapat menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan
10. Dapat menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan
11. Dapat menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus, balok, prisma, dan limas.

D. Materi Pembelajaran

Bangun ruang sisi datar

- Pengertian masing-masing bangun ruang (kubus, balok, prisma dan limas)
- Unsur-unsur bangun ruang (kubus, balok, prisma, dan limas)
- Jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok, prisma, dan limas)
- Luas permukaan bangun ruang
- Volume Bangun ruang

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Model pembelajaran *Flipped classroom*

Metode Pembelajaran : Menyimak video pembelajaran interaktif, diskusi, dan tugas

F. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : Video pembelajaran, Video converence, Whatsapp Group
2. Alat/Bahan : Leptop/HP, Buku, LKPD, Pulpen/pensil, penghapus, kuota internet.
3. Sumber belajar : Video pembelajaran interaktif, buku matematika kurikulum 2013 edisi revisi, LKPD.

G. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Kegiatan Sebelum Pembelajaran kelas		
Orientasi	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan link media pembelajaran berupa video interaktif melalui aplikasi <i>Edpuzzle</i> kepada siswa untuk dapat dipelajari sebelum pertemuan kelas dilaksanakan.2. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat hal penting yang telah dipelajari dari media pembelajaran dan hal-hal yang belum dipahami untuk dibahas pada pertemuan kelas.	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menerima link video pembelajaran interaktif dan mempelajarinya dan berinteraksi langsung dengan media pembelajaran untuk dapat dipahami dengan baik.2. Siswa menyimak video pembelajaran interaktif, mencatat hal penting dan hal yang kurang dipahami untuk dapat dibahas pada pertemuan kelas
Pelaksanaan Pembelajaran Kelas		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memasuki kelas	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mebalas

	<p>dan memberikan salam pembuka “selamat pagi/siang” kepada siswa</p> <p>2. Guru melakukan absensi kehadiran kepada siswa</p> <p>3. Guru mengarahkan siswa untuk mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>4. Guru menyampaikan topik yang dipelajari dan mengarahkan siswa untuk mengingat materi yang telah dipelajari pada media pembelajaran.</p>	<p>dengan mengucapkan salam</p> <p>2. Siswa merespon dan memberikan jawaban terkait kehadiran</p> <p>3. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan mengingat kembali materi sebelumnya</p> <p>4. Siswa berpendapat terkait materi-materi yang telah dipelajari melalui video.</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>5. Guru mengarahkan siswa untuk menjawab dan melaksanakan diskusi melalui lembar kerja peserta didik yang telah diberikan</p> <p>6. Guru memfasilitasi siswa dalam pelaksanaan diskusi dengan menjawab</p>	<p>5. Siswa menjawab latihan soal dan melaksanakan diskusi terkait latihan yang diberikan</p> <p>6. Siswa bertanya kepada guru terkait permasalahan yang belum bisa</p>

	<p>hal-hal yang ditanyakan siswa</p> <p>7. Guru mengarahkan siswa untuk menyampaikan hasil diskusi dan pemahamannya terkait materi yang telah dipelajari</p> <p>8. Guru mengarahkan siswa lainnya untuk mengutarakan pendapatnya erkait materi topik diskusi</p> <p>9. Guru mengajak siswa untuk mendiskusikan ulang dan memberikan penekanan terkait materi yang telah dipelajari</p>	<p>diselesaikan</p> <p>7. Siswa menyampaikan hasil diskusi dan menjelaskan pemahamannya terkait materi yang telah dipelajari.</p> <p>8. Siswa lainnya menjelaskan hasil diskusi dan pemahamannya terkait materi yang didiskusikan.</p> <p>9. Siswa menanyakan hal-hal yang masih kurang dipahami dan mendengarkan penjelasan guru dan mencatat.</p>
Penutup	<p>10. Siswa diarahkan untuk memberikan kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari</p> <p>11. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk mengukur tingkat pemahamn siswa terkait materi yang dipelajari.</p>	<p>10. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada hari ini</p> <p>11. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru dengan sebaik-baiknya</p>

	<p>12. Guru memberikan link media pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya untuk dipelajari oleh siswa.</p> <p>13. Guru mengakhiri kegiatan dengan doa dan salam penutup</p>	<p>12. Siswa mencatat atau menyimpan link yang diberikan guru untuk dapat dipelajari sebelum pertemuan selanjutnya</p> <p>13. Siswa berdoa dan memberikan salam penutup.</p>
--	--	--

H. Penilaian

1. Teknik penilaian

Penilaian sikap : Pengamatan dan kedisiplinan pengumpulan tugas

Penilaian pengetahuan : Memahami video Interaktif & Tes tertulis

Penilaian Keterampilan : Ketuntasan dalam mengerjakan soal

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>SIKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan • Disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung • Memiliki sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat • Memiliki sikap bertanggung akan setiao tugas yang diberikan • Mengumpulkan tugas 	<p>Pengamatan dan kedisiplinan pengumpulan tugas</p>	<p>Selama kegiatan belajar mengajar dan pelaksanaan diskusi</p>

	tepat waktu		
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep dari materi yang dipelajari dengan menjawab soal soal pada video pembelajaran interaktif • Mengerjakan soal soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari melalui LKPD yang diberikan • Mengidentifikasi penyelesaian masalah kontekstual yang sesuai dengan materi dan kehidupan sehari-hari. 	Memahami video interaktif dan tes tertulis	Pengamatan terhadap Video Interaktif dan proses belajar mengajar di kelas.
3	<p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan rumus luas permukaan bangun ruang yang tepat • Menentukan rumus volume bangun ruang yang sesuai • Mengidentifikasi masing-masing jaring-jaring bangun ruang yang sesuai • Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang yang sesuai. 	Ketuntasan dalam mengerjakan tugas	Penilaian Tugas baik melalui video pembelajaran interaktif ataupun melalui LKPD

3. Bentuk Instrumen

- Sikap : Jurnal penilaian sebagai dampak yang diakibatkan setelah mempelajari materi (*termapir*)
- Pengetahuan : Tes Uraian
- Keterampilan : Rubrik penilaian (*terlampir*)

Penebel, Februari 2022

Agung Ari Sarasmita Anggredi
NIM : 1813011044



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Rubrik :

- ✓ ***Menunjukkan sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan***
 - a. Kurang Baik jika tidak menunjukkan sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan
 - b. Cukup jika menunjukkan sedikit sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan masalah dalam suatu topik permasalahan namun belum secara konsisten
 - c. Baik jika menunjukkan sudah ada sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan dan sudah konsisten
 - d. Sangat Baik jika menunjukkan usaha untuk bersikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan masalah dari suatu topik permasalahan secara terus menerus dan konsisten
- ✓ ***Disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung***
 - a. Kurang Baik jika sama sekali tidak menunjukkan sikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung
 - b. Cukup jika menunjukkan ada sedikit sikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung dan belum konsisten
 - c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk berikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung dan sudah mulai konsisten
 - d. Sangat Baik jika selalu menunjukkan sikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung
- ✓ ***Memiliki sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat***
 - a. Kurang Baik jika tidak menunjukkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
 - b. Cukup jika menunjukkan sedikit sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
 - c. Baik jika sudah menunjukkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
 - d. Sangat Baik jika terdapat usaha untuk selalu memiliki sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
- ✓ ***Memiliki sikap bertanggung akan setiap tugas yang diberikan***
 - a. Kurang Baik jika tidak memiliki sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
 - b. Cukup jika menunjukkan sedikit sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
 - c. Baik jika sudah menunjukkan sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
 - d. Sangat Baik jika selalu menunjukkan sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan

✓ **Mengumpulkan tugas tepat waktu**

- Kurang Baik jika tidak dapat menunjukkan sikap mengumpulkan tugas tepat waktu
- Cukup jika menunjukkan sikap dapat mengumpulkan tugas tepat waktu
- Baik jika sudah dapat mengumpulkan tugas tepat waktu
- Sangat Baik jika selalu dapat mengumpulkan tugas tepat waktu.

No	Nama	Sikap					Jumlah Skor	Nilai	Kategori
		Kritis	Disiplin	PD	Tanggung Jawab	On Time			
1	A								
2	B								
3	C								
4	D								
5	E								

Keterangan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kategori :

- < 60 : Kurang (K)
 60-69 : Cukup (C)
 70-85 : Baik (B)
 86-100 : Sangat Baik (SB)

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Aspek Penilaian :

Terampil dalam menerapkan konsep/prinsip dan strategi yang digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan.

Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pengamatan

No	Nama	Keterampilan			
		ST	T	C	K
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan :

ST : Sangat Terampil

T : Terampil

C : Cukup

K : Kurang



**RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Penebel
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 60 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri Dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang), sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (KD)
3.2 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.1.11 Memahami definisi dari bangun kubus dan balok 3.1.12 Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok 3.1.13 Menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok 3.1.14 Menghitung volume kubus dan balok 3.1.15 Memahami definisi dari bangun prisma dan limas

	<p>3.1.16 Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas</p> <p>3.1.17 Menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>3.1.18 Menghitung volume prisma dan limas</p> <p>3.1.19 Memahami dan menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan</p> <p>3.1.20 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan</p>
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya	4.1.2 Menentukan dan menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus, balok, prisma, dan limas

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran diharapkan siswa dapat berdiskusi aktif dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan pembelajaran serta siswa diharapkan

12. Dapat memahami definisi dari bangun kubus dan balok
13. Dapat memahami bentuk jaring-jaring kubus dan balok
14. Mampu menghitung luas permukaan bangun kubus dan balok
15. Mampu menghitung volume dari kubus dan balok
16. Dapat memahami definisi dari bangun prisma dan limas
17. Dapat memahami bentuk jaring-jaring prisma dan limas
18. Mampu menghitung luas permukaan prisma dan limas
19. Mampu menghitung volume prisma dan limas
20. Dapat menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan
21. Dapat menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan
22. Dapat menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus, balok, prisma, dan limas.

D. Materi Pembelajaran

Bangun ruang sisi datar

- Pengertian masing-masing bangun ruang (kubus, balok, prisma dan limas)
- Unsur-unsur bangun ruang (kubus, balok, prisma, dan limas)
- Jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok, prisma, dan limas)
- Luas permukaan bangun ruang
- Volume Bangun ruang

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Model Online Learning
Metode Pembelajaran : mempelajari materi (*handout*/silabus), tugas

F. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : Whatsapp group
2. Alat/Bahan : Silabus/Handout, Buku, HP/Leptop, Pulpen, Kuota Internet.
3. Sumber Belajar : Buku matematika k2013 edisi revisi, handout

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	1. Menyampaikan salam selamat pagi/siang 2. Melakukan absensi untuk mengecek kehadiran 3. Guru memberikan file materi berupa handout kepada siswa	1. Siswa membalas salam 2. Merespon guru terkait kelengkapan daftar hadir 3. Mencermati file yang diberikan oleh guru	10 menit
Kegiatan Inti	1. Guru memberikan penjelasan inti terkait materi yang akan dipelajari 2. Guru mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang diberikan 3. Siswa dipersilahkan untuk bertanya dengan cara memposting pertanyaan di <i>room chat</i>	7. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru. 8. Siswa mempelajari materi yang diberikan guru 9. Siswa mulai mengajukan pertanyaan pada <i>room chat</i>	70 menit

	<p>4. Dilakukan diskusi berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa</p> <p>5. Guru memfasilitasi proses diskusi dengan memberikan jawaban yang tepat</p> <p>6. Guru mengarahkan siswa untuk menjawab latihan yang terdapat pada <i>handout</i> secara individu.</p>	<p>10. Siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan teman atau guru mata pelajaran</p> <p>11. Siswa mendengarkan penjelasan guru</p> <p>12. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan pada <i>handout</i> secara individu.</p>	
Kegiatan Akhir	<p>1. Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan terkait materi yang dipelajari</p> <p>2. Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan tugas secara daring.</p>	<p>1. siswa memberikan kesimpulan terkait materi yang dipelajari pada pembelajaran hari ini.</p> <p>2. siswa menyiapkan tugas untuk dikumpulkan secara daring kepada guru pengampu.</p>	10 mneit

	3. Guru mengakhiri kelas dengan salam penutup	3. siswa mengakhiri kelas dengan memberikan salam penutup	
--	---	---	--

H. Penilaian

4. Teknik penilaian

Penilaian sikap : Pengamatan dan kedisiplinan pengumpulan tugas

Penilaian pengetahuan : Memahami video Interaktif & Tes tertulis

Penilaian Keterampilan : Ketuntasan dalam mengerjakan soal

5. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	SIKAP <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan • Disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung • Memiliki sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat • Memiliki sikap bertanggung akan setiao tugas yang diberikan • Mengumpulkan tugas tepat waktu 	Pengamatan dan kedisiplinan pengumpulan tugas	Selama kegiatan belajar mengajar dan pelaksanaan diskusi
2	Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep dari materi yang dipelajari dengan menjawab soal soal pada video pembelajaran interaktif 	Memahami video interaktif dan tes tertulis	Pengamatan terhadap Video Interaktif dan proses belajar mengajar di kelas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari melalui LKPD yang diberikan • Mengidentifikasi penyelesaian masalah kontekstual yang sesuai dengan materi dan kehidupan sehari-hari. 		
3	<p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan rumus luas permukaan bangun ruang yang tepat • Menentukan rumus volume bangun ruang yang sesuai • Mengidentifikasi masing-masing jaring-jaring bangun ruang yang sesuai • Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang yang sesuai. 	Ketuntasan dalam mengerjakan tugas	Penilaian Tugas baik melalui video pembelajaran interaktif ataupun melalui LKPD

6. Bentuk Instrumen

- Sikap : Jurnal penilaian sebagai dampak yang diakibatkan setelah mempelajari materi (*termapir*)
- Pengetahuan : Tes Uraian
- Keterampilan : Rubrik penilaian (*terlampir*)

Penebel, Februari 2022

Agung Ari Sarasmita Anggreni
NIM : 1813011044

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Rubrik :

- ✓ ***Menunjukkan sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan***
 - e. Kurang Baik jika tidak menunjukkan sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan
 - f. Cukup jika menunjukkan sedikit sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan masalah dalam suatu topik permasalahan namun belum secara konsisten
 - g. Baik jika menunjukkan sudah ada sikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan suatu topik permasalahan dan sudah konsisten
 - h. Sangat Baik jika menunjukkan usaha untuk bersikap kritis dalam mengajukan pertanyaan dan memecahkan masalah dari suatu topik permasalahan secara terus menerus dan konsisten
- ✓ ***Disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung***
 - e. Kurang Baik jika sama sekali tidak menunjukkan sikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung
 - f. Cukup jika menunjukkan ada sedikit sikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung dan belum konsisten
 - g. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk berikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung dan sudah mulai konsisten
 - h. Sangat Baik jika selalu menunjukkan sikap disiplin selama proses belajar mengajar berlangsung
- ✓ ***Memiliki sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat***
 - e. Kurang Baik jika tidak menunjukkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
 - f. Cukup jika menunjukkan sedikit sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
 - g. Baik jika sudah menunjukkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
 - h. Sangat Baik jika terdapat usaha untuk selalu memiliki sikap percaya diri dalam mengemukakan pendapat
- ✓ ***Memiliki sikap bertanggung akan setiap tugas yang diberikan***
 - e. Kurang Baik jika tidak memiliki sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
 - f. Cukup jika menunjukkan sedikit sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
 - g. Baik jika sudah menunjukkan sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
 - h. Sangat Baik jika selalu menunjukkan sikap bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan

✓ **Mengumpulkan tugas tepat waktu**

- e. Kurang Baik jika tidak dapat menunjukkan sikap mengumpulkan tugas tepat waktu
- f. Cukup jika menunjukkan sikap dapat mengumpulkan tugas tepat waktu
- g. Baik jika sudah dapat mengumpulkan tugas tepat waktu
- h. Sangat Baik jika selalu dapat mengumpulkan tugas tepat waktu.

No	Nama	Sikap					Jumlah Skor	Nilai	Kategori
		Kritis	Disiplin	PD	Tanggung Jawab	On Time			
1	A								
2	B								
3	C								
4	D								
5	E								

Keterangan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kategori :

- < 60 : Kurang (K)
- 60-69 : Cukup (C)
- 70-85 : Baik (B)
- 86-100 : Sangat Baik (SB)



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Aspek Penilaian :

Terampil dalam menerapkan konsep/prinsip dan strategi yang digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan.

Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pengamatan

No	Nama	Keterampilan			
		ST	T	C	K
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan :

ST : Sangat Terampil

T : Terampil

C : Cukup

K : Kurang



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Penebel
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Alokasi Waktu : 45 menit

Identitas :

Nama Siswa :

Kelas / No Absen :

Sub Materi Pokok :

Bangun ruang sisi datar bagian kubus

Tujuan Pembelajaran :

- Memahami definisi bangun kubus
- Memahami unsur-unsur kubus
- Dapat memahami bentuk jaring-jaring kubus
- Dapat menentukan luas permukaan kubus dan volume kubus
- Dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan kehidupan sehari-hari berkaitan dengan kubus.

Petunjuk :

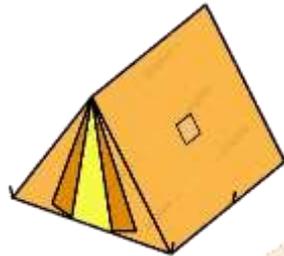
- ✓ Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti
- ✓ Kerjakanlah latihan berikut ini untuk memperdalam pemahamanmu
- ✓ Bertanyalah apabila terdapat hal-hal yang durang dipahami.

Setelah menyimak video pembelajaran interaktif, silahkan kerjakan latihan berikut

1) Pasangkan bangun dibawah ini agar sesuai dengan menarik garis !



Balok



Limas



Prisma



Kubus

2) Hubungkanlah pernyataan dibawah ini dengan nama unsur yang sesuai !

Aku adalah unsur kubus yang banyaknya 12



Sudut

Aku adalah unsur kubus yang yang terdiri dari diagonal bidang dan rusuk kubus



Bidang



Rusuk

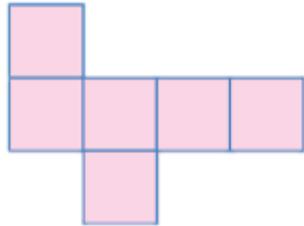
Aku adalah unsur kubus sebagai tempat bertemunya 2 atau lebih rusuk kubus



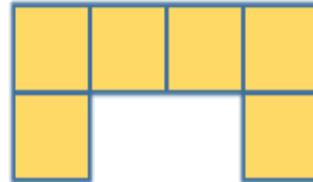
Bidang Diagonal

- 3) Isilah titik-titik dibawah ini dengan benar !
- a. Berdasarkan gambar dibawah ini yang manakah yang merupakan bentuk dari jaring-jaring kubus

.....

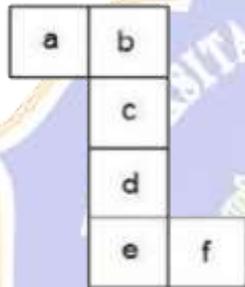


(A)



(B)

- b. Jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bangun kubus apabila sisi "C" merupakan sisi alas, maka yang menjadi sisi atasnya adalah



.....

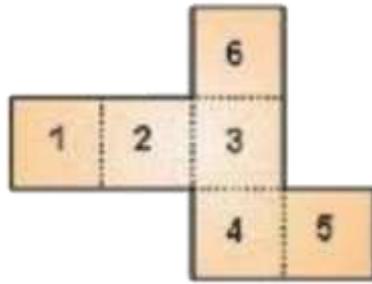
- c. Jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bangun kubus apabila sisi "D" merupakan sisi atas, maka yang menjadi sisi alasnya adalah



.....

- d. Jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bangun kubus maka sisi nomor "6" akan sejajar dengan sisi

.....



- 4) Tentukanlah luas permukaan kubus apabila bangun tersebut memiliki panjang sisi 21cm !

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

- 5) Diketahui luas permukaan kubus adalah 7776cm^2 . Tentukanlah
- Panjang sisi kubus !
 - Volume kubus !

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

- 6) Sebuah kubus dengan panjang rusuk 7cm. panjang diagonal bidangnya adalah ...

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

- 7) Arya akan membuat sebuah kotak kado dengan ukuran panjang 9cm menggunakan karton, arya memiliki karton sebesar 500cm^2 . Berapa sisa karton arya ?

Jawaban :

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



“ Jika kamu tidak mau merasakan pahitnya belajar
maka kamu akan merasakan pahitnya kebodohan”

(Imam Syafi'i)

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Penebel
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Alokasi Waktu : 45 menit

Identitas :

Nama Siswa :

Kelas / No Absen :

Sub Materi Pokok :

Bangun ruang sisi datar bagian balok

Tujuan Pembelajaran :

- Memahami definisi bangun balok
- Memahami unsur-unsur balok
- Dapat memahami bentuk jaring-jaring balok
- Dapat menentukan luas permukaan balok dan volume balok
- Dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan kehidupan sehari-hari berkaitan dengan balok

Petunjuk :

- ✓ Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti
- ✓ Kerjakanlah latihan berikut ini untuk memperdalam pemahamanmu
- ✓ Bertanyalah apabila terdapat hal-hal yang durang dipahami.

Setelah menyimak video pembelajaran interaktif, silahkan kerjakan latihan berikut

1. Berilah tanda *checklist* pada bangun balok yang kalian anggap benar !



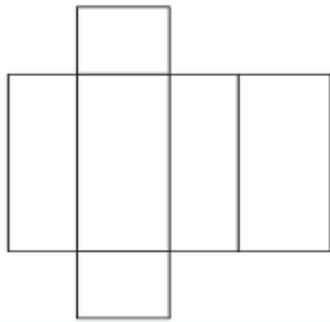
2. Hubungkanlah pernyataan dibawah ini dengan nama unsur yang sesuai !

Aku adalah unsur balok yang banyaknya 6	<input type="radio"/>	Bidang Diagonal
Aku adalah unsur balok yang banyaknya 12 yang terdiri dari 3 pasang	<input type="radio"/>	Diagonal Bidang
Aku adalah unsur balok yang terletak pada bidang yang sama dan menghubungkan dua titik sudut.	<input type="radio"/>	Rusuk
	<input type="radio"/>	Bidang
	<input type="radio"/>	Diagonal Ruang

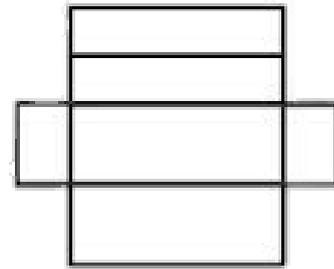
3. Isilah titik-titik dibawah ini dengan benar !

a. Berdasarkan gambar dibawah ini yang merupakan gambar dari jaring-jaring balok adalah

.....

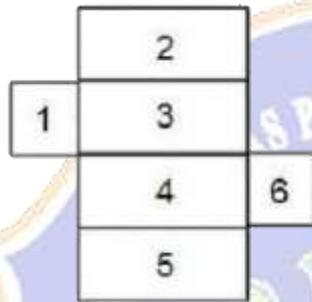


(A)



(B)

- b. Jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bangun balok apabila sisi nomor "4" merupakan sisi alas, maka yang menjadi sisi atasnya adalah



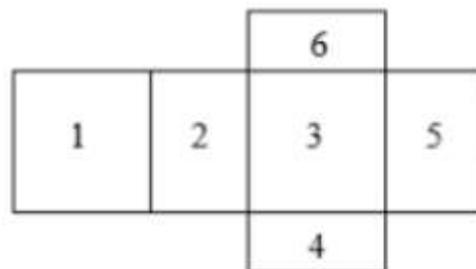
.....

- c. Dari gambar jaring-jaring dibawah ini, bagian manakah yang perlu dihilangkan untuk membentuk suatu jaring-jaring balok ..



.....

- d. Jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bangun balok apabila sisi "1" merupakan sisi atas, maka yang menjadi sisi bawahnya nya adalah..



.....

4. Sebuah balok memiliki panjang 13cm, lebar 10cm, dan tinggi 20cm. tentukanlah luas permukaan dari bangun balok tersebut !

Jawaban :

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

5. Diketahui volume balok 750cm^3 dengan lebar 10cm, dan tinggi 5cm, tentukanlah panjang dari balok tersebut !

Jawaban :

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

6. Sebuah gedung museum akan mengadakan pagelaran sehingga perlu dilakukan pengecatan ulang pada dinding-dinding museum tersebut, diketahui panjang museum tersebut adalah 50m, lebar, 30 meter dan tinggi 70m. dinding tersebut dicat dengan biaya Rp50.000/m². berapakah total biaya yang dihabiskan untuk mengecat keseluruhan dinding museum ?

Jawaban :

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

7. Sebuah balok memiliki luas 432cm^2 dengan panjang 8cm, dan lebar 6cm, tentukanlah
- Tinggi balok !
 - Volume balok !

Jawaban :

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



“ Jika kamu tidak mau merasakan pahitnya belajar
maka kamu akan merasakan pahitnya kebodohan”

(Imam Syafi'i)

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Penebel
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Alokasi Waktu : 45 menit

Identitas :

Nama Siswa :

Kelas / No Absen :

Sub Materi Pokok :

Bangun ruang sisi datar bagian Prisma

Tujuan Pembelajaran :

- Memahami definisi bangun prisma
- Memahami unsur-unsur prisma
- Dapat memahami bentuk jaring-jaring prisma
- Dapat menentukan luas permukaan kubus dan volume prisma
- Dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan kehidupan sehari-hari berkaitan dengan prisma.

Petunjuk :

- ✓ Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti
- ✓ Kerjakanlah latihan berikut ini untuk memperdalam pemahamanmu
- ✓ Bertanyalah apabila terdapat hal-hal yang durang dipahami.

Setelah menyimak video pembelajaran interaktif, silahkan kerjakan latihan berikut

1. Berilah *checklist* pada bangun prisma yang kalian anggap benar !



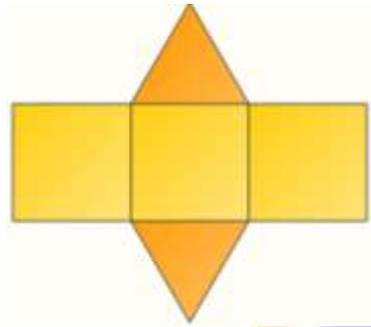
2. Hubungkanlah pernyataan dibawah ini dengan nama unsur yang sesuai !

<p>Aku adalah unsur prisma segienam yang banyaknya 8</p>	<input type="radio"/>	<p>Rusuk</p>
<p>Aku adalah unsur prisma segitiga yang banyaknya 9</p>	<input type="radio"/>	<p>Bidang</p>
<p>Aku adalah unsur prisma segilima yang banyaknya 10</p>	<input type="radio"/>	<p>Sudut</p>
<p>Aku adalah unsur prisma segienam yang banyaknya 6</p>	<input type="radio"/>	<p>Bidang Diagonal</p>
	<input type="radio"/>	<p>Diagonal Ruang</p>
	<input type="radio"/>	<p>Sisi Tegak</p>

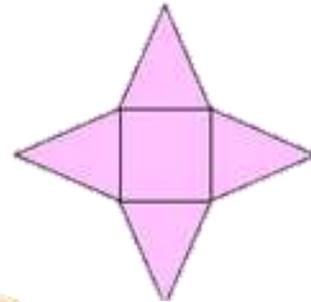
3. Isilah titik-titik dibawah ini dengan benar !

a. Berdasarkan gambar dibawah ini yang manakah yang merupakan bentuk dari jaring-jaring prisma

.....



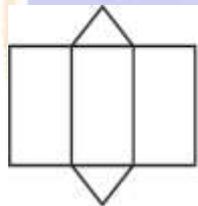
(A)



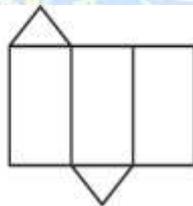
(B)

b. Tentukanlah yang bukan termasuk jaring-jaring prisma dari gambar berikut !

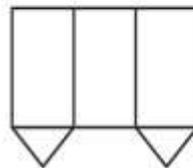
.....



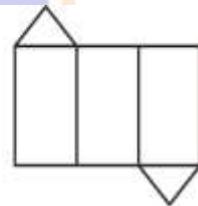
A



B



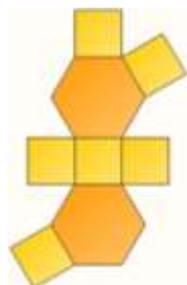
C



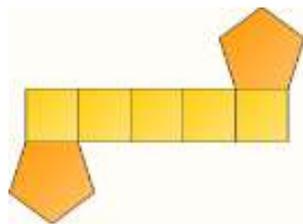
D

c. Apakah jaring-jaring dibawah ini merupakan jaring-jaring dari bangun prisma, jika iya sebutkanlah jenis prisma apa !

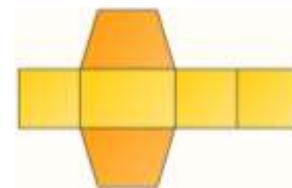
.....



(A)



(B)



(C)

4. Alas suatu prisma siku-siku memiliki panjang sisi siku-siku 6cm dan 8cm. jika tinggi prisma ABC.DEF adalah 12cm maka tentukanlah luas permukaan prisma !

Jawaban :

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

5. Sebuah prisma dengan alas belah ketupat memiliki diagonal 16cm dan 14cm. jika tinggi prisma adalah 5cm maka volum prisma adalah ...

Jawaban :

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

6. Zac mempunyai kawat sepanjang 1,5m. zac ingin membuat model prisma segiempat beraturan dengan panjang setiap rusuknya adalah 4 cm, maka berapakah sisa kawat yang dimiliki zac ?

Jawaban :

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



“ Jika kamu tidak mau merasakan pahitnya belajar
maka kamu akan merasakan pahitnya kebodohan” (Imam Syafi’i)

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Penebel
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Alokasi Waktu : 45 menit

Identitas :

Nama Siswa :

Kelas / No Absen :

Sub Materi Pokok :

Bangun ruang sisi datar bagian limas

Tujuan Pembelajaran :

- Memahami definisi bangun limas
- Memahami unsur-unsur limas
- Dapat memahami bentuk jaring-jaring limas
- Dapat menentukan luas permukaan limas dan volume limas
- Dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan kehidupan sehari-hari berkaitan dengan limas.

Petunjuk :

- ✓ Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti
- ✓ Kerjakanlah latihan berikut ini untuk memperdalam pemahamanmu
- ✓ Bertanyalah apabila terdapat hal-hal yang kurang dipahami.

Setelah menyimak video pembelajaran interaktif, silahkan kerjakan latihan berikut

1. Berilah *checklist* pada bangun limas yang kalian anggap benar !

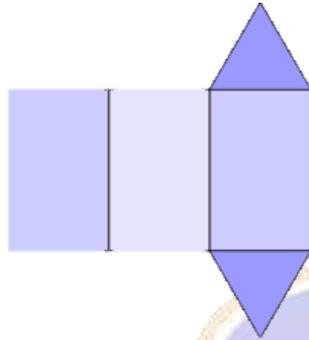


2. Hubungkanlah pernyataan dibawah ini dengan nama unsur yang sesuai !

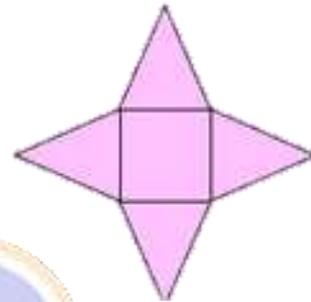
<p>Aku adalah unsur limas segilima yang banyaknya 5</p>	<input type="radio"/>	<p>Rusuk</p>
<p>Aku adalah unsur limas segiempat yang jumlahnya 2</p>	<input type="radio"/>	<p>Bidang</p>
<p>Aku adalah unsur limas segitiga yang jumlahnya 4</p>	<input type="radio"/>	<p>Sudut</p>
<p>Aku adalah unsur limas segienam yang jumlahnya 12</p>	<input type="radio"/>	<p>Bidang Diagonal</p>
		<p>Diagonal bidang</p>
		<p>Sisi tegak</p>

3. Isilah titik-titik dibawah ini dengan benar !
- a. Berdasarkan gambar dibawah ini yang manakah yang merupakan bentuk dari jaring-jaring limas

.....



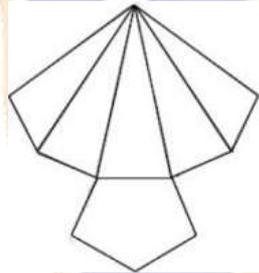
(A)



(B)

- b. Apakah jaring-jaring dibawah ini merupakan jaring-jaring dari bangun limas, jika iya sebutkanlah jenis limas tersebut !

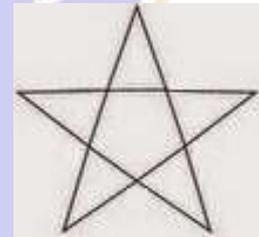
.....



(A)



(B)



(C)

4. Alas suatu limas berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonalnya 10cm dan 15cm. jika tinggi limas T.ABCD adalah 24cm maka tentukanlah volume limas !

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

5. Sebuah limas dengan alas segiempat beraturan memiliki panjang sisi 9cm. jika tinggi limas adalah 16cm maka luas permukaan limas adalah ...

Jawaban :

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

6. Diketahui bahwa salah satu piramida mesir memiliki tinggi 36m dan alas 16m, berapakah luas keseluruhan dari permukaan piramida mesir tersebut ?

Jawaban :

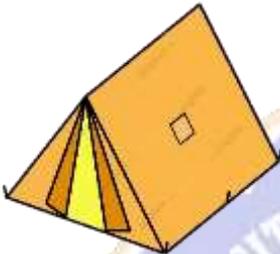
.....
.....
.....
.....



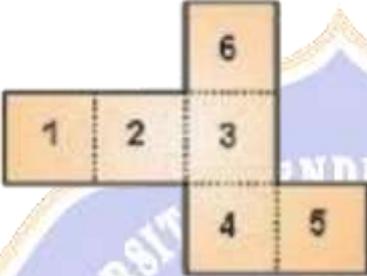
“ Jika kamu tidak mau merasakan pahitnya belajar
maka kamu akan merasakan pahitnya kebodohan”

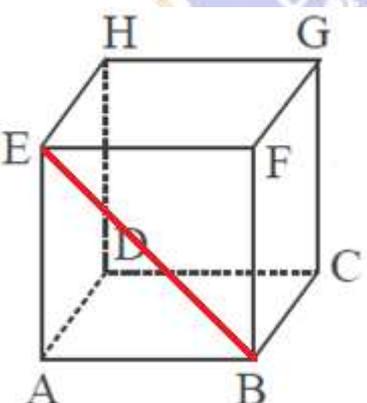
(Imam Syafi'i)

RUBRIK SKOR LKPD KUBUS

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Pasangkan bangun dibawah ini :</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Kubus</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Prisma</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Limas</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Balok</div> </div> </div>	5
2	<p>Hubungkanlah unsur-unsur dibawah ini :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Aku adalah unsur kubus yang banyaknya 12</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: auto; margin-right: auto;">Rusuk</div>	5

	<div data-bbox="391 271 1013 371" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Aku adalah unsur kubus yang yang terdiri dari diagonal bidang dan rusuk kubus</p> </div> <div data-bbox="726 383 1117 465" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>Bidang Diagonal</p> </div> <div data-bbox="391 477 1013 600" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Aku adalah unsur kubus sebagai tempat bertemunya 2 atau lebih rusuk kubus</p> </div> <div data-bbox="890 607 1110 685" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Sudut</p> </div>									
<p>3</p>	<p>a. Berdasarkan gambar dibawah ini yang merupakan bentuk dari jaring-jaring kubus adalah gambar nomor A</p> <div data-bbox="499 824 831 1070" style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div> <p>b. Jaring-jaring dibawah ini yang akan dibuat menjadi bangun kubus apabila sisi C merupakan sisi alas, maka yang menjadi sisi atasnya adalah sisi E</p> <div data-bbox="499 1272 738 1554" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">a</td> <td style="padding: 5px;">b</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">c</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">d</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">e</td> <td style="padding: 5px;">f</td> </tr> </table> </div> <p>c. Jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bagian kubus apabila sisi D merupakan sisi atas, maka yang menjadi sisi alasnya adalah sisi A</p>	a	b		c		d	e	f	<p>10</p>
a	b									
	c									
	d									
e	f									

	 <p>d. Jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bangun kubus maka sisi nomor 6 akan sejajar dengan sisi nomor 4</p> 	
4	<p>Tentukanlah luas permukaan kubus apabila bangun tersebut memiliki panjang sisi 21cm ! Jawab : Diketahui Panjang sisi = 21cm L = ?</p> <p>Penyelesaian : $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times 21^2$ $L = 6 \times 441$ $L = 2646 \text{ cm}^2$</p>	5
5	<p>Diketahui luas permukaan kubus adalah 7776 cm^2 tentukanlah</p> <p>a. Panjang sisi kubus Jawab : Dik $L = 7776$ $P = ?$</p> <p>Penyelesaian :</p>	5

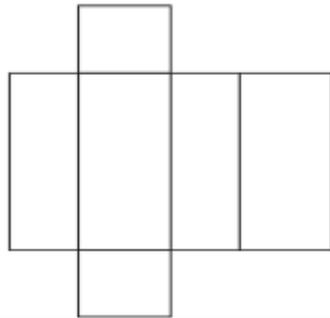
	$L = 6 \times s^2$ $7776 = 6 \times s^2$ $\frac{7776}{6} = s^2$ $1296 = s^2$ $\sqrt{1296} = s$ $36 = s$ <p>b. Volume kubus ! Jawab : Dik Panjang sisi kubus = 36cm $V = ?$</p> <p>Penyelesaian : $V = s^3$ $V = s \times s \times s$ $V = 36 \times 36 \times 36$ $V = 46656 \text{ cm}^3$</p>	5
6	<p>Sebuah kubus dengan panjang rusuk 7cm, panjang diagonal bidangnya adalah ... Jawab : Dik Panjang sisi = 7cm Panjang diagonal bidang = panjang sisi miring segitiga siku siku</p>  <p>(gunakan rumus pththagoras)</p>	5

	$BE^2 = AB^2 + AE^2$ $BE^2 = 7^2 + 7^2$ $BE^2 = 49 + 49$ $BE^2 = 2 \times 49$ $BE = \sqrt{2 \times 49}$ $BE = 7 \times \sqrt{2}$ $BE = 7\sqrt{2}$	
7	<p>Arya membuat sebuah kotak kado dengan ukuran panjang 9 cm menggunakan karton.. arya memiliki karton sebesar 500cm. berapa sisa karton arya ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik</p> <p>karton milik arya = 500 cm ukuran kotak kado = 7 cm sisa karton = ?</p> <p>penyelesaian :</p> <p>a. tentukan Luas permukaan kotak kado</p> $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times s \times s$ $L = 6 \times 9 \times 9$ $L = 486 \text{ cm}^2$ <p>b. sisa karton</p> <p>luas karton – luas permukaan balok</p> $\text{Sisa} = 500 - 486$ $\text{Sisa} = 14 \text{ cm}^2$	10
Skor Maksimum		50

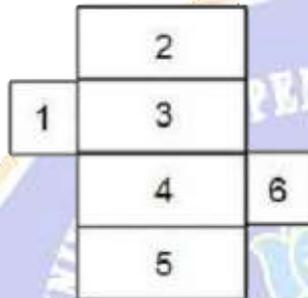
RUBRIK SKOR LKPD BALOK

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Bangun balok yang benar :</p> 	5
2	<p>Hubungkan unsur yang sesuai :</p> <p>Aku adalah unsur balok yang banyaknya 6</p> <p style="text-align: right;">Bidang</p> <p>Aku adalah unsur balok yang banyaknya 12 yang terdiri dari 3 pasang</p> <p style="text-align: right;">Rusuk</p> <p>Aku adalah unsur balok yang terletak pada bidang yang sama dan menghubungkan dua titik sudut.</p> <p style="text-align: right;">Diagonal Bidang</p>	5

a. yang merupakan jaring-jaring balok merupakan gambar bagian A



b. jaring-jaring diatas akan dibuat menjadi bangun balok apabila sisi nomor 4 merupakan sisi alas, maka yang mejadi sisi atasnya adalah sisi 2



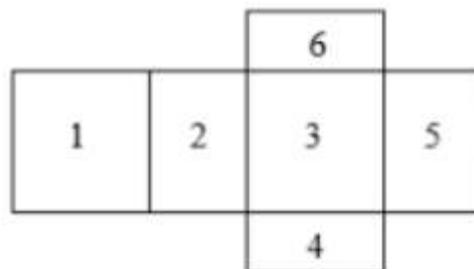
3

c. dari gambar jaring-jaring berikut, bagian yang perlu dihilangkan untuk membentuk suatu jaring-jaring balok adalah bagian nomor 4, 8, dan 9



10

d. jaring-jaring dibawah ini akan dibuat menjadi bangun balok apabila sisi 1 merupakan sisi atas, maka yang menjadi sisi bawahnya adalah



4

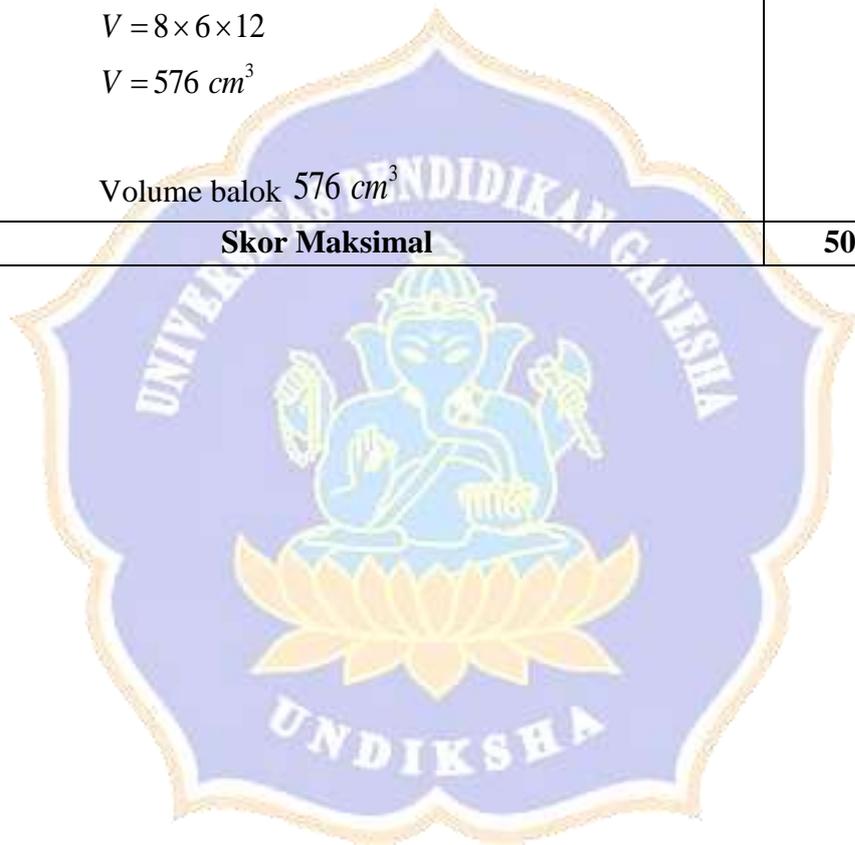
Sebuah balok memiliki panjang 13cm, lebar 10cm, dan

5

	<p>tinggi 20cm. tentukanlah luas permukaan bangun balok</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik :</p> <p>P = 13cm</p> <p>L = 10cm</p> <p>T = 20cm</p> <p>L = ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $L = 2 \times (p.l + p.t + l.t)$ $L = 2 \times [(13 \times 10) + (13 \times 20) + (10 \times 20)]$ $L = 2 \times [130 + 260 + 200]$ $L = 2 \times 390$ $L = 780 \text{ cm}^2$	
5	<p>Diketahui volume balok 750cm^3 dengan lebar 10cm, dan tinggi 5cm. tentukanlah panjang dari balok tersebut</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik :</p> <p>V = 750</p> <p>L = 10cm</p> <p>T = 5cm</p> <p>P = ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $V = p \times l \times t$ $750 = p \times 10 \times 5$ $750 = 50 \times p$ $\frac{750}{50} = p$ $15 = p$ <p>Sehingga panjang balok adalah 15cm</p>	5
6	<p>Sebuah gedung museum akan mengadakan pagelaran sehingga perlu dilakukan pengecatan ulang pada dinding-dinding museum tersebut, diketahui panjang museum tersebut adalah 50m, lebar, 30 meter dan tinggi 70m. dinding tersebut dicat dengan biaya Rp50.000/m².. berapakah total biaya yang dihabiskan untuk mengecat keseluruhan dinding museum ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik :</p>	10

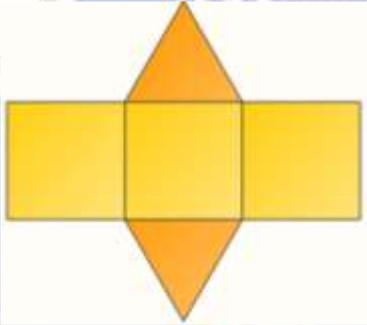
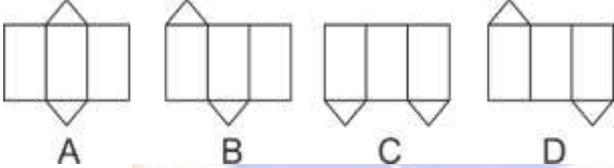
	<p> $P = 50\text{m}$ $L = 30\text{m}$ $T = 70\text{m}$ Biaya = 50000/m Total biaya = ?? Penyelesaian : a. luas permukaan museum $L = 2 \times (p.l + p.t + l.t)$ $L = 2 \times [(50 \times 30) + (50 \times 70) + (30 \times 70)]$ $L = 2 \times [1500 + 3500 + 2100]$ $L = 2 \times 7100$ $L = 14200$ b. biaya keseluruhan biaya x luas $Total = 14200 \times 50000$ $Total = 710.000.000$ Biaya keseluruhan mengecat dinding museum adalah Rp710.000.000 </p>	
7	<p> Sebuah balok memiliki luas 432cm^2 dengan panjang 8cm, dan lebar 6cm. tentukanlah a. tinggi balok jawab : dik : $Luas = 432\text{cm}$ $P = 8\text{cm}$ $L = 6\text{cm}$ $T = ?$ Penyelesaian : $L = 2 \times (p.l + p.t + l.t)$ $432 = 2 \times [(8 \times 6) + (8 \times t) + (6 \times t)]$ $432 = 2 \times [48 + 8t + 6t]$ $432 = 2 \times [48 + 14t]$ $432 = 96 + 28t$ $432 - 96 = 28t$ $336 = 28t$ $12 = t$ Tinggi balok = 12cm </p>	10

	<p>b. volume balok jawab : dik : P = 8cm L = 6cm T = 12cm V = ?</p> <p>Penyelesaian : $V = p \times l \times t$ $V = 8 \times 6 \times 12$ $V = 576 \text{ cm}^3$</p> <p>Volume balok 576 cm^3</p>	
Skor Maksimal		50



RUBRIK SKOR LKPD PRISMA

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Gambar prisma yang benar</p> 	5
2	<p>Unsur-unsur yang tepat</p> <div data-bbox="395 1675 1018 1783" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Aku adalah unsur prisma segienam yang banyaknya 8</p> </div> <div data-bbox="914 1794 1134 1861" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>Bidang</p> </div> <div data-bbox="395 1883 1007 1980" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Aku adalah unsur prisma segitiga yang banyaknya 9</p> </div>	5

	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Rusuk</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">Aku adalah unsur prisma segilima yang banyaknya 10</div> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Sudut</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">Aku adalah unsur prisma segienam yang banyaknya 6</div> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Sisi Tegak</div>	
3	<p>a. Yang merupakan bentuk dari jaring-jaring prisma adalah bagian A</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>b. Yang bukan merupakan jaring-jaring dari prisma adalah bagian C</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>c. Jaring jaring bangun prisma sebutkan jenisnya (A) Merupakan jaring-jaring prisma segienam (B) Merupakan jaring-jaring prisma segilima (C) Merupakan jaring-jaring prisma segi empat trapesium</p>	10
4	<p>Alas suatu prisma siku-siku memiliki panjang sisi siku-siku 6cm dan 8cm. jika tinggi prisma ABC.DEF adalah 12cm maka tentukanlah luas permukaan prisma.</p> <p>Jawan :</p> <p>Dik :</p>	10

	<p>Panjang sisi alas $P1 = 6\text{cm}$ $P2 = 8\text{cm}$ $T = 12\text{cm}$ $L = ?$</p> <p>Penyelesaian :</p> $P3^2 = P1^2 + P2^2$ $P3^2 = 6^2 + 8^2$ $P3^2 = 36 + 64$ $P3 = \sqrt{36 + 64}$ $P3 = \sqrt{100}$ $P3 = 10$ $L = 2 \times L \text{ alas} + Kll \text{ alas} \times t$ $L = 2 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 8 + (6 + 8 + 10) \times 12$ $L = 48 + (24 \times 12)$ $L = 48 + 288$ $L = 336 \text{ cm}^2$	
5	<p>Sebuah prisma dengan alas belah ketupat memiliki diagonal 16cm dan 14cm. jika tinggi prisma adalah 5cm maka volume prisma adalah</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik :</p> $D1 = 16\text{cm}$ $D2 = 14\text{cm}$ $T = 5\text{cm}$ $V = ?$ <p>Penyelesaian :</p>	10

	$V = L \text{ alas} \times t$ $V = \frac{d1 \times d2}{2} \times t$ $V = \frac{16 \times 14}{2} \times 5$ $V = \frac{224}{2} \times 5$ $V = 112 \times 5$ $V = 560 \text{ cm}^3$	
6	<p>Zac mempunyai kawat sepanjang 1,5 m. zac ingin membuat model prisma segiempat beraturan dengan panjang setiap rusuknya adalah 4cm, maka berapakah sisa kawat yang dimiliki zac ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik :</p> <p>Kawat zat = 1,5m = 150 cm</p> <p>Panjang rusuk = 4cm</p> <p>Sisa kawat ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>a. Luas permukaan bangun</p> $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times s \times s$ $L = 6 \times 4 \times 4$ $L = 96 \text{ cm}^2$ <p>b. Sisa kawat</p> <p>Panjang kawat – luas permukaan bangun</p> $\text{Sisa} = 150 \text{ cm} - 96 \text{ cm}$ $\text{Sisa} = 54 \text{ cm}$	10
Skor Maksimum		50

RUBRIK SKOR LKPD LIMAS

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Bangun limas yang benar</p> 	5
2	<p>Unsur-unsur yang sesuai</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Aku adalah unsur limas segilima yang banyaknya 5</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>Sudut</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Aku adalah unsur limas segiempat yang jumlahnya 2</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>Diagonal bidang</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Aku adalah unsur limas segitiga yang jumlahnya 4</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Bidang</p> </div>	10

	<p>Aku adalah unsur limas segienam yang jumlahnya 12</p> <p style="text-align: right;">Rusuk</p>	
3	<p>a. Gambar yang merupakan jaring-jaring limas adalah bagian B</p>  <p>b. Jaring-jaring bangun limas (A) Merupakan jaring-jaring limas segilima (B) Bukan merupakan jaring-jaring limas (C) Merupakan jaring-jaring limas Segienam</p>	5
4	<p>Alas suatu limas berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonalnya 10cm dan 15cm. jika tinggi limas T.ABCD adalah 24cm maka tentukanlah volume limas</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik</p> <p>D1 = 10cm</p> <p>D2 = 15cm</p> <p>T = 24cm</p> <p>V = ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $V = \frac{1}{6} \times L \text{ alas} \times t$ $V = \frac{1}{6} \times \frac{d1 \times d2}{2} \times t$ $V = \frac{1}{6} \times \frac{10 \times 15}{2} \times 24$ $V = \frac{1}{6} \times 75 \times 24$ $V = 75 \times 4$ $V = 300 \text{ cm}^3$	10

5	<p>Sebuah limas dengan alas segiempat beraturan memiliki panjang sisi 9cm. jika tinggi limas 16cm maka luas permukaan limas adalah</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik :</p> <p>P = 9cm</p> <p>T = 16cm</p> <p>L = ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$L = L \text{ alas} + \text{sisi tegak}$</p> $L = s \times s + \left(4 \times \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} \right)$ $L = 9 \times 9 + (2 \times 9 \times 16)$ $L = 81 + 288$ $L = 369 \text{ cm}^2$	10
6	<p>Diketahui bahwa salah satu piramida mesir memiliki tinggi 36cm, dan alas 16cm, berapakah luas keseluruhan dari permukaan piramida mesir tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik :</p> <p>T = 36cm</p> <p>P = 16cm</p> <p>L = ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$L = L \text{ alas} + \text{SisiTegak}$</p> $L = s \times s + \left(4 \times \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} \right)$ $L = 16 \times 16 + (2 \times 16 \times 36)$ $L = 256 + 1152$ $L = 1408 \text{ cm}^2$	10
Skor Maksimum		50

Lampiran 21

JADWAL MENGAJAR
SMP NEGERI 1 PENEHEL
TAHUN AJARAN 2021/2022

Kelas: VIII B dan VIII C

JAM		HARI					
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1	07.30 – 08.05	VIII B			VIII B	VIII C	
2	08.05 – 08.40						
3	08.40 – 09.15						
09.15 – 09.30		ISTIRAHAT					
4	09.30 – 10.05						VIII C
5	10.05 – 10.40						
6	10.40 – 11.15						
7	11.15 – 11.50						

Guru Mata Pelajaran



I Made Suartana, S.Pd

NIP: 19690719 200501 1 009

Mahasiswa Penelitian



Agung Ari Sarasmita Anggreni

NIM: 1813011044

Jurnal Kegiatan Penelitian

Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Model *Flipped Classroom* Berbantuan Video Interaktif Menggunakan *Edpuzzle* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Penebel

Identitas Peneliti

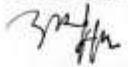
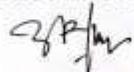
Nama : Agung Ari Sarasmita Anggreni

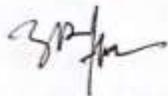
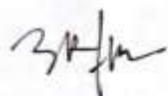
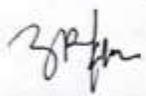
NIM : 1813011044

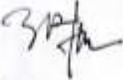
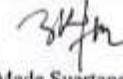
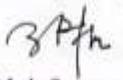
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan/Fakultas : Matematika / MIPA

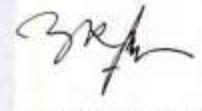
Kelas Penelitian : Kelas Eksperimen (VIII C) dan Kelas Kontrol (VIII B)

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Kelas	Disetujui oleh
		Hari/ tanggal	waktu		
1	Mengirimkan video pembelajaran interaktif melalui aplikasi <i>edpuzzle</i> sub bab "Kubus"	Rabu, 30 Maret 2022	14.00	VIII C	Guru Mata Pelajaran  I Made Suartana, S.Pd
2	Melaksanakan penelitian pertemuan ke-1 dengan indikator : <ul style="list-style-type: none"> Memahami definisi dari bangun kubus Mengetahui jaring-jaring kubus Menghitung luas permukaan kubus 	Sabtu, 2 April 2022	09.30 – 10.40	VIII C	Guru Mata Pelajaran  I Made Suartana, S.Pd

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Kelas	Disetujui oleh
		Hari/ tanggal	waktu		
	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung volume kubus Latihan soal kubus 				
3	<p>Melaksanakan penelitian pertemuan ke-1 dengan indikator :</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami definisi dari bangun kubus Mengetahui jaring-jaring kubus Menghitung luas permukaan kubus Menghitung volume kubus Latihan soal kubus 	Senin, 4 April 2022	07.30 – 09.15	VIII B	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Made Suartana, S.Pd</p>
4	Mengirimkan video pembelajaran interaktif melalui aplikasi <i>edpuzzle</i> sub bab “Balok”	Selasa, 5 April 2022	14.00	VIII C	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Made Suartana, S.Pd</p>
5	<p>Melaksanakan penelitian pertemuan ke-2 dengan indikator :</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami definisi dari bangun balok Mengetahui jaring-jaring balok Menghitung luas permukaan balok Menghitung volume balok Latihan soal balok 	Kamis, 7 April 2022	07.30 – 08.40	VIII B	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Made Suartana, S.Pd</p>

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Kelas	Disetujui oleh
		Hari/ tanggal	waktu		
6	Melaksanakan penelitian pertemuan ke-2 dengan indikator : <ul style="list-style-type: none"> • Memahami definisi dari bangun balok • Mengetahui jaring-jaring balok • Menghitung luas permukaan balok • Menghitung volume balok • Latihan soal balok 	Jumat, 8 April 2022	07.30 – 09.15	VIII C	Guru Mata Pelajaran  I Made Suartana, S.Pd
7	Mengirimkan video pembelajaran interaktif melalui aplikasi <i>edpuzzle</i> sub bab "Prisma"	Selasa, 19, April 2022	14.00	VIII C	Guru Mata Pelajaran  I Made Suartana, S.Pd
8	Melaksanakan penelitian pertemuan ke-3 dengan indikator : <ul style="list-style-type: none"> • Memahami definisi dari bangun prisma • Mengetahui jaring-jaring prisma • Menghitung luas permukaan prisma • Menghitung volume prisma • Latihan soal prisma 	Kamis, 21 April 2022	07.30 – 08.40	VIII B	Guru Mata Pelajaran  I Made Suartana, S.Pd
9	Mengirimkan video pembelajaran interaktif melalui aplikasi <i>edpuzzle</i> sub bab "Limas"	Kamis, 21 April 2022	14.00	VIII C	Guru Mata Pelajaran  I Made Suartana, S.Pd

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Kelas	Disetujui oleh
		Hari/ tanggal	waktu		
10	Melaksanakan penelitian pertemuan ke-3 dengan indikator : <ul style="list-style-type: none"> • Memahami definisi dari bangun prisma • Mengetahui jaring-jaring prisma • Menghitung luas permukaan prisma • Menghitung volume prisma • Latihan soal prisma 	Jumat, 22 April 2022	07.30 – 09.15	VIII C	Guru Mata Pelajaran I Made Suartana, S.Pd
11	Melaksanakan penelitian pertemuan ke-4 dengan indikator : <ul style="list-style-type: none"> • Memahami definisi dari bangun limas • Mengetahui jaring-jaring limas • Menghitung luas permukaan limas • Menghitung volume limas • Latihan soal limas 	Sabtu, 23 April 2022	09.30 – 10.40	VIII C	Guru Mata Pelajaran I Made Suartana, S.Pd
12	Melaksanakan penelitian pertemuan ke-4 dengan indikator : <ul style="list-style-type: none"> • Memahami definisi dari bangun limas • Mengetahui jaring-jaring limas • Menghitung luas permukaan limas • Menghitung volume limas • Latihan soal limas 	Senin, 25 April 2022	07.30 – 09.15	VIII B	Guru Mata Pelajaran I Made Suartana, S.Pd

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Kelas	Disetujui oleh
		Hari/ tanggal	waktu		
13	Melaksanakan <i>Posttest</i>	Kamis, 19 Mei 2022	07.30 – 08.40	VIII B	Guru Mata Pelajaran  I Made Suartana, S.Pd Guru Mata Pelajaran
14	Melaksanakan <i>Posttest</i>	Kamis, 19 Mei 2022	09.30 – 10.40	VIII C	 I Made Suartana, S.Pd

Guru Mata Pelajaran



I Made Suartana, S.Pd

NIP: 19690719 200501 1 009

Penebel, 19 Mei 2022

Mahasiswa Penelitian



Agung Ari Sarasmita Anggreni

NIM: 1813011044



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 1 SINGARAJA**



Jl. Gajah Mada No. 109 Telp. (0362) 22441 Fax. (0362) 25790
Webster: <http://www.smpn1singaraja.sch.id> email: smpn1_singaraja@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 107/423.4/SMPN1SGR/V/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

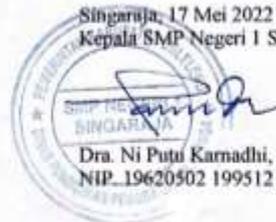
Nama : Dra. Ni Putu Karnadhi, M.Si.
NIP : 19620502 199512 2 002
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Singaraja.

Menerangkan bahwa :

Nama : Agung Ari Sarasmita Anggreni
Program Studi : Pendidikan Matematika
NIM : 1813011044
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan Uji Validitas Butir tes untuk menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model Flipped Classroom Berbantuan Video Interaktif Menggunakan Edpuzzle Terhadap pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Penebel " Pada Tanggal 13 Mei 2022.
Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 17 Mei 2022
Kepala SMP Negeri 1 Singaraja,



Dra. Ni Putu Karnadhi, M.Si.
NIP. 19620502 199512 2 002



ပိဗ်ၵိၵ်းၵုၵ်းၵုၵ်းၵုၵ်း
PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
မိၵ်းမိၵ်းမိၵ်းမိၵ်း
DINAS PENDIDIKAN
ၵုၵ်း ၵုၵ်း ၵုၵ်း ၵုၵ်း ပိဗ်ၵိၵ်း
SMP NEGERI 1 PENEHEL
မိၵ်းမိၵ်းမိၵ်းမိၵ်း မိၵ်းမိၵ်းမိၵ်းမိၵ်း
Alamat : Jalan Penebel Mengesta – Penebel – Tabanan
Telp (0361) 812971 Kode Pos 82152

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 423.1/115/SMP N 1 Pnb./2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Drs. I KETUT WIDIARSA**
NIP : 19641024 199203 1 008
Pangkat/Gol. : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Penebel

Menerangkan bahwa :

Nama : **AGUNG ARI SARASMITA ANGGRENI**
No. Induk Mahasiswa : 1813011044
Program Studi : Pendidikan Matematika
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian pada SMP Negeri 1 Penebel dari 30 Maret 2022 sampai dengan 19 Mei 2022 tentang Pengaruh Penerapan Model Flipped Classroom berbantuan video interaktif menggunakan edpuzzle terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Penebel

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Penebel, 18 Mei 2022
Kepala SMP Negeri 1 Penebel

Drs. I KETUT WIDIARSA
NIP. 19641024 199203 1 008

Lampiran 25



Dokumentasi Posttest Siswa kelas kontrol



Dokumentasi Posttest Siswa Kelas Ekperimen



Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian kelas Eksperimen



Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol



Dokumentasi pelaksanaan Uji Coba Posttest



Riwayat Hidup



Agung Ari Sarasmita Anggreni lahir di Jegu pada tanggal 02 November 1999, penulis lahir dari pasangan suami istri, bapak I Wayan Sujana dan ibu Ni Wayan Juliasih. Penulis saat ini berstatus sebagai warga negara Indonesia (WNI) dan memeluk Agama Hindu. Alamat tinggal penulis di Banjar Dinas Jegu Tengah, Desa Jegu, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Bali. Penulis menyelesaikan taman kanak-kanan di TK Gapura Jegu pada tahun 2006, melanjutkan pada pendidikan Sekolah Dasar di SD N 2 Jegu dan lulus pada tahun 2012, kemudian penulis melanjutkan pada pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Penebel dan lulus pada tahun 2015, setelah menamatkan diri pada jenjang pendidikan menengah selanjutnya penulis melanjutkan pada pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tabanan dan tamat pada tahun 2018, setelah lulus kemudian penulis melanjutkan pendidikan pada perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil jurusan Matematika di program studi S1 Pendidikan Matematika, fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam.

