



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

**NILAI ULANGAN UMUM MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII SMP
NEGERI 3 TAMPAKSIRING SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

KELOMPOK II (VIII G)

No.	KODE SISWA	NILAI
1	G01	60
2	G02	75
3	G03	60
4	G04	50
5	G05	62
6	G06	73
7	G07	55
8	G08	60
9	G09	58
10	G10	53
11	G11	58
12	G12	67
13	G13	70
14	G14	60
15	G15	65
16	G16	72
17	G17	50
18	G18	75
19	G19	45
20	G20	63
21	G21	65
22	G22	60
23	G23	65
24	G24	71
25	G25	55
26	G26	56
27	G27	53
28	G28	50
29	G29	68
30	G30	60
31	G31	57
32	G32	58

KELOMPOK II (VIII J)

No.	KODE SISWA	NILAI
1	J01	45
2	J02	55
3	J03	76
4	J04	58
5	J05	50
6	J06	55
7	J07	54
8	J08	63
9	J09	50
10	J10	72
11	J11	53
12	J12	57
13	J13	64
14	J14	60
15	J15	64
16	J16	75
17	J17	50
18	J18	63
19	J19	45
20	J20	57
21	J21	67
22	J22	50
23	J23	45
24	J24	45
25	J25	66
26	J26	58
27	J27	53
28	J28	50
29	J29	64
30	J30	60
31	J31	60

Lampiran 2

1. Uji Normalitas

Tests of Normality

Nilai	faktor	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	eks 1	.140	32	.111	.973	32	.573
	eks 2	.101	31	.200*	.957	31	.236

*. This is a lower bound of the true significance.

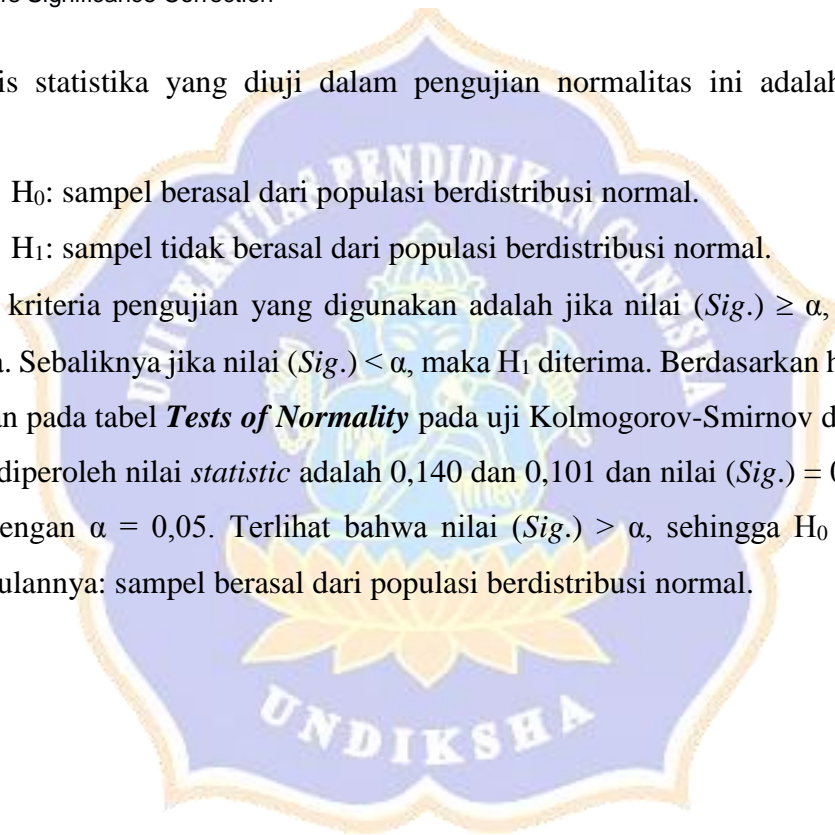
a. Lilliefors Significance Correction

Hipotesis statistika yang diuji dalam pengujian normalitas ini adalah sebagai berikut.

H₀: sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

H₁: sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah jika nilai (*Sig.*) $\geq \alpha$, maka H₀ diterima. Sebaliknya jika nilai (*Sig.*) $< \alpha$, maka H₁ diterima. Berdasarkan hasil yang diberikan pada tabel **Tests of Normality** pada uji Kolmogorov-Smirnov dari kedua sampel diperoleh nilai *statistic* adalah 0,140 dan 0,101 dan nilai (*Sig.*) = 0,111 dan 0,200 dengan $\alpha = 0,05$. Terlihat bahwa nilai (*Sig.*) $> \alpha$, sehingga H₀ diterima. Kesimpulannya: sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.



Lampiran 3

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

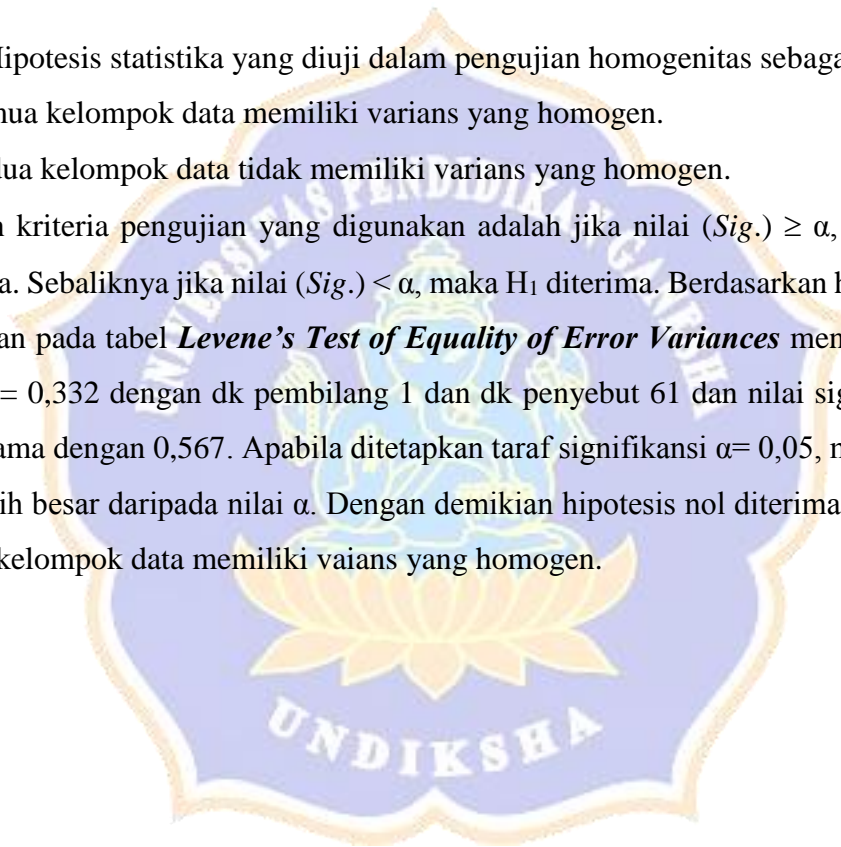
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.332	1	61	.567
	Based on Median	.459	1	61	.501
	Based on Median and with adjusted df	.459	1	60.958	.501
	Based on trimmed mean	.321	1	61	.573

Hipotesis statistika yang diuji dalam pengujian homogenitas sebagai berikut.

H₀: semua kelompok data memiliki varians yang homogen.

H₁: kedua kelompok data tidak memiliki varians yang homogen.

Dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah jika nilai (*Sig.*) $\geq \alpha$, maka H₀ diterima. Sebaliknya jika nilai (*Sig.*) $< \alpha$, maka H₁ diterima. Berdasarkan hasil yang diberikan pada tabel *Levene's Test of Equality of Error Variances* menunjukkan nilai F = 0,332 dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 61 dan nilai signifikansi (*sig.*) sama dengan 0,567. Apabila ditetapkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai *sig.* lebih besar daripada nilai α . Dengan demikian hipotesis nol diterima. Artinya, semua kelompok data memiliki varians yang homogen.



Lampiran 4

3. Uji t

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.332	.567	1.632	61	.108	3.358	2.058	-.758	7.473
	Equal variances not assumed			1.629	59.991	.109	3.358	2.061	-.765	7.481

Hipotesis statistika yang diuji dalam pengujian homogenitas sebagai berikut.

H_0 : tidak terdapat perbedaan antara rata-rata kemampuan awal siswa kelompok I dengan kelompok II.

H_1 : terdapat perbedaan antara rata-rata kemampuan awal siswa kelompok I dengan kelompok II.

Dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah jika nilai (*Sig. 2-tailed*) pada *equal variances assumed* $\geq \alpha$, maka H_0 diterima. Sebaliknya jika nilai (*Sig. 2-tailed*) *equal variances assumed* $< \alpha$, maka H_1 diterima. Berdasarkan hasil yang diberikan pada tabel ***Independent Sample Test*** menunjukkan nilai signifikansi (*sig. 2-tailed*) *equal variances assumed* sama dengan 0,108. Apabila ditetapkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai *sig. (2-tailed)* lebih besar daripada nilai α . Dengan demikian hipotesis nol diterima. Artinya, tidak terdapat perbedaan antara rata-rata kemampuan awal siswa kelompok I dengan kelompok II.

Lampiran 5

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar

Kelas : VIII

Semester : II

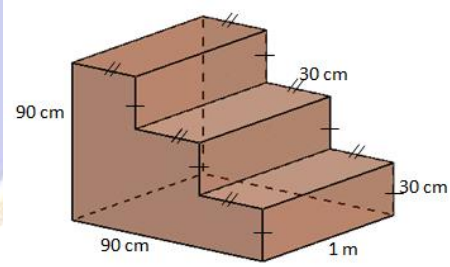
KD :

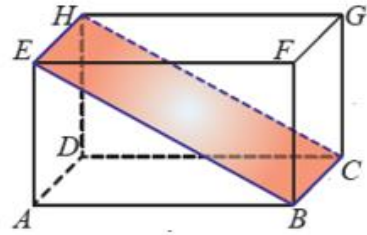
- 3.10 Menurunkan Rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
- 4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

IPK (Indikator Pencapaian Kompetensi)	Aspek Representasi	Indikator Representasi Matematika	soal	Skor
• Siswa dapat menentukan luas permukaan kubus dan balok	Verbal	• menggunakan katakata atau teks tertulis untuk menyelesaikan masalah matematika	1. Anton memiliki Sehelai karton berukuran 1 m ² akan dibuat kubus dengan panjang sisi-sisinya 16 cm. a. langkah apa yang akan kamu lakukan untuk menghitung berapa banyak kubus yang dapat dibuat?	

<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menentukan luas permukaan dan volume prisma 	simbolik	<ul style="list-style-type: none"> membuat model ekspresi matematis berupa symbol – symbol untuk menyelesaikan masalah matematika 	<p>2. Sebuah prisma ABC.DEF, dengan alas prisma berbentuk segitiga ABC. panjang $AB = 12$ cm, $BC = 9$ cm, $AC = 15$. Jika segitiga ABC siku siku di B dan tinggi Prisma 10 cm, Berapakah Volume prisma tersebut?</p> <p>a. Gunakanlah model ekspresi matematika untuk mengetahui luas dan volume prisma!</p>	
<p>b. Siswa dapat menentukan luas permukaan dan volume limas</p>	Gambar,	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan representasi gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian 	<p>3. Dua buah limas memiliki ukuran yang berbeda – beda apabila volume masing – masing limas 225 cm³ gambarlah masing – masing limas tersebut beserta ukurannya!</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menentukan 	Gambar	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan representasi gambar untuk menyelesaikan masalah matematika. 	<p>4. Volume sebuah balok adalah 120 cm³. Dan luas sebuah kubus adalah 150cm²</p>	

<p>volume kubus dan balok</p>			<p>Gambarlah kubus dan balok tersebut beserta ukurannya?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan luas dan volume bangun gabungan 	<p>Verbal</p>	<ul style="list-style-type: none"> menggunakan katakata atau teks tertulis untuk menyelesaikan masalah matematika 	<p>5. Sebuah tangga pada panggung pertunjukkan berbentuk seperti gambar di bawah ini. Agar terlihat indah, tangga tersebut akan dihias dengan menempelkan kain pada seluruh permukaan tangga kecuali permukaan alas dan permukaannya belakangnya. Jika setiap anak tangga memiliki ukuran seperti gambar di bawah,</p>	



			<p>a. Dengan kata – kata atau teks tertulis jelaskanlah Berapakah luas kain yang diperlukan.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menentukan hubungan antara diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal 	Simbolik	<ul style="list-style-type: none"> membuat model ekspresi matematis berupa symbol – symbol untuk menyelesaikan masalah matematika 	 <p>6. Perhatikan gambar di atas jika $AB= 8$ cm, $BC=5$ cm ,dan $CG= 6$ cm, hitunglah luas diagonal BCEH !</p> <p>a. Dengan symbol atau model ekspresi matematika berapakah luas diagonal BCEH!</p>	

Lampiran 6

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA

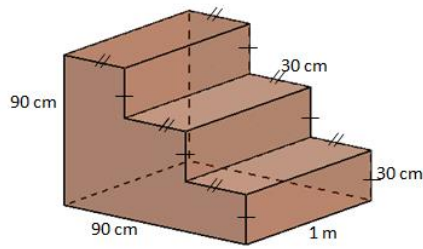
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar

Kelas : VIII

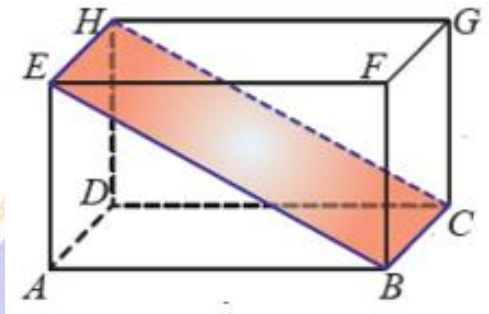
Waktu : 90 menit

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

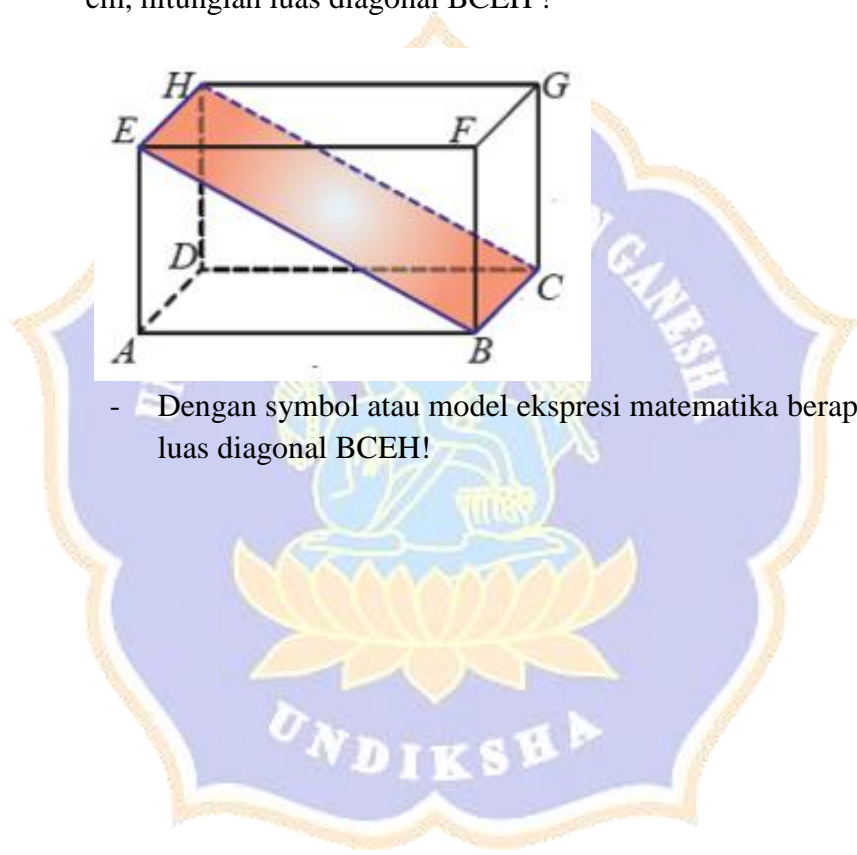
1. Anton memiliki Sehelai karton berukuran 1 m^2 akan dibuat kubus dengan panjang sisi- sisinya 16 cm. Langkah apa yang akan kamu lakukan untuk menghitung berapa banyak kubus yang dapat dibuat?
2. Sebuah prisma ABC.DEF, dengan alas prisma berbentuk segitiga ABC. panjang $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 9 \text{ cm}$, $AC = 15$. Jika segitiga ABC siku siku di B dan tinggi Prisma 10 cm, Berapakah Volume prisma tersebut?
 - Gunakanlah model ekspresi matematika untuk mengetahui Luas dan volume prisma!
3. Dua buah limas memiliki ukuran yang berbeda – beda apabila volume masing – masing limas 225 cm^3 gambarlah masing – masing limas tersebut beserta ukurannya!
4. Volume sebuah balok adalah 120 cm^3 . Dan luas sebuah kubus adalah 150 cm^2 Gambarlah kubus dan balok tersebut beserta ukurannya?
5. Sebuah tangga pada panggung pertunjukkan berbentuk seperti gambar di bawah ini. Agar terlihat indah, tangga tersebut akan dihias dengan menempelkan kain pada seluruh permukaan tangga kecuali permukaan alas dan permukaan belakangnya. Jika setiap anak tangga memiliki ukuran seperti gambar di bawah, berapakah luas kain yang diperlukan!



- Dengan kata – kata atau teks tertulis jelaskanlah Berapakah luas kain yang diperlukan
6. Perhatikan gambar di bawah jika $AB= 8\text{ cm}$, $BC=5\text{ cm}$, dan $CG= 6\text{ cm}$, hitunglah luas diagonal BCEH !



- Dengan symbol atau model ekspresi matematika berapakah luas diagonal BCEH!

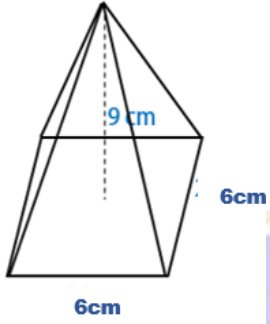
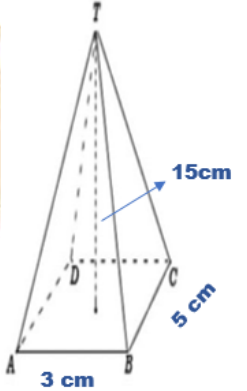


Lampiran 7

**PEDOMAN PENSKORAN
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

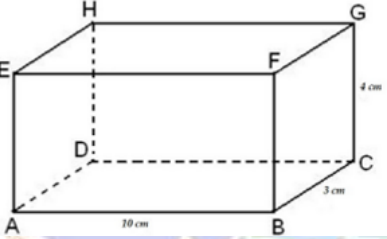
No	Indikator Representasi	Deskripsi Jawaban yang Diinginkan	Skor	Bobot	Skor Ideal
1	menggunakan katakata atau teks tertulis untuk menyelesaikan masalah matematika	Dik:	1	1	2
		Sehelai karton berukuran 1 m ² akan dibuat kubus dengan panjang rusuk 16 cm			
		Dit:	1		
		Berapakah banyak kubus yang dapat dibuat?			
		Jawab:	1	2	6
		Langkah – langkah			
		1. Menghitung luas permukaan sebuah kubus dengan panjang sisi 16 cm			
		2. Mengubah ukuran karton dari m ² ke cm ²	1		
3. Membagi luas kertas karton yang tersedia dengan luas sebuah kubus dengan panjang sisi 16 cm	1				
Total skor			8		
$Nilai = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100$			100		
2	membuat model ekspresi matematis berupa symbol – symbol untuk	Dik. Prisma tegak segitiga ABC.DEF, AB = 12 cm, BC = 9 cm, AC = 15. Jika segitiga ABC siku siku di B dan tinggi Prisma 10 cm,	1	1	2
		Ditanya:	1		

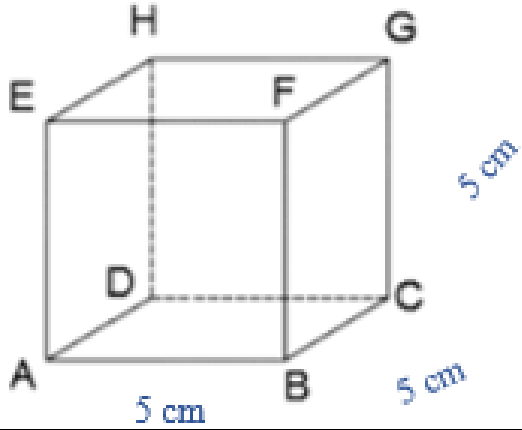
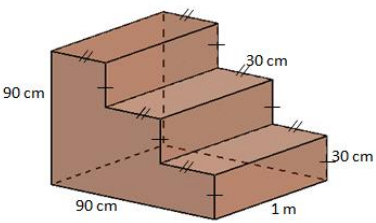
	menyelesaikan masalah matematika	Luas dan Volume prisma?			
		Jawab:			
		$L. prisma = (2 \times luas\ alas) + (kll\ alas \times tinggi\ prisma)$	1	2	12
		$= \left(2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 9\right) + (36 \times 10)$	1		
		$= (108) + (360)$	1		
		$= 468\ cm^2$	1		
		$V. prisma = L\Delta\ ABC \times tinggi$	1		
		$= \frac{1}{2} \times 12 \times 9 \times 10$	1		
		$= 540\ cm^2$	1		
Jadi luas permukaan prisma adalah $468\ cm^2$ dan volume prisma adalah $540\ cm^2$	1	2	2		
Total skor			14		
$Nilai = \frac{Jumlah\ skor}{skor\ total} \times 100$			100		
3	Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah	Dik :			
		Dua buah limas memiliki ukuran yang berbeda – beda apabila volume masing – masing limas $225\ cm^3$.	1	1	2
		Dit: Gambarlah masing – masing limas tersebut beserta ukurannya!	1		
Jawab:					

			1	3	3
		Limas Segi empat (alas persegi panjang)			
			1	3	3
		Jadi dengan volume 225 cm^3 dapat dibuat limas segi empat dengan luas sisi alas $6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ dan tinggi limas 9 cm dan limas segi empat dengan luas alas $3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ dan tinggi limas 15 cm	1	3	3
Total skor			11		

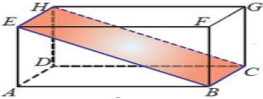
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100$$

100

4	Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah	<p>Dik:</p> <p>Volume sebuah balok adalah 120 cm^3. luas sebuah kubus adalah 150 cm^2</p> <p>Dit:</p> <p>Gambarlah kubus dan balok tersebut beserta ukurannya?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Gambar balok</p>  <p>b. Gambar Kubus</p>	1	1	2
			1		
			1	3	3
			1	3	3

					
		<p>Jadi dengan volume balok 120 cm^3 dapat dibuat kubus seperti gambar di atas dengan ukuran panjang 10 cm lebar 3 cm dan tinggi 4 cm. dan dengan luas kubus 150 dapat dibuat kubus dengan ukuran sisi – sisinya 5 cm</p>	1	3	3
<p>Total skor</p>			<p>11</p>		
<p>$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100$</p>			<p>100</p>		
5	<p>Menggunakan katakata atau teks tertulis untuk menyelesaikan masalah matematika</p>	<p>Dik:</p> 	1	1	2

		Dit: Ditanya: Luas karpet yang dibutuhkan untuk menutupi tangga kecuali bagian alas dan belakang?	1		
		Jawab:			
		Luas karpet yang dibutuhkan adalah mencari luas bagian samping dengan membuat partisi yang terdiri dari 2 buah persegi panjang dan 1 buah persegi kemudian menjumlahkan luas masing bagian.	1		
		$\text{Luas samping} = (90 \times 30) + (30 \times 60) + (30 \times 30)$			
		$= (2.700) + (1.800) + (900)$	1		
		$= 5.400 \text{ cm}^2$	1		
		Karena samping kanan dan kiri dilapisi karpet maka luas karpet yang dibutuhkan untuk bagian samping kanan dan kiri adalah $5.400 \times 2 = 10.800 \text{ cm}^2$	1	2	12
		Karpet yang dibutuhkan untuk menutupi bagian depan yaitu dengan menjumlahkan luas dari masing – masing persegi panjang			
		$\text{Luas bagian depan} = (100 \times 30) \times 6$	1		
		$= 18.000 \text{ cm}^2$			
		Jadi luas karpet yang dibutuhkan untuk menutupi bagian samping dan depan adalah:			
		$\text{Karpet} = \text{Luas bagian depan} + \text{Luas bagian samping}$	1		
		$= 18.000 + 5.400 = 23.400 \text{ cm}^2$			
Total skor			14		

		$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100$	100		
6	Dik:		1	1	2
	Panjang $AB= 8 \text{ cm}$, $BC=5 \text{ cm}$, dan $CG= 6 \text{ cm}$,				
	Dit: hitunglah luas diagonal BCEH !		1		
	Jawab:				
	Cari Panjang Diagonal Bidang EB menggunakan Teorema Pythagoras		1		
	$EB = \sqrt{AB^2 + AE^2}$				
	$= \sqrt{6^2 + 8^2}$		1		
	$= \sqrt{100}$ $= 10 \text{ cm}$		1	2	12
	Kemudian hitung luas bidang BCEH		1		
	$\text{Luas BCEH} = p \times l$ $= 10 \times 5$ $= 50 \text{ cm}^2$		1		
Jadi luas bidang BCEH adalah 50 cm^2		1			
Total skor			14		
		$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100$	100		

Lampiran 8

KISI-KISI ANGKET DISPOSISI MATEMATIKA

KISI-KISI SKALA DISPOSISI MATEMATIS

NO	Indikator	+	-	No	Pernyataan
1	Percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengkomunikasikan ide-ide matematis dan memberikan argumentasi	√		1	Saya yakin bahwa saya mampu mengerjakan tugas matematika
			√	2	Saya malu bila mengerjakan tugas di papan tulis.
			√	3	Saya kurang yakin akan keberhasilan saya dalam mengerjakan tugas matematika.
			√	4	Saya melihat pekerjaan teman ketika kesulitan mengerjakan soal matematika,
		√		5	Saya berani menyanggah pendapat teman sekelas
2	Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternative dalam menyelesaikan masalah.	√		6	Saya senang mencari penyelesaian soal dari berbagai sumber
		√		7	Saya yakin ada cara lain untuk menyelesaikan masalah matematika selain yang diajarkan guru
			√	8	Saya yakin jika soal matematika dikerjakan dengan cara yang berbeda, maka akan memberikan jawaban yang salah
		√		9	Saya senang menyelesaikan soal-soal matematika dengan berbagai cara
3	Gigih dalam mengerjakan tugas matematika	√		10	Saya tidak akan menyerah walaupun mendapat soal matematika yang sulit
			√	11	Saya santai saja walaupun saya tidak mampu menyelesaikan soal matematika dengan sempurna
		√		12	Saya berusaha mengerjakan soal matematika yang sulit sampai mendapatkan jawaban yang benar
			√	13	Saya belajar matematika ketika ada pekerjaan rumah
4	Berminat, memiliki keingintahuan (<i>curiosity</i>) dan memiliki daya cipta (<i>inventiveness</i>) dalam aktivitas bermatematika	√		14	Saya belajar matematika atas kemauan sendiri

5	Memonitor dan merefleksikan pemikiran dan kinerja	√		15	Saya merasa gelisah jika saya tidak mengerjakan PR
		√		16	Saya memeriksa kembali pekerjaan matematika yang telah saya kerjakan
			√	17	Saya panik jika berhadapan dengan tes yang bentuknya baru
		√		18	Saya berusaha mengetahui kelebihan dan kekurangan saya dalam belajar matematika
		√		19	saya menghubungkan apa yang sudah dipelajari dengan PR yang saya kerjakan
		√		20	Pada saat di kelas, saya banyak memikirkan hal lain dan tidak benar-benar mendengarkan apa yang sedang dipelajari
			√	21	Setelah mengerjakan soal matematika saya bertanya pada diri sendiri "Benarkah cara penyelesaiannya?"
6	Menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari	√		22	Matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari
			√	23	Untuk kehidupan dikemudian hari, saya tidak memerlukan penguasaan matematika
		√		24	Matematika digunakan dalam mata pelajaran lain
		√		25	Saya lebih mudah memahami soal jika soal yang diberikan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari
			√	26	Saya tidak memerlukan matematika dalam kehidupan sehari-hari
7	Mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa	√		27	Dengan belajar matematika saya menjadi lebih cermat dalam perhitungan
			√	28	Matematika tidak ada hubungannya dengan hidup saya
		√		29	Dengan belajar matematika saya dapat mengungkapkan pernyataan secara singkat dan jelas
		√		30	Dengan belajar matematika saya lebih mudah memahami sebuah pernyataan

Lampiran 9

ANGKET DISPOSISI MATEMATIKA SISWA

Petunjuk pengisian

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (\checkmark) pada kolom yang sesuai. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan berpartisipasi dalam kegiatan ini kami ucapkan terimakasih.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

Nomor :

Kelas :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya yakin bahwa saya mampu mengerjakan tugas matematika				
2	Saya malu bila mengerjakan tugas di papan tulis.				
3	Saya kurang yakin akan keberhasilan saya dalam mengerjakan tugas matematika.				
4	Saya melihat pekerjaan teman ketika kesulitan mengerjakan soal matematika,				
5	Saya berani menyanggah pendapat teman sekelas				
6	Saya senang mencari penyelesaian soal dari berbagai sumber				
7	Saya yakin ada cara lain untuk menyelesaikan masalah matematika selain yang diajarkan guru				
8	Saya yakin jika soal matematika dikerjakan dengan cara yang berbeda, maka akan memberikan jawaban yang salah				

9	Saya senang menyelesaikan soal-soal matematika dengan berbagai cara				
10	Saya tidak akan menyerah walaupun mendapat soal matematika yang sulit				
11	Saya santai saja walaupun saya tidak mampu menyelesaikan soal matematika dengan sempurna				
12	Saya berusaha mengerjakan soal matematika yang sulit sampai mendapatkan jawaban yang benar				
13	Saya belajar matematika ketika ada pekerjaan rumah				
14	Saya belajar matematika atas kemauan sendiri				
15	Saya merasa gelisah jika saya tidak mengerjakan PR				
16	Saya memeriksa kembali pekerjaan matematika yang telah saya kerjakan				
17	Saya panik jika berhadapan dengan tes yang bentuknya baru				
18	Saya berusaha mengetahui kelebihan dan kekurangan saya dalam belajar matematika				
19	saya menghubungkan apa yang sudah dipelajari dengan PR yang saya kerjakan				
20	Pada saat di kelas, saya banyak memikirkan hal lain dan tidak benar-benar mendengarkan apa yang sedang dipelajari				
21	Setelah mengerjakan soal matematika saya bertanya pada diri sendiri "Benarkah cara penyelesaiannya?"				
22	Matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari				
23	Untuk kehidupan dikemudian hari, saya tidak memerlukan penguasaan matematika				
24	Matematika digunakan dalam mata pelajaran lain				
25	Saya lebih mudah memahami soal jika soal yang diberikan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari				

26	Saya tidak memerlukan matematika dalam kehidupan sehari-hari				
27	Dengan belajar matematika saya menjadi lebih cermat dalam perhitungan				
28	Matematika tidak ada hubungannya dengan hidup saya				
29	Dengan belajar matematika saya dapat mengungkapkan pernyataan secara singkat dan jelas				
30	Dengan belajar matematika saya lebih mudah memahami sebuah pernyataan				



Lampiran 10

RUBRIK PENYEKORAN ANGGKET DISPOSISI MATEMATIKA

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya yakin bahwa saya mampu mengerjakan tugas matematika	1	2	3	4
2	Saya malu bila mengerjakan tugas di papan tulis.	4	3	2	1
3	Saya kurang yakin akan keberhasilan saya dalam mengerjakan tugas matematika.	4	3	2	1
4	Saya melihat pekerjaan teman ketika kesulitan mengerjakan soal matematika,	4	3	2	1
5	Saya berani menyanggah pendapat teman sekelas	1	2	3	4
6	Saya senang mencari penyelesaian soal dari berbagai sumber	1	2	3	4
7	Saya yakin ada cara lain untuk menyelesaikan masalah matematika selain yang diajarkan guru	1	2	3	4
8	Saya yakin jika soal matematika dikerjakan dengan cara yang berbeda, maka akan memberikan jawaban yang salah	4	3	2	1
9	Saya senang menyelesaikan soal-soal matematika dengan berbagai cara	1	2	3	4
10	Saya tidak akan menyerah walaupun mendapat soal matematika yang sulit	1	2	3	4
11	Saya santai saja walaupun saya tidak mampu menyelesaikan soal matematika dengan sempurna	4	3	2	1
12	Saya berusaha mengerjakan soal matematika yang sulit sampai mendapatkan jawaban yang benar	1	2	3	4
13	Saya belajar matematika ketika ada pekerjaan rumah	4	3	2	1
14	Saya belajar matematika atas kemauan sendiri	1	2	3	4
15	Saya merasa gelisah jika saya tidak mengerjakan PR	1	2	3	4
16	Saya memeriksa kembali pekerjaan matematika yang telah saya kerjakan	1	2	3	4

17	Saya panik jika berhadapan dengan tes yang bentuknya baru	4	3	2	1
18	Saya berusaha mengetahui kelebihan dan kekurangan saya dalam belajar matematika	1	2	3	4
19	saya menghubungkan apa yang sudah dipelajari dengan PR yang saya kerjakan	1	2	3	4
20	Pada saat di kelas, saya banyak memikirkan hal lain dan tidak benar-benar mendengarkan apa yang sedang dipelajari	1	2	3	4
21	Setelah mengerjakan soal matematika saya bertanya pada diri sendiri “Benarkah cara penyelesaiannya?”	4	3	2	1
22	Matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari	1	2	3	4
23	Untuk kehidupan dikemudian hari, saya tidak memerlukan penguasaan matematika	4	3	2	1
24	Matematika digunakan dalam mata pelajaran lain	1	2	3	4
25	Saya lebih mudah memahami soal jika soal yang diberikan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari	1	2	3	4
26	Saya tidak memerlukan matematika dalam kehidupan sehari-hari	4	3	2	1
27	Dengan belajar matematika saya menjadi lebih cermat dalam perhitungan	1	2	3	4
28	Matematika tidak ada hubungannya dengan hidup saya	4	3	2	1
29	Dengan belajar matematika saya dapat mengungkapkan pernyataan secara singkat dan jelas	1	2	3	4
30	Dengan belajar matematika saya lebih mudah memahami sebuah pernyataan	1	2	3	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 11

UJI VALIDITAS ISI TES REPRESENTASI MATEMATIKA

Uji validitas isi tes kecerdasan logis matematis dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini melibatkan dua orang pakar.

Penilai 1: Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si

Penilai 2: Rosliana Peka Mila

Hasil penilaian kedua pakar ditabulasi seperti tampak di bawah ini.

Penilai 1		Penilai 2	
Kurang Relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)	Kurang Relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)
	1,2,3,4,5,6		1,2,3,4,5,6

Kemudian dibuat tabulasi silang sebagai berikut.

		Penilai 1	
		Kurang Relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)
Penilai 2	Kurang Relevan (skor 1-2)	(A) 0	(B) 0
	Sangat Relevan (skor 3-4)	(C) 0	(D) 7

Dilakukan perhitungan validitas isi dengan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Validitas isi } (r_{xy}) &= \frac{D}{A+B+C+D} \\
 &= \frac{7}{0+0+0+7} \\
 &= 1.
 \end{aligned}$$

Jadi, koefisien validitas isi tes kecerdasan logis matematis adalah 1

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisis validitas tes, diperoleh bahwa dari 6 soal yang diujikan semua soal valid. Selanjutnya keenam soal tersebut akan diuji tingkat reliabilitasnya.



Lampiran 13

ANALISIS RELIABILITAS BUTIR TES REPRESENTASI MATEMATIKA

KODE SISWA	NOMOR SOAL														
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y	Y ²	X1 ²	X2 ²	X3 ²	X5 ²	X6 ²	X7 ²	
1	10	10	7	10	3	15	55	3025	100	100	44	100	11	225	
2	7	4	3	0	3	7	24	598	44	20	11	0	11	44	
3	10	0	7	7	0	0	23	544	100	0	44	44	0	0	
4	7	2	7	7	3	3	29	835	44	5	44	44	11	11	
5	10	4	3	7	7	7	38	1427	100	20	11	44	44	44	
6	7	0	7	7	0	0	20	400	44	0	44	44	0	0	
7	3	0	7	7	0	0	17	278	11	0	44	44	0	0	
8	7	2	3	7	7	3	29	835	44	5	11	44	44	11	
9	5	1	0	0	0	2	8	60	25	1	0	0	0	3	
10	7	4	3	7	3	7	31	968	44	20	11	44	11	44	
11	8	4	7	10	7	7	43	1830	69	20	44	100	44	44	
12	10	2	7	10	7	3	39	1512	100	5	44	100	44	11	
13	7	2	7	7	3	3	29	835	44	5	44	44	11	11	
14	10	2	7	7	3	3	32	1038	100	5	44	44	11	11	
15	8	2	3	10	7	3	34	1148	69	5	11	100	44	11	
16	10	2	7	10	3	3	36	1264	100	5	44	100	11	11	
17	7	4	7	3	7	7	34	1186	44	20	44	11	44	44	
18	10	7	10	7	10	10	53	2844	100	44	100	44	100	100	
19	10	7	10	7	7	10	50	2500	100	44	100	44	44	100	

20	8	7	7	10	7	10	48	2336	69	44	44	100	44	100
21	8	4	7	10	7	7	43	1830	69	20	44	100	44	44
22	8	7	10	7	7	10	48	2336	69	44	100	44	44	100
23	10	4	7	10	3	7	41	1690	100	20	44	100	11	44
24	7	7	7	10	7	10	47	2178	44	44	44	100	44	100
25	10	4	10	7	3	7	41	1690	100	20	100	44	11	44
26	7	2	7	10	7	3	36	1264	44	5	44	100	44	11
27	3	7	7	3	7	10	37	1344	11	44	44	11	44	100
28	5	4	4	3	7	7	31	934	25	20	20	11	44	44
29	5	2	6	10	10	3	36	1304	25	5	31	100	100	11
TOTAL	223.3	111.1	180	206.7	143.3	166.7	1031	40035	1844	590.1	1262	1711	922.2	1328
σ_i^2	4.294	5.669	4.982	8.218	7.372	12.76								
σ_t^2	116.3													
r	0.65													

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil analisis pada tabel analisis reabilitas tes, diperoleh bahwa koefisien reliabilitas tes adalah 0,65. Dari kriteria yang telah ditetapkan maka derajat reliabilitas tes tergolong derajat reliabilitas Tinggi. Jadi tes pemahaman konsep matematika dikatakan reliabel.

Lampiran 14

UJI VALIDITAS ISI ANGGKET DISPOSISI MATEMATIKA

Uji validitas isi tes prestasi belajar matematika dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar.

Penilai 1: Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

Penilai 2: Rosliana Peka Mila

Hasil penilaian kedua pakar ditabulasi seperti tampak di bawah ini.

Penilai 1		Penilai 2	
Kurang Relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)	Kurang Relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)
20,21,22,23,24,25,29	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 27, 28, 30, 31, 32,33,34,35,36,37, 38,39,40,41,42	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 33,34,35,36,37, 38,39,40,41,42

Kemudian dibuat tabulasi silang sebagai berikut.

		Penilai 1	
		Kurang Relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)
Penilai 2	Kurang Relevan (skor 1-2)	(A) 7	(B) 0
	Sangat Relevan (skor 3-4)	(C) 0	(D) 35

Dilakukan perhitungan validitas isi dengan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\text{Validitas isi } (r_{xy}) &= \frac{D}{A + B + C + D} \\ &= \frac{35}{7 + 0 + 0 + 32} \\ &= 0.89\end{aligned}$$

Jadi, koefisien validitas isi tes prestasi belajar matematika adalah 0.89.

Lampiran 15

ANALISIS VALIDITAS BUTIR TES KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIKA

KODE SISWA	NO SOAL																																			Y	Y*2					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35							
1	1	2	1	4	1	1	3	2	1	3	1	2	1	4	1	4	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	64	4096	
2	3	3	4	4	4	1	2	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	119	14161	
3	2	3	2	1	2	2	1	2	2	4	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	67	4489		
4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	130	16900		
5	3	3	4	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	123	15129		
6	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	1	4	2	5	2	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	2	3	116	13456	
7	2	3	4	4	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	2	4	2	2	2	3	4	4	2	2	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	2	4	4	2	102	10404	
8	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	2	3	4	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3	2	105	11025	
9	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	110	12100		
10	3	3	4	2	4	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	2	4	4	2	4	107	11449	
11	3	2	4	4	3	2	2	2	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	3	2	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	111	12321		
12	2	2	2	4	2	3	3	3	2	4	3	2	4	2	4	2	4	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	91	8281	
13	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	123	14889		
14	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	1	2	3	3	1	3	1	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	84	7056		
15	3	3	3	2	4	2	2	2	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	2	4	3	2	4	3	100	10000		
16	2	2	2	1	2	3	3	3	2	1	2	3	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	67	4489	
17	4	4	4	4	3	2	2	2	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	122	14884		
18	3	4	4	2	3	1	1	1	4	2	3	1	4	2	3	2	3	1	3	4	4	2	3	3	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	2	3	98	9604
19	3	3	4	1	4	2	2	2	4	1	4	2	4	1	4	1	4	2	3	3	4	1	4	3	3	4	1	4	3	4	1	4	4	1	4	4	1	4	99	9801		
20	3	2	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	3	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	3	2	3	1	2	2	3	1	2	3	1	2	3	72	5184		
21	2	2	2	1	2	3	3	3	2	1	2	3	2	1	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	67	4489		
22	4	3	4	4	3	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	1	3	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	117	13689		
23	3	3	4	3	2	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3	2	4	3	2	99	9801		
24	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	50	2500		
25	3	1	1	3	2	4	4	4	1	3	2	4	1	3	2	3	2	3	3	1	1	3	2	3	1	1	3	2	1	1	3	2	1	1	3	2	1	3	2	79	6241	
26	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	3	2	1	1	3	1	1	3	1	1	3	55	3025		
27	1	1	1	2	4	1	1	1	1	2	4	1	1	2	4	2	4	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	2	4	1	1	2	4	1	2	4	1	2	4	67	4489	
28	4	4	4	4	3	1	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	127	16129		
29	3	2	3	2	3	4	1	1	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	87	7569	
TOTAL	80	76	90	78	79	67	66	67	90	79	79	64	90	78	82	77	80	65	79	77	90	78	80	77	77	90	75	80	77	90	78	77	90	76	80	2758	277890					
rXY	0.787	0.655	0.86	0.695	0.569	0.164	0.245	0.274	0.86	0.618	0.569	0.284	0.86	0.685	0.6	0.672	0.586	0.248	0.777	0.745	0.86	0.695	0.586	0.661	0.745	0.86	0.598	0.586	0.745	0.86	0.685	2.828	0.86	0.642	0.586							
rtabel	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367						
ket	valid	valid	valid	Valid	valid	tdk valid	tdk valid	tdk valid	valid	valid	valid	tdk valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid					

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisis validitas tes, diperoleh bahwa dari 35 soal yang diujikan terdapat 30 soal valid. Selanjutnya dari 30 soal valid tersebut akan diuji tingkat reliabilitasnya.

Lampiran 16

ANALISIS RELIABILITAS BUTIR TES KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIKA

KODE SISWA	NOMOR SOAL (X)																																			Y	Y ²
	X1	X2	X3	X4	X5	X9	X10	X11	X13	X14	X15	X16	X17	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35							
1	1	2	1	4	1	2	1	3	1	1	4	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1	4	55	3025	
2	3	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	109	11881		
3	2	3	2	1	2	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	59	3481		
4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	114	12996			
5	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	111	12321			
6	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	2	5	2	3	4	4	4	2	3	4	4	4	2	3	4	4	2	3	4	2	3	4	100	10000			
7	2	3	4	4	2	2	4	2	2	4	4	2	4	2	2	3	4	4	2	2	3	4	4	2	3	4	4	2	4	4	4	92	8464				
8	3	3	4	3	2	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3	91	8281					
9	2	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	95	9025					
10	3	3	4	2	4	2	4	2	4	4	2	4	2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3	4	2	4	4	2	95	9025					
11	3	2	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	4	4	3	3	2	4	4	3	2	4	4	3	4	4	100	10000					
12	2	2	2	4	2	3	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	4	77	5929				
13	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	108	11664				
14	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	75	5625					
15	3	3	3	2	4	2	3	2	4	3	2	4	2	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3	2	88	7744					
16	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	53	2809				
17	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	111	12321				
18	3	4	4	2	3	1	4	2	3	4	2	3	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	2	91	8281					
19	3	3	4	1	4	2	4	1	4	4	1	4	1	4	3	3	4	1	4	3	3	4	1	4	3	4	1	4	4	1	87	7569					
20	3	2	3	1	2	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	2	3	1	2	3	2	3	1	2	2	3	1	2	3	1	62	3844					
21	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	53	2809				
22	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	1	4	2	104	10816					
23	3	3	4	3	2	2	4	3	2	4	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3	89	7921					
24	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	41	1681				
25	3	1	1	3	2	4	1	3	2	1	3	2	3	2	3	1	1	3	2	3	1	1	3	2	1	1	3	2	1	3	62	3844					
26	1	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	2	1	1	3	2	1	1	3	1	1	48	2304					
27	1	1	1	2	4	1	1	2	4	1	2	4	2	4	1	1	1	2	4	1	1	1	2	4	1	1	2	4	1	2	59	3481					
28	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	111	12321					
29	3	2	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	76	5776					
TOTAL	80	76	90	78	79	67	90	79	79	90	78	82	77	80	79	77	90	78	80	77	77	90	75	80	77	90	78	77	90	76	2416	215238					
σ ²	0.8	0.72	1.27	1.46	0.89	0.7	1.27	1.37	0.89	1.27	1.46	1.11	1.4	0.94	0.75	0.85	1.27	1.46	0.94	0.85	0.85	1.27	1.48	0.94	0.85	1.27	1.46	0.98	1.27	1.41	TOTAL =	TOTAL =					
σ	481																															23.763					
r11	0.96																																				

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil analisis pada tabel analisis reabilitas tes, diperoleh bahwa koefisien reliabilitas tes adalah 0.96. Dari kriteria yang telah ditetapkan maka derajat reliabilitas tes tergolong derajat reliabilitas tinggi (baik). Jadi tes pemahaman konsep matematika dikatakan reliabel.

Lampiran 17

Data Kemampuan Representasi Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran Kooperatif *Script* Berbantuan Geogebra.

(Kelompok Eksperimen I)

NO	KODE SISWA	NILAI
1	G01	88
2	G02	95
3	G03	57
4	G04	47
5	G05	75
6	G06	81
7	G07	75
8	G08	71
9	G09	71
10	G10	75
11	G11	57
12	G12	75
13	G13	81
14	G14	75
15	G15	81
16	G16	54
17	G17	61
18	G18	95
19	G19	75
20	G20	50
21	G21	71
22	G22	88
23	G23	81
24	G24	64
25	G25	81
26	G26	92
27	G27	75
28	G28	57
29	G29	92
30	G30	61
31	G31	64
32	G32	68

Lampiran 18

Data Kemampuan Representasi Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran Berbasis Masalah

(Kelompok Eksperimen II)

NO	KODE SISWA	NILAI
1	J01	68
2	J02	47
3	J03	71
4	J04	61
5	J05	71
6	J06	64
7	J07	61
8	J08	68
9	J09	54
10	J10	64
11	J11	61
12	J12	43
13	J13	85
14	J14	50
15	J15	61
16	J16	54
17	J17	61
18	J18	78
19	J19	57
20	J20	68
21	J21	61
22	J22	64
23	J23	81
24	J24	61
25	J25	50
26	J26	68
27	J27	64
28	J28	75
29	J29	61
30	J30	85
31	J31	57

Lampiran 19

Data Kemampuan Disposisi Matematika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran Kooperatif *Script* Berbantuan Geogebra (B₁)

(Kelompok Eksperimen I)

NO	KODE SISWA	NILAI
1	G01	88
2	G02	80
3	G03	82
4	G04	68
5	G05	84
6	G06	82
7	G07	86
8	G08	86
9	G09	86
10	G10	82
11	G11	84
12	G12	87
13	G13	78
14	G14	88
15	G15	96
16	G16	92
17	G17	82
18	G18	92
19	G19	86
20	G20	82
21	G21	69
22	G22	90
23	G23	71
24	G24	91
25	G25	82
26	G26	85
27	G27	80
28	G28	83
29	G29	97
30	G30	77
31	G31	79
32	G32	69

Lampiran 20

Data Disposisi Matematika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran Berbasis Masalah (B₂)

(Kelompok Eksperimen II)

NO	KODE SISWA	NILAI
1	J01	67
2	J02	71
3	J03	72
4	J04	71
5	J05	92
6	J06	70
7	J07	80
8	J08	60
9	J09	78
10	J10	72
11	J11	67
12	J12	57
13	J13	79
14	J14	66
15	J15	75
16	J16	76
17	J17	76
18	J18	86
19	J19	68
20	J20	76
21	J21	84
22	J22	71
23	J23	84
24	J24	76
25	J25	71
26	J26	93
27	J27	84
28	J28	68
29	J29	82
30	J30	81
31	J31	76

Lampiran 21

Rangkuman Hasil Analisis Data *Post-Test*

Descriptive Statistics

	kelas	Mean	Std. Deviation	N
representasi	eksperimen 1	72.91	13.086	32
	eksperimen 2	63.68	10.229	31
	Total	68.37	12.565	63
disposisi	eksperimen 1	84.06	8.677	32
	eksperimen 2	75.13	8.326	31
	Total	79.67	9.563	63



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

Kelas Eksperimen 1

Satuan Pendidikan : SMP N 3 Tampaksiring
Kelas/Semester : VIII/II
Mata Pelajaran : Matematika
Topik : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti:

- KI1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, koseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI4 : Mengolah, menyaji, dan menalar 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

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.10 Menurunkan rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
- 4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Siswa dapat menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil tugas.
2. Siswa dapat mencermati model atau benda di sekitar yang mempresentasikan bangun kubus dan balok
3. Siswa dapat menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil tugas.
2. Mencermati model atau benda di sekitar yang mempresentasikan bangun kubus dan balok
3. Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
4. Menyelesaikan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

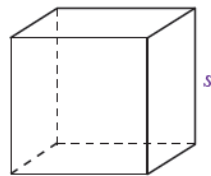
E. Materi Pembelajaran

1. Kubus

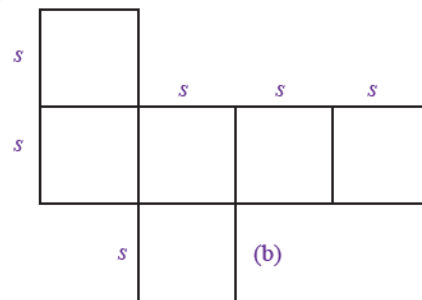
a. Pengertian Kubus

Kubus merupakan balok yang seluruh rusuknya sama panjang. Semua sifat yang dimiliki balok juga dimiliki oleh kubus. Akibat rusuk yang sama panjang pada kubus, keenam sisinya berbentuk persegi yang sama dan sebangun, dan keduabelas diagonal bidangnya sama panjangnya.

b. Luas Permukaan Kubus



(a)



(b)

Dari gambar di atas terlihat suatu kubus beserta jaring-jaringnya. Untuk mencari luas permukaan kubus, berarti sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Oleh karena jaring-jaring kubus merupakan 6 buah persegi yang sama dan kongruen maka:

luas permukaan kubus = luas jaring-jaring kubus

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times s^2$$

$$= L = 6 s^2$$

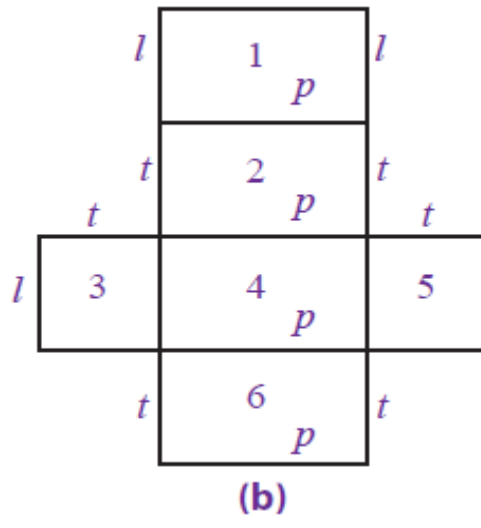
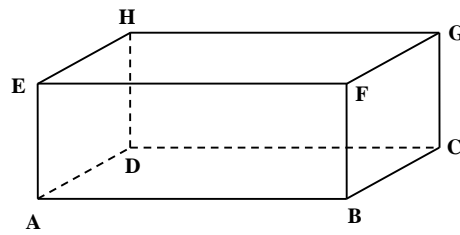
Jadi, luas permukaan kubus dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$L = 6s^2$$

2. Balok

a. Pengertian Balok

Balok merupakan sebuah bangun ruang dimensi tiga yang dibentuk oleh enam bidang yang masing-masing berbentuk persegi panjang, setiap pasang bidang yang berhadapan sejajar dan kongruen (sama dan sebangun).



b. Luas Permukaan

Cara menghitung luas permukaan balok sama dengan cara menghitung luas permukaan kubus, yaitu dengan menghitung semua luas jaring-jaringnya. Coba kamu perhatikan gambar berikut. Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama p (panjang), l (lebar), dan t (tinggi) seperti pada gambar. Dengan demikian, luas permukaan balok tersebut adalah: luas permukaan balok = luas persegi panjang 1 + luas persegi panjang 2 + luas persegi panjang 3 + luas persegi panjang 4 + luas persegi panjang 5 + luas persegi panjang 6.

$$\begin{aligned}
 &= (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l) + (l \times t) + (p \times t) \\
 &= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) + (p \times t) + (p \times t) \\
 &= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\
 &= 2((p \times l) + (l \times t) + (p \times t)) \\
 &= 2(pl + lt + pt)
 \end{aligned}$$

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran :

Pendekatan : Pendekatan saintifik

Model : Kooperatif *Script* Berbantuan Geogebra

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
I.Pendahuluan	<p>a. Memberikan salam pembuka</p> <p>b. Mengecek kehadiran siswa (<i>Disiplin</i>)</p>	<p>a. Merespon salam guru</p> <p>b. Sekretaris kelas menyampaikan kehadiran siswa.</p>	5 Menit
Apersepsi	<p>a. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai mulai dari yang sederhana ke hal yang sifatnya lebih kompleks.</p> <p>b. Guru menyampaikan model pembelajaran kooperatif script serta aturan pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.</p> <p>c. Menggali pengetahuan awal siswa tentang materi prasyarat. Yaitu “anak – anak masih ingatkah kalian tentang bangun datar? Apa saja yang termasuk bangun datar?</p>	<p>a. Mencermati tujuan pembelajaran disampaikan oleh guru.</p> <p>b. Siswa menyimak arahan guru.</p> <p>c. Mencermati dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru :</p> <ul style="list-style-type: none">- “Masih”- Persegi- Persegi Panjang- Segitiga	5 Menit

<p>II.Kegiatan</p> <p>Inti</p>	<p>a. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok berpasangan.</p> <p>b. Guru menyampaikan materi pendahuluan tentang bangun ruang dengan bantuan media geogebra untuk menarik perhatian siswa belajar matematika dan merangsang kemampuan representasi siswa.</p> <p>c. Guru membagikan LAS 1 kepada setiap anggota kelompok</p> <p>d. Guru memberikan arahan kepada siswa tentang cara belajar yang akan di lakukan selama proses pembelajaran dimana setiap siswa akan berperan sebagai pembicara dan pendengar sesuai dengan bagian yang telah disepakati</p> <p>e. Guru berkeliling memantau proses pembelajaran</p> <p>f. Guru mengarahkan siswa untuk menyampaikan permasalahan – permasalahan dalam LAS 1 beserta solusinya kepada</p>	<p>a. Siswa membentuk kelompok berpasangan Siswa</p> <p>b. Siswa menyimak penjelasan Guru tentang bangun ruang dengan bantuan media geogebra</p> <p>c. Setiap kelompok menerima LAS 1</p> <p>d. Siswa menyimak arahan guru</p> <p>e. setiap siswa mencari solusi dari permasalahan – permasalahan dalam LAS 1 dengan bantuan Geogebra.</p> <p>f. Siswa menyimak penjelasan guru kemudian menyampaikan permasalahan – permasalahan dalam LAS 1 beserta</p>	<p>60 menit</p>
--------------------------------	---	---	-----------------

	<p>pasangan dan pasangan yang lain sebagai pendengar sesuai dengan bagian yang telah ditentukan</p> <p>g. Guru mengarahkan siswa untuk bertukar peran. Yang semula sebagai pembicara bertukar menjadi pendengaran dan sebaliknya.</p> <p>h. Guru dan siswa bersama – sama membahas materi yang telah didiskusikan dengan menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya sehingga terjadi kesepakatan bersama dalam menarik kesimpulan</p>	<p>solusinya kepada pasangan dan pasangan yang lain sebagai pendengar.</p> <p>g. siswa bertukar peran. Yang semula sebagai pembicara bertukar menjadi pendengaran dan sebaliknya.</p> <p>h. siswa mempresentasikan hasil diskusinya dan bersama – sama membahas materi yang telah didiskusikan bersama guru</p>	
III.Penutup	<p>a. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi Luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Memberikan Quis</p> <p>c. Memberikan pekerjaan rumah .</p>	<p>a. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi pelajaran Luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Siswa mengerjakan Quis</p> <p>c. Mendengarkan dan mencatat informasi guru tentang PR yang diberikan.</p>	15 Menit

	d. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. e. Guru memberi salam penutup	d. Menyimak informasi yang diberikan. e. Siswa merespon salam penutup.	
Total			90 Menit

H. Media Pembelajaran:

1. Media:

- Lembar Aktivitas siswa (LAS)
- Geogebra

2. Sumber Belajar:

- Buku matematika pegangan siswa kelas X semester I, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2014, dan LKS

3. Alat Belajar

- Papan tulis
- Board marker
- Penghapus
- Laptop/Komputer, LCD dan Proyektor

A. Penilaian

1. Jenis/teknik penilaian

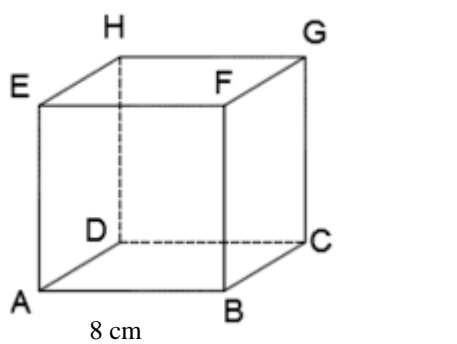
No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap percaya diri	Observasi	Kegiatan inti dan penutup
3	1. Pengetahuan: menyelesaikan masalah berkaitan	Penugasan materi	Kegiatan Inti
		Tes tertulis	Akhir pertemuan

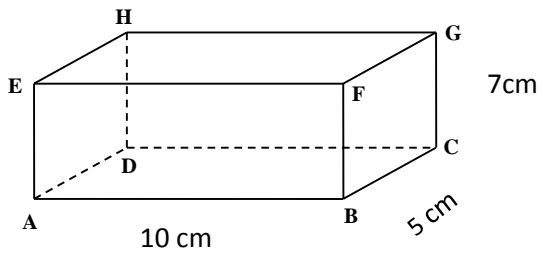
No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	dengan luas kubus dan balok		

PENILAIAN PENGETAHUAN

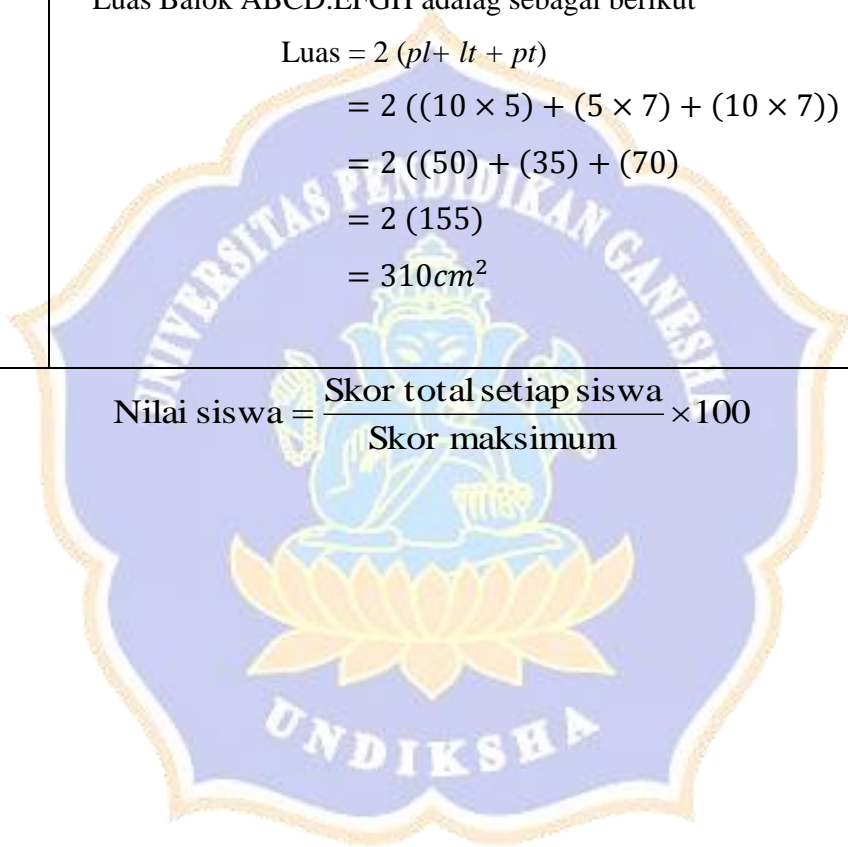
- Gambarlah sebuah kubus ABCD.EFGH, jika Panjang AB = 8 cm hitunglah luas permukaan kubus ABCD.FEGH
- Gambarlah sebuah balok memiliki Panjang 10 cm lebar 5 cm dan tinggi 7 cm dan hitunglah luas permukaan balok tersebut!

Rubrik penskoran

No.	Deskripsi Jawaban	Skor
1	<p>Gambar kubus ABCD.EFGH</p> 	2
	<p>Luas Kubus ABCD.EFGH :</p> $L = 6s^2$ $= 6 \times 8^2$ $= 6 \times 64$ $= 384\text{cm}^2$ <p>Jadi luas permukaan kubus ABCD.EFGH adalah 384 cm^2</p>	3

2.	<p>Gambar balok ABCD.EFGH</p> 	2
	<p>Luas Balok ABCD.EFGH adalah sebagai berikut</p> $\begin{aligned} \text{Luas} &= 2 (pl + lt + pt) \\ &= 2 ((10 \times 5) + (5 \times 7) + (10 \times 7)) \\ &= 2 ((50) + (35) + (70)) \\ &= 2 (155) \\ &= 310\text{cm}^2 \end{aligned}$	3

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor total setiap siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$



LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tampaksiring
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/II (Genap)
Materi Pokok : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Pertemuan ke : 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Anggota Kelompok:

1.
2.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil tugas..
2. Mencermati model atau benda di sekitar yang mempresentasikan bangun kubus dan balok
3. Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
4. Menyelesaikan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

2. Instruksi Pengerjaan

- a. Baca dan pahami pertanyaan yang ada pada LAS
- b. Diskusikan permasalahan yang ada pada LAS dengan bantuan *Geogebra*
- c. Tulislah hasil diskusi pada lembar jawaban yang telah disediakan

3. Kegiatan Siswa

1. Sebutkan benda – benda di sekitar yang berbentuk kubus dan balok!
(Masing – masing minimal 2 benda)

2. Lengkapi kolom-kolom di bawah ini dengan bantuan media *Geogebra*
 a. Isilah titik titik di bawah ini!

KUBUS			
panjang sisi	Luas bidang sisi	Jumlah bidang sisi	Luas Permukaan Kubus
...
...
...

- b. Dari Tabel Diatas maka Rumus Luas Permukaan Kubus Yang Panjang sisi- sisinya s adalah? Jelaskan!

panjang sisi	Luas bidang sisi	Jumlah bidang sisi	Luas Permukaan Kubus
s

Jawab.....

3. a. Isilah titik – titik di bawah ini!

BALOK						
Panjang (p)	Lebar (l)	Tinggi (t)	Jumlah bidang sisi balok	Nama masing - masing bidang	Luas masing - masing bidang	Luas Permukaan Balok
.....	alas	
				tutup	.....
				depan	.....
				belakang	.....
				samping kanan	.....
				samping kiri	.....
				
...	alas	
				tutup	.....
				depan	.....
				belakang	.....
				samping kanan	.....
				samping kiri	.....
				

3b. Dari table di atas maka luas permukaan balok yang Panjangnya = p lebar = dan tinggi = t adalah? Jelaskan!

BALOK						
Panjang (<i>p</i>)	Lebar (<i>l</i>)	Tinggi (<i>t</i>)	Jumlah bidang sisi balok	Nama masing - masing bidang	Luas masing - masing bidang	Luas Permukaan Balok
p	l	t	alas	
				tutup	.....
				depan	.....
				belakang	.....
				samping kanan	.....
				samping kiri	.....

Jawab.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Sehelai karton berukuran 1 m^2 akan dibuat kubus dengan panjang rusuk 16 cm. Berapakah banyak kubus yang dapat dibuat

Pembahasan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Sebuah balok ABCD-EFGH dengan $\overline{AC} = 5$ cm, $\overline{BC} = 3$ cm, $\overline{CG} = 7$ cm hitunglah luas permukaan balok ABCD-EFGH? Lengkapi dengan gambar!

Pembahasan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

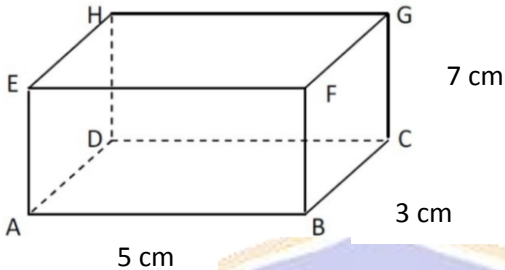
.....



Penskoran Lembar Aktivitas Siswa

No	Jawaban	Skor
-----------	----------------	-------------

1	Benda berbentuk kubus: <ul style="list-style-type: none"> • Dadu • Bak mandi • Celengan • Rubrik dll 	10
	Benda berbentuk balok: <ul style="list-style-type: none"> • Peti • Kotak susu • Kasur • Kotak makan • Batu bata dll 	10
2	a. Table dibuat penuh dan benar (table dilampirkan di bawah)	20
	b. Tabel di lampirkan di bawah Penjelasan: $Luas\ permukaan\ kubus = 6s^2$ Karena: Kubus memiliki 6 buah sisi yang berbentuk persegi karena luas persegi $s \times s$ dan jumlah sisi 6 maka luas permukaan kubus menjadi $6 \times s \times s$ atau $6s^2$	20
3	a. Table dibuat penuh dan benar (table dilampirkan di bawah)	20
	b. Tabel di lampirkan di bawah Penjelasan: $Luas\ permukaan\ balok = 2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$ Karena: Balok memiliki 6 buah sisi yang berbentuk persegi Panjang dimana Setiap pasang sisi memiliki ukuran yang sama sisi depan dan belakang, sisi atas dan bawah, dan 2 buah sisi ujung (kiri dan kanan). Sehingga luas permukaan balok yaitu $2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t) = 2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$	20
4	Dik: Sehelai karton berukuran $1\ m^2$ akan dibuat kubus dengan panjang rusuk 16 cm	5
	Dit: Berapakah banyak kubus yang dapat dibuat?	5
	Jawab: Luas karton yang dibutuhkan untuk membuat 1 buah kubus adalah: $Luas = 6 \times s^2$ $= 6 \times 16^2$ $= 6 \times 256$ $= 1536\ cm^2$	20
	Karton = $1\ m^2 = 10.000\ cm^2$ $\frac{10.000}{1.536} = 6.51$	15
	Jadi banyak kubus yang dapat di buat yaitu 6 buah kubus.	5

	<p>Dik: Sebuah balok ABCD-EFGH dengan $\overline{AC} = 5$ cm, $\overline{BC} = 3$ cm, $\overline{CG} = 7$ cm</p> <p>Dit: hitunglah luas permukaan balok ABCD-EFGH? Lengkapi dengan gambar!</p> <p>Jawab: Gambar.</p>	5
5	 <p style="text-align: center;"> $\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t)) \\ &= 2((5 \times 3) + (5 \times 7) + (3 \times 7)) \\ &= 2(15 + 35 + 21) \\ &= 2 \cdot (71) \\ &= 142 \text{ cm}^2 \end{aligned}$ </p> <p>Jadi Luas Permukaan balok adalah 142 cm^2</p>	15
	Total skor	20
		5
	Total skor	200

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

2a.

KUBUS			
panjang sisi	Luas bidang sisi	Jumlah bidang sisi	Luas Permukaan Kubus
1	$1 \times 1 = 1$	6	$6 \times 1 = 6 \text{ cm}^2$

2	$2 \times 2 = 4$	6	$6 \times 4 = 24 \text{ cm}^2$
3	$3 \times 3 = 9$	6	$6 \times 9 = 54 \text{ cm}^2$

2b.

panjang sisi	Luas bidang sisi	Jumlah bidang sisi	Luas Permukaan Kubus
s	$s \times s = s^2$	6	$6 s^2$

BALOK						
Panjang (p)	Lebar (l)	Tinggi (t)	Jumlah bidang sisi balok	Nama masing - masing bidang	Luas masing - masing bidang	Luas Permukaan Balok
1	2	3	6	alas	$p \times l = 1 \times 2 = 2$	$2 + 2 + 3 + 3 + 6 + 6 = 22 \text{ cm}^2$
				tutup	$p \times l = 1 \times 2 = 2$	
				depan	$p \times t = 1 \times 3 = 3$	
				belakang	$p \times t = 1 \times 3 = 3$	
				samping kanan	$l \times t = 2 \times 3 = 6$	
				samping kiri	$l \times t = 2 \times 3 = 6$	
4	2	3	6	alas	$p \times l = 4 \times 2 = 8$	$8 + 8 + 12 + 12 + 6 + 6 = 52 \text{ cm}^2$
				tutup	$p \times l = 4 \times 2 = 8$	
				depan	$p \times t = 4 \times 3 = 12$	

				belakang	$p \times t = 4 \times 3 = 12$
				samping kanan	$l \times t = 2 \times 3 = 6$
				samping kiri	$l \times t = 2 \times 3 = 6$

BALOK						
Panjang (p)	Lebar (l)	Tinggi (t)	Jumlah bidang sisi balok	Nama masing - masing bidang	Luas masing - masing bidang	Luas Permukaan Balok
p	l	t	6	alas	$p \times l$	$(p \times l) + (p \times l) +$ $(p \times t) + (p \times t) +$ $(l \times t) + (l \times t) =$ $2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$
				tutup	$p \times l$	
				depan	$p \times t$	
				belakang	$p \times t$	
				samping kanan	$l \times t$	
				samping kiri	$l \times t$	



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

Eksperimen 2

Satuan Pendidikan : SMP N 3 Tampaksiring

Kelas/Semester : VIII/II

Mata Pelajaran : Matematika

Topik : Luas Permukaan Kubus dan Balok

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti:

- KI1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, koseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI4 : Mengolah, menyaji, dan menalar 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

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.10 Menurunkan Rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
- 4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Siswa dapat menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil tugas.
2. Siswa dapat mencermati model atau benda di sekitar yang mempresentasikan bangun kubus dan balok
3. Siswa dapat menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Menunjukkan sikap tertarik dan menyukai pembelajaran matematika yang diberikan.
2. Mencermati model atau benda di sekitar yang mempresentasikan bangun kubus dan balok
3. Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
4. Menyelesaikan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

E. Materi Pembelajaran

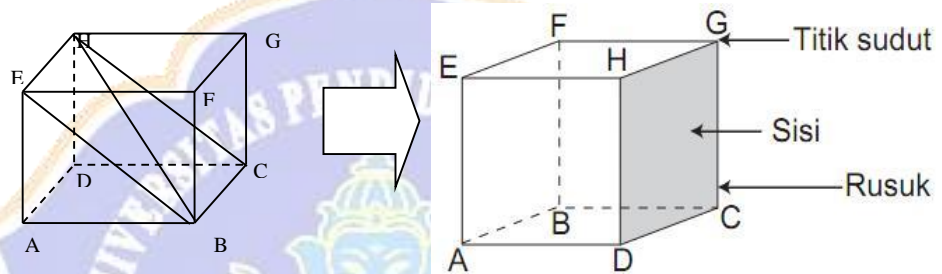
1. Kubus

a. Pengertian Kubus

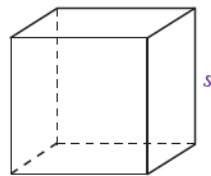
Kubus merupakan balok yang seluruh rusuknya sama panjang. Semua sifat yang dimiliki balok juga dimiliki oleh kubus. Akibat rusuk yang sama panjang pada kubus, keenam sisinya berbentuk persegi yang sama dan sebangun, dan keduabelas diagonal bidangnya sama panjangnya.

b. Unsur-Unsur Kubus

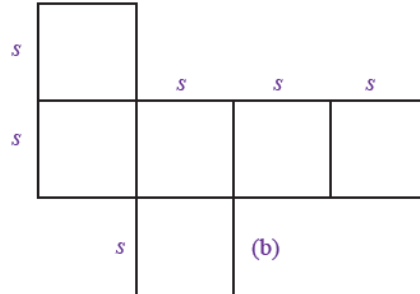
Perhatikan gambar kubus dibawah ini!



Luas Permukaan



(a)



(b)

Dari gambar di atas terlihat suatu kubus beserta jaring-jaringnya. Untuk mencari luas permukaan kubus, berarti sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Oleh karena jaring-jaring kubus merupakan 6 buah persegi yang sama dan kongruen maka:

luas permukaan kubus = luas jaring-jaring kubus

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times s^2$$

$$= L = 6 s^2$$

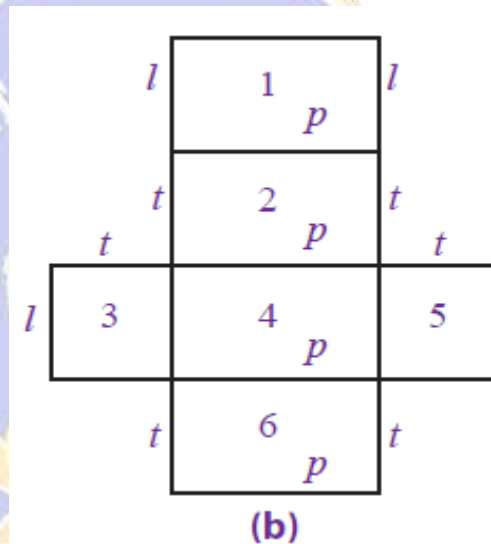
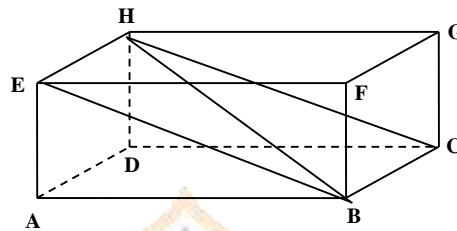
Jadi, luas permukaan kubus dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$L = 6s^2$$

2. Balok

a. Pengertian Balok

Balok merupakan sebuah bangun ruang dimensi tiga yang dibentuk oleh enam bidang yang masing-masing berbentuk persegi panjang, setiap pasang bidang yang berhadapan sejajar dan kongruen (sama dan sebangun).



Luas Permukaan

Cara menghitung luas permukaan balok sama dengan cara menghitung luas permukaan kubus, yaitu dengan menghitung semua luas jaring-jaringnya. Coba kamu perhatikan gambar berikut. Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama p (panjang), l (lebar), dan t (tinggi) seperti pada gambar. Dengan demikian, luas permukaan balok tersebut adalah: luas persegi panjang 1 + luas persegi panjang 2 + luas persegi panjang 3 + luas persegi panjang 4 + luas persegi panjang 5 + luas persegi panjang 6.

$$= (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l) + (l \times t) + (p \times t)$$

$$= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) + (p \times t) + (p \times t)$$

$$\begin{aligned}
&= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\
&= 2((p \times l) + (l \times t) + (p \times t)) \\
&= 2(pl + lt + pt)
\end{aligned}$$

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran :

Pendekatan : Pendekatan saintifik

Model : PBL

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
I.Pendahuluan	a. Memberikan salam pembuka b. Mengecek kehadiran siswa (<i>Disiplin</i>)	a. Merespon salam guru b. Sekretaris kelas menyampaikan kehadiran siswa.	5 Menit
Apersepsi	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai mulai dari yang sederhana ke hal yang sifatnya lebih kompleks. b. Menggali pengetahuan awal siswa tentang materi prasyarat. Yaitu “anak – anak masih ingatkah kalian tentang bangun datar? Apa saja yang termasuk bangun datar?”	a. Mencermati tujuan pembelajaran disampaikan oleh guru. b. Mencermati dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru : <ul style="list-style-type: none"> - “Masih” - Persegi - Persegi Panjang - Segitiga 	5 Menit
II.Kegiatan Inti	Fase 1 (orientasi peserta didik pada masalah) - Guru menyajikan masalah real yang berkenaan dengan benda benda berbentuk kubus dan balok seperti menyebutkan benda-benda yang ada di ruang kelas yang berbentuk kubus ataupun balok dan masalah nyata dalam kehidupan sehari –	- Siswa menyimak penjelasan guru dan mengamati masalah yang diberikan	60 menit

	<p>hari yang berkaitan dengan unsur – unsur balok dan kubus</p> <p>Fase 2 (mengorganisasikan peserta didik)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen. - Guru mengarahkan siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah yang telah diberikan. - Guru Mengarahkan Peserta didik untuk mengidentifikasi unsur – unsur kubus dan balok. Dan mencari informasi dari berbagai sumber. <p>Fase 3 (membimbing penyelidikan individu dan kelompok)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan kesempatan peserta didik berdiskusi dan menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok. - Guru memberi kesempatan Peserta didik untuk membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain. <p>Fase 4 (mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan peserta didik menyimpulkan definisi kubus dan balok beserta unsur – unsurnya. - Guru mengarahkan Setiap 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membagi diri ke dalam kelompok masing – masing - Siswa mendiskusikan masalah yang diberikan - Siswa mengidentifikasi unsur – unsur kubus dan balok dalam LAS yang diberikan. - Peserta didik berdiskusi dan menemukan luas permukaan kubus dan balok - Peserta didik diberi kesempatan untuk membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain - peserta didik menyimpulkan rumus luas permukaan kubus dan balok - Setiap kelompok menyusun laporan 	
--	--	--	--

	<p>kelompok menyusun laporan hasil diskusi di LAS 1 yang telah diberikan.</p> <p>Fase 5 (menganalisis dan mengevaluasi proses masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. - Peserta didik diberi kesempatan untuk saling menanggapi hasil presesntasi temannya. Dan menilai hasil diskusinya. 	<p>hasil diskusi di LAS 1 yang telah diberikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. - Peserta didik saling menanggapi hasil presesntasi temannya. Dan menilai hasil diskusinya. 	
III.Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi Bangun Ruang. b. Memberikan Quis c. Memberikan pekerjaan rumah . d. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. e. Guru memberi salam penutup 	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi pelajaran b. Siswa mengerjakan Quis c. Mendengarkan dan mencatat informasi guru tentang PR yang diberikan. d. Menyimak informasi yang diberikan. e. Siswa merespon salam penutup. 	15 Menit
Total			90 Menit

H. Media Pembelajaran:

1. Media:

- Lembar Aktivitas siswa (LAS)

2. Sumber Belajar:

- Buku matematika pegangan siswa kelas VIII semester II, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2014, dan LKS

3. Alat Belajar

- Papan tulis
- Board marker
- Penghapus
- Laptop/Komputer, LCD dan Proyektor

A. Penilaian

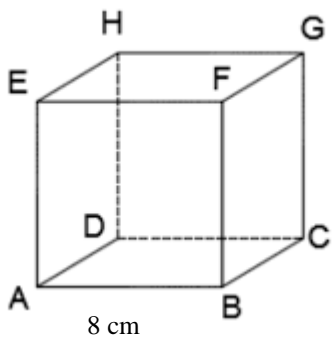
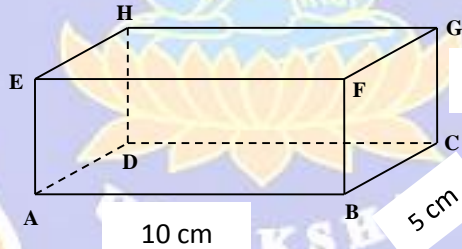
1. Jenis/teknik penilaian

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap percaya diri	Observasi	Kegiatan inti dan penutup
3	1. Pengetahuan: menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas kubus dan balok	Penugasan materi	Kegiatan Inti
		Tes tertulis	Akhir pertemuan

PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Gambarlah sebuah kubus ABCD.EFGH, jika Panjang AB = 8 cm hitunglah luas permukaan kubus ABCD.FEGH
2. Gambarlah sebuah balok memiliki Panjang 10 cm lebar 5 cm dan tinggi 7 cm dan hitunglah luas permukaan balok tersebut!

Rubrik penskoran

No.	Deskripsi Jawaban	Skor
1	<p>Gambar kubus ABCD.EFGH</p> 	2
	<p>Luas Kubus ABCD.EFGH :</p> $L = 6s^2$ $= 6 \times 8^2$ $= 6 \times 64$ $= 384cm^2$ <p>Jadi luas permukaan kubus ABCD.EFGH adalah $384 cm^2$</p>	3
2.	<p>Gambar balok ABCD.EFGH</p> 	2
	<p>Luas Balok ABCD.EFGH adalag sebagai berikut</p> $\text{Luas} = 2(pl + lt + pt)$ $= 2((10 \times 5) + (5 \times 7) + (10 \times 7))$ $= 2((50) + (35) + (70))$ $= 2(155)$ $= 310cm^2$	3

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor total setiap siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tampaksiring
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/II (Genap)
Materi Pokok : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Pertemuan ke : 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Menunjukkan sikap tertarik dan menyukai pembelajaran matematika yang diberikan.
2. Mencermati model atau benda di sekitar yang mempresentasikan bangun kubus dan balok
3. Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
4. Menyelesaikan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

2. Instruksi Pengerjaan

- a. Baca dan pahami pertanyaan yang ada pada LKS
- b. Diskusikan permasalahan yang ada pada LKS
- c. Tulislah hasil diskusi pada lembar jawaban yang telah disediakan

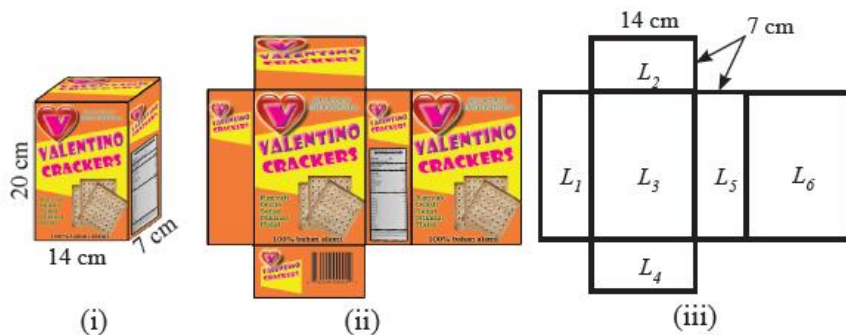
3. Kegiatan Siswa

Masalah:

1. Sebutkan benda – benda di sekitar yang berbentuk kubus dan balok!
(Masing – masing minimal 2 benda)

.....

2. Yuki memiliki teman yang berunglangtahun jadi yuki ingin memberikan hadiah kepada temannya. Kado yang ia bawa dimasukkan ke dalam kotak snack kebudian kotak snack tersebut ditutupi dengan kertas kado agar kotak snack tidak terlihat lagi. Ibu memberi Yuki kertas kado dengan ukuran 30 cm x 30 cm. apakah kertas kado yang diberikan oleh ibu cukup untuk menutupi kemasan snack? Jika lebih berapa sisa kertas kadonya?, jika kurang berapa kertas kado yang dibutuhkan untuk menutupinya?



3. Rumus Luas Permukaan Balok yang Panjang = p, lebar = l dan tinggi = t adalah? Jelaskan!

Jawab.....

.....
.....

4. Sehelai karton berukuran 1 m^2 akan dibuat kubus dengan panjang rusuk 16 cm. Berapakah banyak kubus yang dapat dibuat

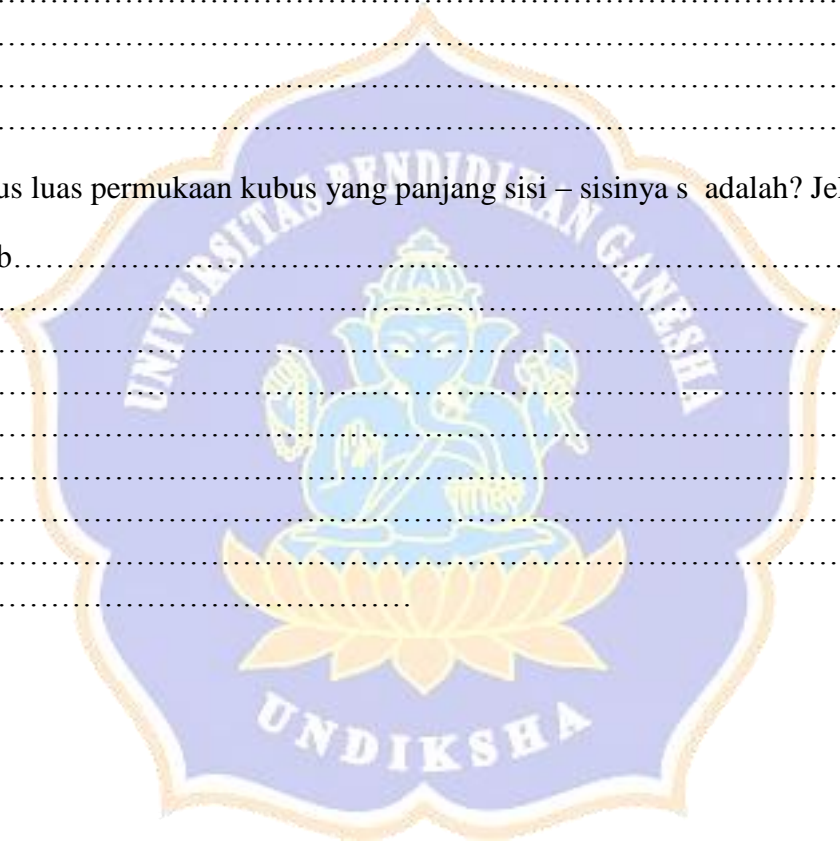
Pembahasan:

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

3. Rumus luas permukaan kubus yang panjang sisi – sisinya s adalah? Jelaskan!

Jawab.....

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



Penskoran Lembar Aktivitas Siswa

No	Jawaban	Skor
1	<p>Benda berbentuk kubus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dadu • Bak mandi • Celengan • Rubrik dll <p>Benda berbentuk balok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peti • Kotak susu • Kasur • Kotak makan • Batu bata dll 	<p>10</p> <p>10</p>
2	<p>Dik.</p> <p>Yuki memiliki teman yang berunglangtahun jadi yuki ingin memberikan hadiah kepada temannya. Kado yang ia bawa dimasukkan ke dalam kotak snack kebudian kotak snack tersebut ditutupi dengan kertas kado agar kotak snack tidak terlihat lagi. Ibu memberi Yuki kertas kado dengan ukuran 30 cm x 30 cm.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Dit: apakah kertas kado yang diberikan oleh ibu cukup untuk menutupi kemasn snack? Jika lebih berapa sisa kertas kadonya?, jika kurang berapa kertas kado yang dibutuhkan untuk menutupinya?</p> <p>Jawab:</p> <p>Luas Kertas Kado yang dibutuhkan = $L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6$ Karena bidang 1,2,3,4,5,6 berbentuk persegi Panjang maka luasnya</p> <p style="margin-left: 40px;"> $L_1 = 20 \times 7 = 140 \text{ cm}^2$ $L_2 = 14 \times 7 = 98 \text{ cm}^2$ $L_3 = 20 \times 14 = 280 \text{ cm}^2$ $L_4 = 14 \times 7 = 98 \text{ cm}^2$ $L_5 = 20 \times 7 = 140 \text{ cm}^2$ $L_6 = 20 \times 14 = 280 \text{ cm}^2$ </p> <p>Luas kertas kado yang dibutuhkan = $140 + 98 + 280 + 98 + 140 + 280$ $= 1.036 \text{ cm}^2$</p> <p>Ukuran kertas kado yang dimiliki yuki = $30 \times 30 = 900 \text{ cm}^2$</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>20</p> <p>10</p>

	<p>Karena kertas kado yang dimiliki yuki lebih sedikit jadi yuki membutuhkan kertas kado seluas :</p> $= 1.036 - 900 = 136 \text{ cm}^2$	5 5
3	<p>Dari masalah no. 2 maka: Rumus Luas Permukaan Balok adalah</p> $L = 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$ $= 2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$	5 10
4	<p>Dik: Sehelai karton berukuran 1 m^2 akan dibuat kubus dengan panjang rusuk 16 cm Dit: Berapakah banyak kubus yang dapat dibuat? Jawab: Luas karton yang dibutuhkan untuk membuat 1 buah kubus adalah: $Luas = 6 \times s^2$</p> $= 6 \times 16^2$ $= 6 \times 256$ $= 1536 \text{ cm}^2$ <p>Karton = $1 \text{ m}^2 = 10.000 \text{ cm}^2$ $\frac{10.000}{1.536} = 6.51$</p> <p>Jadi banyak kubus yang dapat di buat yaitu 6 buah kubus.</p>	5 5 20 15 5
5	<p>$Luas \text{ permukaan kubus} = 6 s^2$ Karena: Kubus memiliki 6 buah sisi yang berbentuk persegi karena luas persegi $s \times s$ dan jumlah sisi 6 maka luas permukaan kubus menjadi $6 \times s \times s$ atau $6 s^2$</p>	5 10
	Total skor	150

$$Nilai = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

INSTRUMEN VALIDITAS

**PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF *SCRIPT*
BERBANTUAN GEOGEBRA DAN MODEL
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM)
TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN
DISPOSISI MATEMATIKA SISWA**

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III / Genap

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan petunjuk penggunaan pelaksanaan pembelajaran yang di dalam proses pembelajarannya menggunakan LAS yang telah dikembangkan. RPP ini merupakan pedoman guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan LAS agar proses pembelajaran mampu berjalan optimal. Di dalam RPP ini terdapat langkah-langkah pembelajaran dengan Model Pembelajaran kooperatif script berbantuan geogebra dan model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat RPP tersebut. Penilaian bapak sangat penting di dalam penyusunan RPP untuk menghasilkan RPP yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran					
1. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.					√
2. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.					√
3. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.					√
4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.					√
Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar					
5. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				√	
6. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.				√	
7. Keruntutan dan sistematika materi.				√	
Penentuan Strategi Pembelajaran					
8. Kesesuaiannya dengan tujuan/indikator Pembelajaran.				√	
9. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				√	
10. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				√	
11. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.					√

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
12. Kesesuaian langkah pembelajaran yang dirancang.				√	
13. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan tahapan dari pembelajaran dengan model pembelajaran script berbantuan geogebra				√	
Pemilihan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran					
14. Kesesuaiannya dengan tujuan/ indikator pembelajaran.				√	
15. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				√	
16. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				√	
Penilaian Hasil Belajar					
17. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.					
18. Kejelasan prosedur penilaian.		√			
19. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).		√			
Penampilan Dokumen RPP					
20. Kerapian, kebersihan.					√
21. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					√
22. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.					√

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, makas secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- √ Layak digunkana namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran dari bapak terkait dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada RPP.

Kejelasan prosedur penilaian, dan teknik penskoran masih salah.

Skor hendaknya secara analitik, setiap langkah esensial (hanya langkah yang mutlak harus ada saja mendapat skor) nilainya benar (skor 1) atau salah (skor 0) . Serta setiap soal dengan tingkat kesulitan berbeda harus mendapatkan bobot yang berbeda.

Atas bantuan bapak, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 19 April 2019

Validator,



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.
NIP. 196512051991031005

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/ Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Lembar aktivitas siswa merupakan suplemen untuk KD Matematika pada buku yang siswa dapatkan di sekolah. LAS ini menggunakan model pembelajaran kooperatif *script* berbantuan geogebra dan model pembelajaran berbasis masalah yang dapat meningkatkan kemampuan disposisi dan representasi matematika. Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat LAS tersebut. Penilaian bapak sangat penting dalam pengembangan LAS untuk menghasilkan buku yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
I. Validasi Isi					
a. Rasional 1. Kejelasan pengungkapan ciri khas LAS.				√	
b. Tujuan 2. Kejelasan tujuan pembelajaran.					√
3. Kesesuaian tuntutan dalam tujuan pembelajaran					√

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
dengan tingkat perkembangan siswa.					
c. Materi pada Lembar Aktivitas Siswa				√	
4. Penyampaian materi mengacu pada langkah-langkah kooperatif script berbantuan geogebra dan PBM				√	
5. Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran.				√	
6. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa.				√	
7. Memenuhi standar tuntutan kurikulum.			√		
II. Validasi Konstruk					
8. Keruntutan materi yang disajikan.				√	
9. Orientasi pembelajaran terfokus pada siswa.				√	
10. Kegiatan siswa yang disajikan mendukung keterlaksanaan pembelajaran yang kooperatif.				√	
11. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan konsep luas dan volume bangun ruang sisi datar				√	
12. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia dan komunikatif.				√	
13. Teks yang digunakan jelas.				√	
14. Gambar yang digunakan jelas.				√	
15. Bentuk penyajian menarik.				√	

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas LAS yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- √Layak digunkana namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran terkait LAS yang dikembangkan, bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada LAS.

Indikator “Menyelesaikan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok” belum disajikan dengan baik. Masalah sehari-hari belum autentik, kontekstual dan nyata

Atas bantuan bapak, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 19 April 2019

Validator,

Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.
NIP. 196512051991031005

LEMBAR VALIDASI MEDIA GEOGEBRA

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

Media *Geogebra* merupakan perangkat lunak yang berpotensi untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika yang bersifat abstrak. Media ini dibuat untuk mengeksplorasi atau memvisualisasikan konsep-konsep matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII khususnya materi geometri. Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap media *Geogebra* tersebut. Penilaian bapak sangat penting dalam pengembangan media *Geogebra* untuk menghasilkan media *Geogebra* yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
I. Isi Media <i>Geogebra</i>					
1. Kemampuan representasi siswa dengan melihat langsung objek matematika yang diajarkan				√	

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
2. Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran				√	
3. Kesesuaian tuntutan dalam tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				√	
4. Tahap pembelajaran sesuai dengan pembelajaran koopertif <i>script</i>				√	
5. Memberikan kesempatan kepada siswa melakukan eksplorasi untuk menemukan suatu konsep matematika.				√	
II. Sistematika Penyajian					
6. Mudah digunakan oleh siswa				√	
7. Sistematika penyajian jelas dan mudah dimengerti				√	
8. Tampilan yang disajikan menarik perhatian siswa				√	
9. Bahasa yang digunakan sesuai kaidah Bahasa Indonesia.				√	
10. Bahasa yang digunakan mudah dipahami (komunikatif)				√	
11. Orientasi kegiatan terfokus pada siswa.				√	

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas media *Geogebra* yang dikembangkan adalah:

- √ Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunkana namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran terkait media *Geogebra* yang dikembangkan, bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain.

Sudah baik

Atas bantuan bapak, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 19 April 2019

Validator,



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

NIP. 196512051991031005

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA

Petunjuk:

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

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		

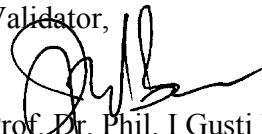
Untuk kepentingan perbaikan lembar validasi tes kemampuan representasi matematika, kami mohon bapak menuliskan saran/komentar di bawah ini.

Sebenarnya pertanyaan atau permintaan untuk menghitung. Menghitung volume dan sebagainya, bukan merupakan indikator representasi.

.....

Singaraja, 19 April 2019

Validator,



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.
NIP. 196512051991031005

LEMBAR VALIDASI
ANGKET DISPOSISI MATEMATIKA

Petunjuk:

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi angket disposisi yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek validasi yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian.

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20		✓	<p>Kurang tegas untuk menunjukkan rasa ingin tahu, terutama daya cipta sama sekali tak kelihatan.</p> <p>Saran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jika ada yang saya tak pahami dibuku, saya selalu bertanya kepada guru atau teman lainnya 2. Saya ingin menelusuri lebih jauh, adakah cara lain membuktikan teorema phitaggoras. ....itu contoh rasa ingin tahu <p>Contoh daya cipta:</p> <p>Saya ingin menemukan jaring-jaring kubus</p>

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
			yang lainnya.
21		✓	idem
22		✓	idem
23		✓	idem
24		✓	idem
25		✓	idem
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29		✓	Refleksi yang dimaksud sebenarnya pencermatan kembali proses dan hasil kerjanya
30	✓		
31	✓		
32	✓		

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
33	✓		
34	✓		
35	✓		
36	✓		
40	✓		
41	✓		
42	✓		

Untuk kepentingan perbaikan lembar validasi tes kemampuan visual, kami mohon Bapak menuliskan saran/komentar di bawah ini.

Pastikan bahwa sebaran antara positif dan negatif merata.

Singaraja, 19 April 2019

Validator,



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.
NIP. 196512051991031005

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III / Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan petunjuk penggunaan pelaksanaan pembelajaran yang di dalam proses pembelajarannya menggunakan LAS yang telah dikembangkan. RPP ini merupakan pedoman guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan LAS agar proses pembelajaran mampu berjalan optimal. Di dalam RPP ini terdapat langkah-langkah pembelajaran dengan Model Pembelajaran kooperatif script berbantuan geogebra dan model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat RPP tersebut. Penilaian bapak sangat penting di dalam penyusunan RPP untuk menghasilkan RPP yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan "SKALA PENILAIAN" dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom "SKALA PENILAIAN" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran					
1. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.				√	

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
2. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.					✓
3. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.				✓	
4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				✓	
Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar					
5. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				✓	
6. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.				✓	
7. Keruntutan dan sistematika materi.				✓	
Penentuan Strategi Pembelajaran					
8. Kesesuaiannya dengan tujuan/indikator Pembelajaran.				✓	
9. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓	
10. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				✓	
11. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.				✓	
12. Kesesuaian langkah pembelajaran yang dirancang.				✓	
13. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan tahapan dari pembelajaran dengan model pembelajaran script berbantuan geogebra				✓	
Pemilihan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran					

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
14. Kesesuaiannya dengan tujuan/ indikator pembelajaran.				✓	
15. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓	
16. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				✓	
Penilaian Hasil Belajar					
17. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				✓	
18. Kejelasan prosedur penilaian.					✓
19. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).					✓
Penampilan Dokumen RPP					
20. Kerapian, kebersihan.				✓	
21. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.			✓		
22. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.				✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah:

- | |
|---|
| <input checked="" type="radio"/> Layak digunakan tanpa revisi
<input type="radio"/> Layak digunakan namun dengan revisi
<input type="radio"/> Tidak layak digunakan |
|---|

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran dari bapak terkait dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada RPP.

.....
Perhatikan penggunaan EYD dan tanda baca
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Atas bantuan bapak, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 April 2019
Validator,

Rosliana Peka Mila.
NIP. 196007141987082009

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/ Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Lembar aktivitas siswa merupakan suplemen untuk KD Matematika pada buku yang siswa dapatkan di sekolah. LAS ini menggunakan model pembelajaran kooperatif *script* berbantuan geogebra dan model pembelajaran berbasis masalah yang dapat meningkatkan kemampuan disposisi dan representasi matematika. Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat LAS tersebut. Penilaian bapak sangat penting dalam pengembangan LAS untuk menghasilkan buku yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (✓) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
I. Validasi Isi					
a. Rasional					
1. Kejelasan pengungkapan ciri khas LAS.				✓	
b. Tujuan					
2. Kejelasan tujuan pembelajaran.					✓
3. Kesesuaian tuntutan dalam tujuan pembelajaran					✓

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
dengan tingkat perkembangan siswa.					
c. Materi pada Lembar Aktivitas Siswa					
4. Penyampaian materi mengacu pada langkah-langkah kooperatif script berbantuan geogebra dan PBM				✓	
5. Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran.				✓	
6. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa.				✓	
7. Memenuhi standar tuntutan kurikulum.				✓	
II. Validasi Konstruk					
8. Keruntutan materi yang disajikan.				✓	
9. Orientasi pembelajaran terfokus pada siswa.				✓	
10. Kegiatan siswa yang disajikan mendukung keterlaksanaan pembelajaran yang kooperatif.				✓	
11. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan konsep luas dan volume bangun ruang sisi datar					✓
12. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia dan komunikatif.				✓	
13. Teks yang digunakan jelas.				✓	
14. Gambar yang digunakan jelas.					✓
15. Bentuk penyajian menarik.					✓

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas LAS yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran terkait LAS yang dikembangkan, bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada LAS.

.....
Sudah Baik

Atas bantuan bapak, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 April 2019

Validator,



Rosliana Peka Mila.
 NIP. 196007141987082009

LEMBAR VALIDASI MEDIA GEOGEBRA

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

Media *Geogebra* merupakan perangkat lunak yang berpotensi untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika yang bersifat abstrak. Media ini dibuat untuk mengeksplorasi atau memvisualisasikan konsep-konsep matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII khususnya materi geometri. Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap media *Geogebra* tersebut. Penilaian bapak sangat penting dalam pengembangan media *Geogebra* untuk menghasilkan media *Geogebra* yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan “SKALA PENILAIAN” dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom “SKALA PENILAIAN” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
I. Isi Media <i>Geogebra</i>					
1. Kemampuan representasi siswa dengan melihat langsung objek matematika yang diajarkan				✓	
2. Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran				✓	
3. Kesesuaian tuntutan dalam tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				✓	

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
4. Tahap pembelajaran sesuai dengan pembelajaran kooperatif <i>script</i>				✓	
5. Memberikan kesempatan kepada siswa melakukan eksplorasi untuk menemukan suatu konsep matematika.					✓
II. Sistematika Penyajian					
6. Mudah digunakan oleh siswa			✓		
7. Sistematika penyajian jelas dan mudah dimengerti				✓	
8. Tampilan yang disajikan menarik perhatian siswa					✓
9. Bahasa yang digunakan sesuai kaidah Bahasa Indonesia.				✓	
10. Bahasa yang digunakan mudah dipahami (komunikatif)				✓	
11. Orientasi kegiatan terfokus pada siswa.				✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas media *Geogebra* yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran terkait media *Geogebra* yang dikembangkan, bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain.

Cunahan warna yang menarik yg terang dalam media untuk menarik perhatian siswa.

Atas bantuan bapak, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 April 2019

Validator,


Rosliana Peka Mila.
NIP. 196007141987082009

LEMBAR VALIDASI
ANGKET DISPOSISI MATEMATIKA

Petunjuk:

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi angket disposisi yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek validasi yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian.

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		
36	✓		

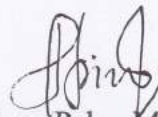
No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
40	✓		
41	✓		
42	✓		

Untuk kepentingan perbaikan lembar validasi tes kemampuan visual, kami mohon Bapak menuliskan saran/komentar di bawah ini.

.....
 Sudah baik, akan lebih baik bahasanya angket
 lebih sederhana sehingga mudah dipahami siswa

Singaraja, 16 April 2019

Validator,

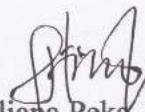


Rosliana Peka Mila.
 NIP. 196007141987082009

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

Singaraja, 16 April 2019

Validator,



Rosliana Peka Mila.
NIP. 196007141987082009



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 TAMPAKSIRING

Jln. Pura Dalem, Desa Pejeng, Tampaksiring, Gianyar
Kode Pos. : 80552 Telp. (0361) 9089449

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421/196.1/SMPN3 TPS

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP N 3 Tampaksiring menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Desak Putu Novia Dewi
NIM : 1629051043
Jurusan : S2 Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam

Memang benar telah melaksanakan penelitian yang berjudul "Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Script* Berbantuan Geogebra Dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Kemampuan Representasi Dan Disposisi Matematika Siswa Smp N 3 Tampaksiring" Di Sekolah Kami Pada Bulan April s/d Mei 2019

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tampaksiring, 12 Juni 2019
Kepala SMP N 3 Tampaksiring




Drs. Anak Agung Gede Suryatmaja, M.Pd.H
Nip. 19600601 199003 1 003



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 TAMPAKSIRING

Jln. Pura Dalem, Desa Pejeng, Tampaksiring, Gianyar
Kode Pos. : 80552 Telp. (0361) 9089449

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421/196.2/SMPN3 TPS

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP N 3 Tampaksiring menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Desak Putu Novia Dewi
NIM : 1629051043
Jurusan : S2 Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam

Memang benar telah melaksanakan Uji Coba Instrumen Penelitian yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Script* Berbantuan Geogebra Dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Kemampuan Representasi Dan Disposisi Matematika Siswa Smp N 3 Tampaksiring” Di Sekolah Kami Pada Bulan April s/d Mei 2019

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tampaksiring, 12 Juni 2019
Kepala SMP N 3 Tampaksiring




Drs. Anak Agung Gede Suryatmaja, M.Pd.H
Nip. 19600601 199003 1 003

Lampiran 24

DOKUMENTASI PENELITIAN



Post test di kelas eksperimen I dan II



Siswa Menggunakan Media Geogebra Untuk Membantu Penyelesaiannya LAS dan Menyampaikan Hasil Diskusi di Kelas Eksperimen I



Diskusi Kelompok dan Presentasi di Kelas Eksperimen II