

# LAMPIRAN



### Lampiran I. Daftar Terjemah

No	Bab	Kutipan	Hal	Terjemah
1.	I	Q. S. Al-Alaq ayat 1 – 5	2	<i>Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.</i>
2.	I	<i>Mathematics is one of the subjects that occupy an important role in education</i>		Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menempati peranan penting dalam pendidikan.
3.	I	<i>Mathematics (math) is a universal science underlying modern technological development</i>		Matematika (matematika) adalah ilmu universal yang mendasari teknologi modern perkembangan.
4.	II	<i>Effectiveness is the power to produce the desired result.</i>		Efektivitas adalah kekuatan untuk menghasilkan hasil yang diinginkan
5.	III	<i>A test is valid if it measures what it purpose to measure</i>		suatu uji dibilang benar bila uji itu mengukur apa yang akan di ukur
6.	III	<i>A reliable instrument is one that is consistent in what it measures</i>		Sebuah instrumen yang reliabel selalu konsisten (tetap) terhadap apa yang hendak diukur.

### Lampiran II. Daftar Nama-Nama Siswa MTs Manbaul Ulum

No	Nama (Kelas Eksperimen)
1.	A. Nisfy Syahbani
2.	Aditia Rahman
3.	Ahmad Buhari
4.	Ahmad Farhan
5.	Ahmad Maulana
6.	Ahmad Nur Said
7.	Ahmad Rayhan
8.	Ahmad Reza Habibi
9.	Ahmad Rizky Maulana Ibrahim
10.	Ahmad Wildan
11.	Ahmad Zaini
12.	Ahyad Ridhoni
13.	Alief Tanaya Putera
14.	Badrus Sholeh
15.	Bayu Nur Rahman
16.	Chandra Nur Ramadhani
17.	Charly Saputra
18.	Ferdi Wahadi
19.	Hasbian Nor
20.	Hendie Perdana
21.	Iqbal Mahesapati
22.	Jamalul Hafi
23.	Khairan Ali
24.	M. Hafizd Haiqal
25.	M. Kurniawan Syahbana
26.	M. Raffi

No	Nama (Kelas Kontrol)
1.	M. Al Jabbar Tanjung
2.	M. Gathan Allimul Zam-Zam
3.	M. Habibi Maulidan
4.	M. Salman Alfarisi
5.	M.Nuzwar Habibi
6.	Mahfuz Amin
7.	Mahfuzul Ulum
8.	Miftahul Ikhsan
9.	Muhamad Rafi
10.	Muhamad Taufik
11.	Muhammad Ab'di
12.	Muhammad Abdul Rasyid
13.	Muhammad Abrar
14.	Muhammad Akbar Nuriman
15.	Muhammad Akbar Romadhani
16.	Muhammad Al Zaky
17.	Muhammad Ali
18.	Muhammad As'ad Fuadhi
19.	Muhammad Azkiya Rahman
20.	Muhammad Badanil Habibi
21.	Muhammad Briant Pramudya
22.	Muhammad Faizin
23.	Muhammad Fakhri Mubarrak
24.	Muhammad Farihin
25.	Muhammad Hafiz
26.	Muhammad Haikal Marsi

**Lampiran III. Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Validitas dan Reliabilitas**

Responden	Butir Soal					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	1	2	1	2	2	8
2	3	2	3	3	3	14
3	5	2	3	3	1	14
4	3	2	2	4	2	13
5	3	2	3	2	3	13
6	2	3	2	2	2	11
7	2	3	2	3	1	11
8	2	2	3	4	0	11
9	2	3	4	2	2	13
10	2	3	3	1	2	11
11	3	2	3	2	1	11
12	2	2	2	3	2	11
13	3	3	2	2	4	14
14	3	5	3	4	3	18
15	4	2	1	2	3	12
16	3	3	2	3	3	14
17	4	2	4	1	3	14
18	2	2	5	5	2	16
19	2	2	4	5	4	17
20	4	4	2	3	2	15
21	2	4	3	3	2	14
22	4	3	3	2	3	15
23	2	1	3	3	2	11
24	4	3	3	2	2	14
25	2	2	3	3	2	12
26	1	2	1	2	2	8

### Lampiran III. (Lanjutan) Uji Validitas

Berikut ini merupakan hasil uji validitas menggunakan SPSS 25.

		Correlations					
		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Jumlah
Soal1	Pearson Correlation	1	.117	-.020	-.222	.160	.432*
	Sig. (2-tailed)		.579	.923	.286	.446	.031
	N	25	25	25	25	25	25
Soal2	Pearson Correlation	.117	1	-.085	-.029	.137	.448*
	Sig. (2-tailed)	.579		.687	.890	.515	.025
	N	25	25	25	25	25	25
Soal3	Pearson Correlation	-.020	-.085	1	.281	.021	.513**
	Sig. (2-tailed)	.923	.687		.174	.919	.009
	N	25	25	25	25	25	25
Soal4	Pearson Correlation	-.222	-.029	.281	1	-.067	.452*
	Sig. (2-tailed)	.286	.890	.174		.751	.023
	N	25	25	25	25	25	25
Soal5	Pearson Correlation	.160	.137	.021	-.067	1	.514**
	Sig. (2-tailed)	.446	.515	.919	.751		.009
	N	25	25	25	25	25	25
Jumlah	Pearson Correlation	.432*	.448*	.513**	.452*	.514**	1
	Sig. (2-tailed)	.031	.025	.009	.023	.009	
	N	25	25	25	25	25	25
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							

Dasar pengambilan keputusan uji validitas product moment salah satunya membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel yaitu sebagai berikut:

- Jika nilai r hitung > r tabel, maka item soal dinyatakan valid
- Jika nilai r hitung < r tabel, maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Butir Pertanyaan	$r_{xy}$	Ket	$r_{11}$	Ket
1	0,432*	Valid	0,626	Reliabel
2	0,448*	Valid		
3	0,513**	Valid		
4	0,452*	Valid		
5	0,514**	Valid		

### Lampiran III. (Lanjutan) Uji Reliabilitas

Berikut ini merupakan hasil uji reliabilitas menggunakan SPSS 25.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.626	5

Berdasarkan nilai r tabel untuk N= 26 pada signifikansi 5% ditemukan nilai sebesar 0,388 nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,626 nilai ini dapat dikatakan reliabilitas karena nilainya  $\geq 0,388$ . Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil dari uji coba instrumen tes validitas dan reliabilitas pada kelas IX mendapatkan hasil yang valid dan reliabilitas.

**Lampiran IV. Daftar Nilai Ulagan Akhir Semester Siswa Kelas VIII A MTs Manbaul Ulum**

No	Nama	Nilai
1	D1	25
2	D2	35
3	D3	51
4	D4	71
5	D5	51
6	D6	41
7	D7	55
8	D8	45
9	D9	25
10	D10	51
11	D11	45
12	D12	51
13	D13	55
14	D14	65
15	D15	55
16	D16	41
17	D17	41
18	D18	45
19	D19	71
20	D20	65
21	D21	55
22	D22	55
23	D23	61
24	D24	51
25	D25	45
26	D26	41
Rata-Rata Nilai		49,69



**Lampiran V. Daftar Nilai Ulangan Akhir Semester Siswa Kelas VIII B MTs**

**Manbaul Ulum**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>
1	F1	50
2	F2	55
3	F3	51
4	F4	61
5	F5	55
6	F6	55
7	F7	45
8	F8	65
9	F9	51
10	F10	51
11	F11	55
12	F12	71
13	F13	51
14	F14	65
15	F15	61
16	F16	31
17	F17	45
18	F18	65
19	F19	65
20	F20	45
21	F21	91
22	F22	41
23	F23	61
24	F24	45
25	F25	61
26	F26	55
Rata-Rata Nilai		50,08

## Lampiran VI. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII/ Genap

Materi : Luas Permukaan Balok dan Kubus

Waktu :  $2 \times 40$  menit

Tahun pelajaran : 2022/2023

#### A. Kompetensi Inti

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

#### B. Kompetensi Dasar

- 2.1 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.
- 3.1 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).

**C. Indikator**

- 2.1.1 Mampu bekerjasama dalam diskusi kelompok.
- 2.1.2 Aktif dalam pembelajaran.
- 3.1.1 Menentukan luas permukaan kubus dan balok.
- 4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Pada saat pembelajaran berlangsung diharapkan siswa dapat bekerja sama dalam diskusi kelompok.
2. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa diharapkan dapat aktif dalam pembelajaran.
3. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat menentukan pola pada suatu barisan bilangan.
4. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan.

**E. Materi Pembelajaran**

Uraian Materi (terlampir)

**F. Pendekatan/Model /Strategi/Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik  
Model : Model Pembelajaran TSTS  
Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Demonstrasi, Latihan

Kegiatan	Varian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam</li> <li>• Do'a</li> <li>• Presensi</li> <li>• Membuka Pembelajaran</li> <li>• Menyampaikan judul materi</li> <li>• Menyampaikan apersepsi</li> <li>• Mengingat materi prasyarat</li> </ul>	Ceramah, Tanya jawab	5 menit
Kegiatan	Varian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Inti	<p style="text-align: center;"><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi yang sudah di tampilkan di layar melalui media power point.</li> <li>- Guru menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 siswa.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minta siswa untuk menyampaikan hal yang belum dipahami dari kegiatan mengamati.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Menggali Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajaklah siswa untuk memahami informasi yang sudah disediakan pada PPT.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajaklah siswa untuk mencoba menjawab soal-soal yang sudah disediakan secara berkelompok.</li> <li>- Minta siswa untuk mendiskusikan jawaban dari soal yang telah dikerjakan.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minta siswa untuk mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi.</li> </ul>	Ceramah, tanya jawab, demonstrasi , diskusi, latihan	45 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa membuat kesimpulan</li> <li>• Melaksanakan pos test</li> <li>• Memberikan himbauan</li> <li>• Menutup pembelajaran</li> </ul>	Tanya jawab	30 menit

### G. Media, Alat, dan Sumber Belajar

#### 1. Alat/Media Pembelajaran

- a. Power Point (PPT)
- b. Laptop Dan LCD
- c. Papan Tulis dan spidol

#### 2. Sumber Pembelajaran

**Bahan Ajar** : Buku Guru Matematika Kemdikbud SMP/MTs kelas VIII Edisi Revisi2017.

### H. Penilaian

#### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap dengan menggunakan rubrik. (lampiran 5)
- b. Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraianpada diskusi kelompok dan post test beserta pedoman penskoran. (lampiran 6)

#### 2. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	<p style="text-align: center;"><b>Sikap</b></p> <p>Pada proses pembelajaran diharapkan siswa dapat bekerjasama dalam diskusi kelompok.            Pada proses pembelajaran diharapkan siswa dapat aktif atau ikut serta dalam pembelajaran.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran, diskusi kelompok dan post test
2.	<p style="text-align: center;"><b>Pengetahuan</b></p> <p>Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat Menentukan luas permukaan kubus dan balok</p>	Tes tertulis	post test

3.	<b>Keterampilan</b> Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.	Tes tertulis	post test
----	---	--------------	-----------

Mengetahui

Guru Matematika

M.Rasyid Amin, S.Pd

Banjarmasin, 11 januari 2023

Mahasiswa

Dio Ade Putra

## Lampiran 1

### Luas Permukaan Kubus dan Balok

Luas permukaan suatu bangunan ruang dapat dicari dengan cara menjumlahkan luas dari bidang-bidang yang menyusun bangun ruang tersebut. Oleh karena itu, kita harus memperhatikan banyaknya bidang dan bentuk masing-masing bidang pada suatu bangun ruang.

#### a. Luas permukaan kubus

Kubus merupakan bangun ruang atau bisa disebut dengan bangun tiga dimensi dimana mempunyai ukuran panjang lebar serta tinggi. Bangun ruang kubus memiliki 6 buah sisi, 8 buah titik sudut, serta 12 buah rusuk berbeda dengan bangun lainnya seperti balok. Pada kubus panjang semua rusuk adalah sama.

#### b. Luas permukaan balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang pesergi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut.

Perhatikan gambar berikut ini, ada kotak kue atau kardus kecil berbentuk kubus dan balok.



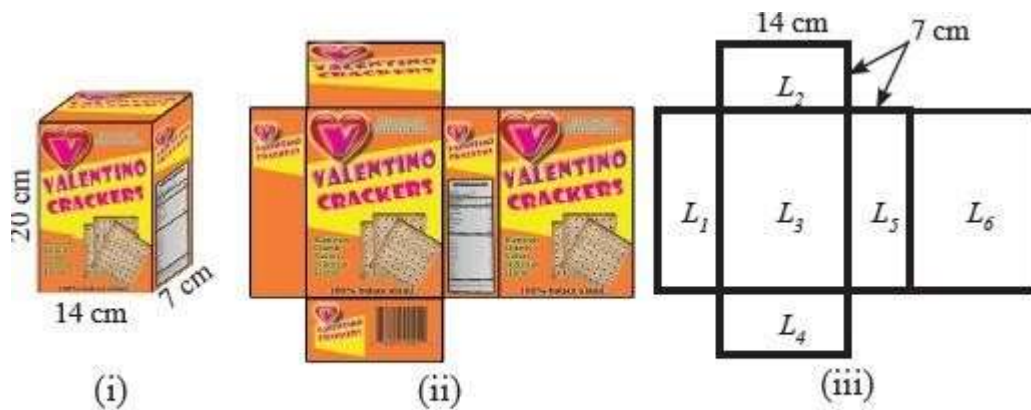
Sumber: [matematohir.wordpress.com](http://matematohir.wordpress.com)



Sumber: [matematohir.wordpress.com](http://matematohir.wordpress.com)

Irishlah beberapa rusuk pada bangun yang berbentuk balok sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, sehingga akan didapat apa yang disebut jarring-jaring balok. Selanjutnya irishlah beberapa rusuk dengan pola irisan yang yang berbeda pada bangun yang berbentuk kubus sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar, maka akan didapat apa yang disebut jaring-jaring kubus.

Contoh:



Sumber : *Kemdikbud*

**Gambar 8.3** Kotak roti dan jaring-jaringnya



Gambar 8.3 di atas merupakan gambar kotak kue yang digunting (diiris) pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang direbahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue.

**Pada Gambar 8.3** didapat sebagai berikut:

$$L_1 = L_5, L_2 = L_4, \text{ dan } L_3 = L_6$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue.

$$= L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6$$

$$= (L_1 + L_5) + (L_2 + L_4) + (L_3 + L_6)$$

$$= (2 \times L_1) + (2 \times L_2) + (2 \times L_3)$$

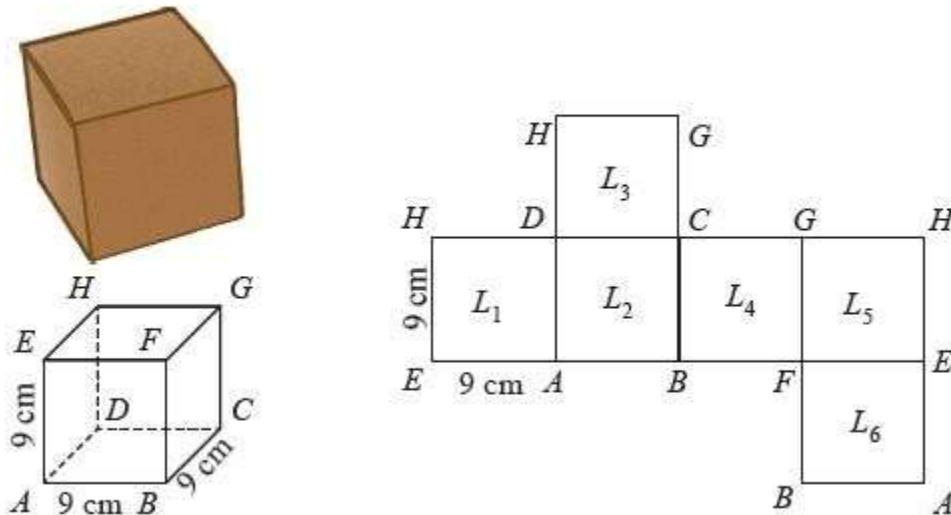
$$= (2 \times 7 \times 20) + (2 \times 7 \times 14) + (2 \times 14 \times 20)$$

$$= (280) + (196) + (560)$$

$$= 1.036$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah  $1.036 \text{ cm}^2$

Perhatikan kembali gambar kotak kue berikut:



Gambar 8.4 Kotak kue dan jaring-jaring kubus

Pada gambar di atas, didapat sebagai berikut :

$$= L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue

$$= L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

$$= 6 \times L_1$$

$$= 6 \times (9 \times 9)$$

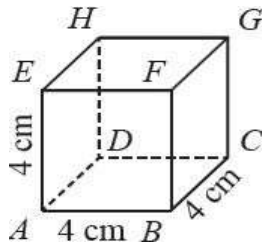
$$= 6 \times (81)$$

$$= 486$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah  $486 \text{ cm}^2$

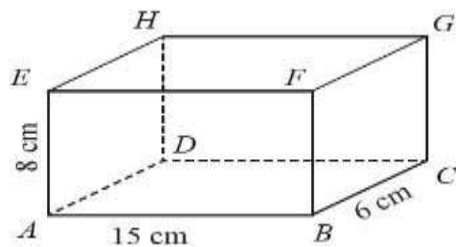
Contoh lainnya:

Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini



$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\
 &= 6 \times 4^2 \\
 &= 6 \times 16 \\
 &= 96 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan bangun bentuk kubus adalah  $96 \text{ cm}^2$ . Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini.



Gambar Balok ABCD EFGH Jawab:

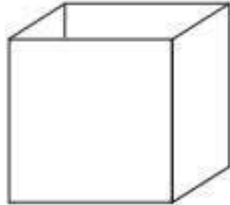
$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2(15 \times 6 + 15 \times 8 + 6 \times 8) \\
 &= 2(90 + 120 + 48) \\
 &= 2(258) \\
 &= 516 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan bangun bentuk balok adalah  $516 \text{ cm}^2$

## Lampiran 2

### Soal Diskusi

1. Gambar di samping adalah sebuah kubus tanpa tutup dengan panjang rusuk 5 cm. Tentukan luas permukaannya.

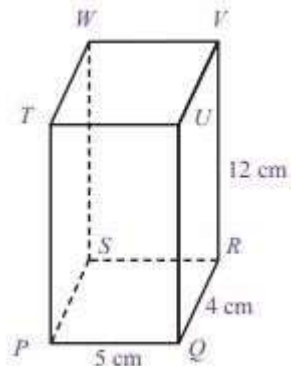


Kubus tanpa tutup memiliki 5 buah persegi sehingga luas permukaan kubus tanpa tutup

$$\begin{aligned}
 &= 5 \cdot s^2 \\
 &= 5 \cdot 5^2 \\
 &= 5 \cdot 25 \\
 &= 125
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaannya adalah  $125 \text{ cm}^2$

2. Perhatikan balok PQRS.TUVW pada gambar di bawah ini. Tentukan:



- a. luas permukaan balok,
- b. luas permukaan balok tanpa tutup di bagian atas.

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. Luas permukaan balok} &= 2(pl + lt + pt) \\ &= 2(5 \cdot 4 + 4 \cdot 12 + 5 \cdot 12) \\ &= 2(20 + 48 + 60) \\ &= 2(128) \\ &= 256 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah  $256 \text{ cm}^2$ .

$$\begin{aligned} \text{b. Luas permukaan balok tanpa tutup} &= pl + 2(lt) + 2(pt) \\ &= 5 \cdot 4 + 2(4 \cdot 12) + 2(5 \cdot 12) \\ &= 20 + 2(48) + 2(60) \\ &= 20 + 96 + 120 \\ &= 236 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok tanpa tutup adalah 236

### Lampiran 3

#### Soal Pengetahuan

1. Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm, berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?
2. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 15 cm dan lebar 4 cm. Jika luas permukaan balok tersebut adalah  $500 \text{ cm}^2$ , berapakah tinggi balok tersebut?
3. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 5 cm, berapakah luas permukaan balok tersebut ?

Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
1. Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm, berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?	Diketahui : $r = 10 \text{ cm}$ Ditanya : Berapakah luas permukaan bangun kubus tersebut? Jawab : $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times 10^2$ $L = 6 \times 100$ $L = 600 \text{ cm}$ Jadi, luas permukaan bangun kubus tersebut 600 cm	2 3 1 3 3 3 3 2
2. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 200 cm, lebar 2 cm dan tinggi 10 cm, berapakah permukaan balok tersebut ?	Diketahui : $p = 200 \text{ cm}$ $l = 2 \text{ cm}$ $t = 10 \text{ cm}$ Ditanya : Berapakah luas permukaan balok ? Jawab : $L = 2(p.t + p.l + l.t)$ $L = 2(200.10) + (200.2) + (2.10)$ $L = 2(200) + (400) + (20)$ $L = 2.(2420)$ $L = 4840$ Jadi, luas permukaan balok tersebut 4840 cm	1 1 1 1 1 3 4 3 2 2 1
3. Sebuah balok memiliki ukuran	Diketahui : $r = 12 \text{ cm}$ Ditanya : Berapakah luas permukaan karton tersebut? Jawab :	1 2 3

panjang 12	$L = 6 \times s^2$	1
cm, lebar 7	$L = 6 \times 12^2$	3
cm, dan tinggi	$L = 6 \times 144$	3
5 cm,	$L = 6 \times 144$	3
berapakah	$L = 864 \text{ cm}$	3
luas	Jadi luas permukaan karton tersebut 864	3
permukaan		2
balok tersebut		
?		

Nilai Akhir (NA)

$$= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 4

### Soal Keterampilan

1. Sani ingin membuat kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm , tentukan luas karton yang dibutuhkan Sani.
2. Dodo akan memberi kado ulang tahun buat Desi. Agar nampak menarik, kotak kado itu akan dibungkus dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dodo perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas permukaan kotak kado itu. Berapakah luas permukaan kotak kado itu, bila panjangnya 20 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm.

Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
1. Sani ingin membuat kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm tentukan luas karton yang dibutuhkan Sani	Diketahui : $r = 12 \text{ cm}$ Ditanya : Berapakah luas permukaan bangun kubus tersebut? Jawab : $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times 12^2$ $L = 6 \times 144$ $L = 864 \text{ cm}$ Jadi luas permukaan karton tersebut 864	2 3 1 3 3 3 3 2
2. Dodo akan memberi kado ulang tahun buat Desi. Agar nampak menarik, kotak kado	Diketahui : $p = 20 \text{ cm}$ $l = 20 \text{ cm}$ $t = 15 \text{ cm}$ Ditanya : Berapakah luas permukaan kotak kado tersebut ? Jawab : $L = 2(p.t + p.l + l.t)$ $L = 2(20.15) + (20.20) + (20.15)$	1 1 1 1 1 3 4 3



<p>itu akan dibungkus dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dodo perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas permukaan kotak kado itu. Berapakah luas permukaan kotak kado itu, bila panjangnya 20 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm.</p>	<p> <math>L = 2(300) + (400) + (300)</math>  <math>L = 2.(1000)</math>  <math>L = 2000</math>            Jadi, luas permukaan kotak kado tersebut 2000 cm         </p>	<p>2 2 1</p>
---	--	----------------------

Nilai Akhir (NA)

$$= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

**Lampiran 5****LEMBAR KERJA KELOMPOK TSTS**

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

1.

Hari/Tanggal:

2.

waktu 30 menit

3.

4

**Petunjuk :**

- Berdoalah sebelum mengerjakan tugas
- Kerjakan lah secara berkelompok
- Tuliskan jawaban dengan benar

**Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar!**

1. Diketahui Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm. berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?
2. Sebuah balok memiliki panjang 200 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 10 cm. berapakah luas permukaan balok tersebut ?

## Lampiran 6

### PENILAIAN OBSERVASI

Satuan Pendidikan	: MTs Manbaul Ulum
Banjarmasin Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Tahun Ajaran	: 2022/2023
Waktu Pengamatan	: Pada saat pelaksanaan pembelajaran

Kompetensi Dasar : Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.

Indikator : 1. Siswa dapat bekerjasama dalam diskusi kelompok.  
2. Siswa dapat aktif dalam pembelajaran

#### Rubrik:

##### *Indikator sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok:*

1. Kurang aktif *jika* tidak menunjukkan sama sekali sikap bekerjasama dalam diskusikelompok.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok namunbelum ajeg/konsisten.
3. Aktif *jika* menunjukkan sudah ada sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok tetapibelum ajeg/konsisten.
4. Sangat aktif *jika* menunjukkan sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok secara terusmenerus dan ajeg/konsisten.



**Lampiran 7****LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN  
DAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII(Delapan)/Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2022/2023  
 Materi Pokok : Luas  
 Permukaan Balok dan Kubus Jenis Soal : Essay

No.	Nama	Aspek yang dinilai		Skor	Nilai Akhir (NA)
		Pengetahuan	Keterampilan		
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui  
Guru Matematika

M.rasyid Amin, S.Pd

Banjarmasin, 11 januari 2023

Mahasiswa

Dio Ade Putra

## Lampiran VII. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII/ Genap

Materi : Luas Permukaan Balok dan Kubus

Waktu :  $2 \times 40$  menit

Tahun pelajaran : 2022/2023

#### A. Kompetensi Inti

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

#### B. Kompetensi Dasar

- 2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.
- 3.1 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisidatar (kubus dan balok).
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).

**C. Indikator**

2.2.1 Mampu bekerjasama dalam diskusi kelompok.

2.2.2 Aktif dalam pembelajaran.

3.1.1 Menentukan luas permukaan kubus dan balok.

4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Pada saat pembelajaran berlangsung diharapkan siswa dapat bekerja sama dalam diskusi kelompok.

2. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa diharapkan dapat aktif dalam pembelajaran.

3. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat menentukan pola pada suatu barisan bilangan.

4. Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan.

**E. Materi Pembelajaran**

Uraian Materi (terlampir)

**F. Pendekatan/Model /Strategi/Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Model Pembelajaran TSTS

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Demonstrasi, Latihan

Kegiatan	Varian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam</li> <li>• Do'a</li> <li>• Presensi</li> <li>• Membuka Pembelajaran</li> <li>• Menyampaikan judul materi</li> <li>• Menyampaikan apersepsi</li> <li>• Mengingat materi prasyarat</li> </ul>	Ceramah, Tanya jawab	5 menit
Kegiatan	Varian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Inti	<p style="text-align: center;"><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi yang sudah di tampilkan di layar melalui media power point.</li> <li>- Guru menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 siswa.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minta siswa untuk menyampaikan hal yang belum dipahami dari kegiatan mengamati.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Menggali Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajaklah siswa untuk memahami informasi yang sudah disediakan pada PPT.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajaklah siswa untuk mencoba menjawab soal-soal yang sudah disediakan secara berkelompok.</li> <li>- Minta siswa untuk mendiskusikan jawaban dari soal yang telah dikerjakan.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minta siswa untuk mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi.</li> </ul>	Ceramah, tanya jawab, demonstrasi , diskusi, latihan	45 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa membuat kesimpulan</li> <li>• Melaksanakan pos test</li> <li>• Memberikan himbauan</li> <li>• Menutup pembelajaran</li> </ul>	Tanya jawab	30 menit



### G. Media, Alat, dan Sumber Belajar

1. Alat/Media Pembelajaran
  - c. Power Point (PPT)
  - d. Laptop Dan LCD
  - e. Papan Tulis dan spidol
2. Sumber Pembelajaran

**Bahan Ajar** : Buku Guru Matematika Kemdikbud SMP/MTs kelas VIII Edisi Revisi 2017.

### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
  - a. Penilaian sikap dengan menggunakan rubrik. (lampiran 5)
  - b. Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada diskusi kelompok dan post test beserta pedoman penskoran. (lampiran 6)
2. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	<p style="text-align: center;"><b>Sikap</b></p> <p>Pada proses pembelajaran diharapkan siswa dapat bekerjasama dalam diskusi kelompok.            Pada proses pembelajaran diharapkan siswa dapat aktif atau ikut serta dalam pembelajaran.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran, diskusi kelompok dan post test
2.	<p style="text-align: center;"><b>Pengetahuan</b></p> <p>Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat Menentukan luas permukaan kubus dan balok</p>	Tes tertulis	post test

3.	<b>Keterampilan</b> Setelah pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.	Tes tertulis	post test
----	---	--------------	-----------

Mengetahui  
Guru Matematika

M.Rasyid Amin, S.Pd

Banjarmasin, 11 januari 2023

Mahasiswa

Dio Ade Putra

## Lampiran 1

### Luas Permukaan Kubus dan Balok

Luas permukaan suatu bangunan ruang dapat dicari dengan cara menjumlahkan luas dari bidang-bidang yang menyusun bangun ruang tersebut. Oleh karena itu, kita harus memperhatikan banyaknya bidang dan bentuk masing-masing bidang pada suatu bangun ruang.

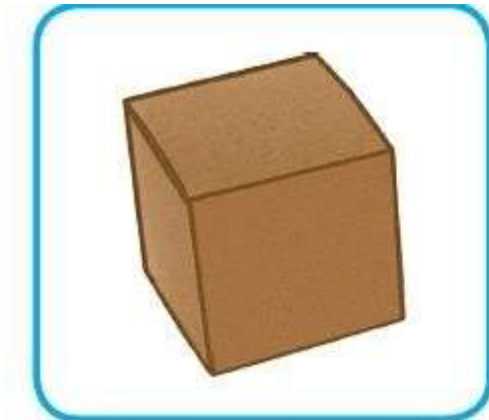
#### a. Luas permukaan kubus

Kubus merupakan bangun ruang atau bisa disebut dengan bangun tiga dimensi dimana mempunyai ukuran panjang lebar serta tinggi. Bangun ruang kubus memiliki 6 buah sisi, 8 buah titik sudut, serta 12 buah rusuk berbeda dengan bangun lainnya seperti balok. Pada kubus panjang semua rusuk adalah sama.

#### b. Luas permukaan balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang pesergi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut.

Perhatikan gambar berikut ini, ada kotak kue atau kardus kecil berbentuk kubus dan balok.



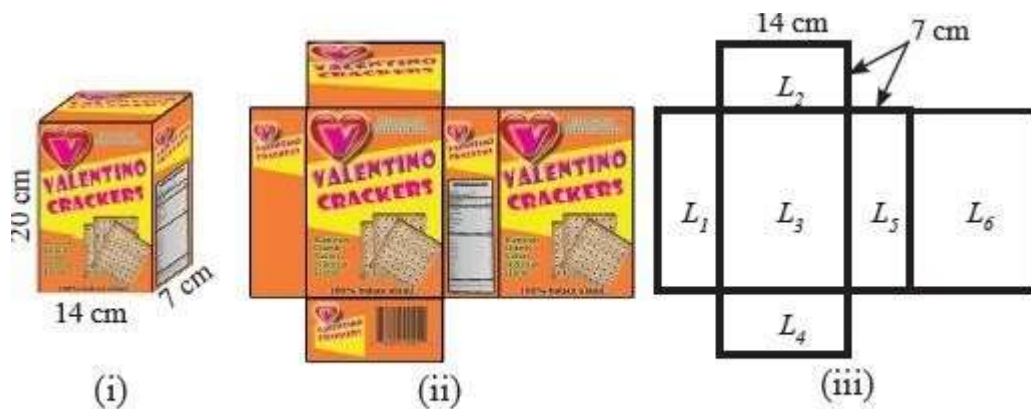
Sumber: [matematohir.wordpress.com](http://matematohir.wordpress.com)



Sumber: [matematohir.wordpress.com](http://matematohir.wordpress.com)

Irishlah beberapa rusuk pada bangun yang berbentuk balok sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, sehingga akan didapat apa yang disebut jarring-jaring balok. Selanjutnya irishlah beberapa rusuk dengan pola irisan yang yang berbeda pada bangun yang berbentuk kubus sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar, maka akan didapat apa yang disebut jaring-jaring kubus.

Contoh:



Sumber : *Kemdikbud*

**Gambar 8.3** Kotak roti dan jaring-jaringnya

Gambar 8.3 di atas merupakan gambar kotak kue yang digunting (diiris) pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang direbahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue.

**Pada Gambar 8.3** didapat sebagai berikut:

$$L_1 = L_5, L_2 = L_4, \text{ dan } L_3 = L_6$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue.

$$= L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6$$

$$= (L_1 + L_5) + (L_2 + L_4) + (L_3 + L_6)$$

$$= (2 \times L_1) + (2 \times L_2) + (2 \times L_3)$$

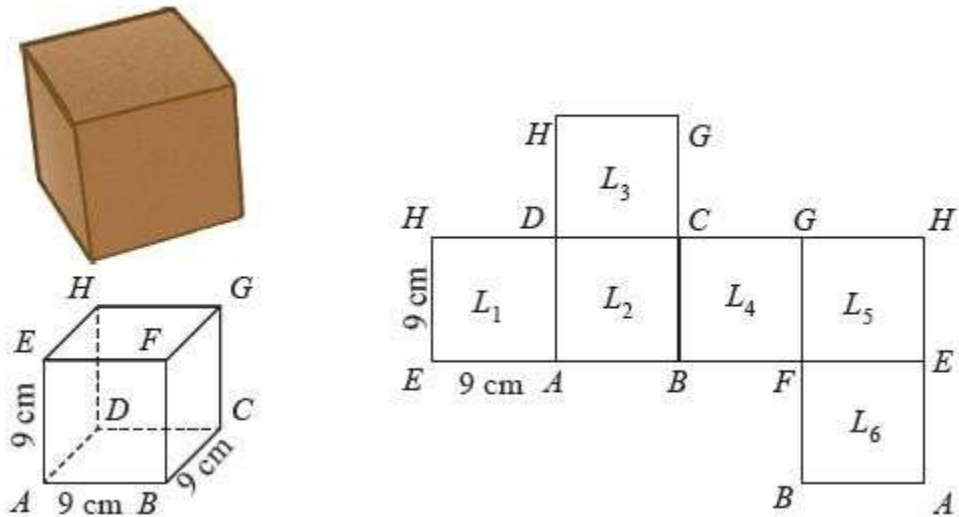
$$= (2 \times 7 \times 20) + (2 \times 7 \times 14) + (2 \times 14 \times 20)$$

$$= (280) + (196) + (560)$$

$$= 1.036$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah  $1.036 \text{ cm}^2$

Perhatikan kembali gambar kotak kue berikut:



**Gambar 8.4** Kotak kue dan jaring-jaring kubus

Pada gambar di atas, didapat sebagai berikut :

$$= L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue

$$= L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

$$= 6 \times L_1$$

$$= 6 \times (9 \times 9)$$

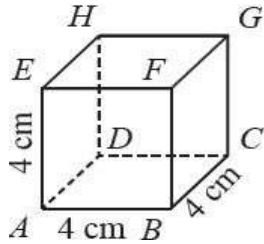
$$= 6 \times (81)$$

$$= 486$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah  $486 \text{ cm}^2$

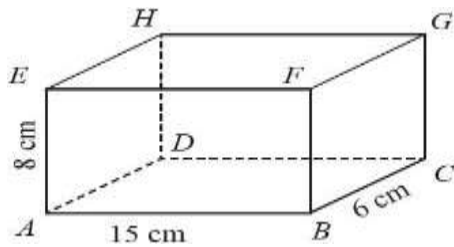
Contoh lainnya:

Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini



$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\
 &= 6 \times 4^2 \\
 &= 6 \times 16 \\
 &= 96 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan bangun bentuk kubus adalah  $96 \text{ cm}^2$ . Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini.



Gambar Balok ABCD EFGH Jawab:

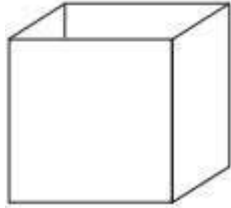
$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2(15 \times 6 + 15 \times 8 + 6 \times 8) \\
 &= 2(90 + 120 + 48) \\
 &= 2(258) \\
 &= 516 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan bangun bentuk balok adalah  $516 \text{ cm}^2$

## Lampiran 2

### Soal Diskusi

3. Gambar di samping adalah sebuah kubus tanpa tutup dengan panjang rusuk 5 cm. Tentukan luas permukaannya.

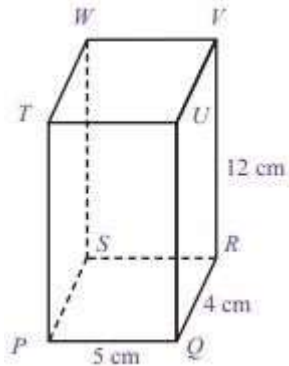


Kubus tanpa tutup memiliki 5 buah persegi sehingga luas permukaan kubus tanpa tutup

$$\begin{aligned} &= 5 \cdot s^2 \\ &= 5 \cdot 5^2 \\ &= 5 \cdot 25 \\ &= 125 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaannya adalah  $125 \text{ cm}^2$

4. Perhatikan balok PQRS.TUVW pada gambar di bawah ini. Tentukan:



- luas permukaan balok,
- luas permukaan balok tanpa tutup di bagian atas.



Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. Luas permukaan balok} &= 2(pl + lt + pt) \\ &= 2(5 \cdot 4 + 4 \cdot 12 + 5 \cdot 12) \\ &= 2(20 + 48 + 60) \\ &= 2(128) \\ &= 256 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah  $256 \text{ cm}^2$ .

$$\begin{aligned} \text{b. Luas permukaan balok tanpa tutup} &= pl + 2(lt) + 2(pt) \\ &= 5 \cdot 4 + 2(4 \cdot 12) + 2(5 \cdot 12) \\ &= 20 + 2(48) + 2(60) \\ &= 20 + 96 + 120 \\ &= 236 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok tanpa tutup adalah 236

### Lampiran 3

#### Soal Pengetahuan

4. Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm, berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?
5. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 15 cm dan lebar 4 cm. Jika luas permukaan balok tersebut adalah  $500 \text{ cm}^2$ , berapakah tinggi balok tersebut?
6. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 5 cm, berapakah luas permukaan balok tersebut ?

Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
4. Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm, berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?	Diketahui : $r = 10 \text{ cm}$	2
	Ditanya : Berapakah luas permukaan bangun kubus tersebut?	3
	Jawab :	1
	$L = 6 \times s^2$	3
	$L = 6 \times 10^2$	3
	$L = 6 \times 100$	3
5. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 200 cm, lebar 2 cm dan tinggi 10 cm, berapakah permukaan balok tersebut ?	Diketahui : $p = 200 \text{ cm}$	1
	$l = 2 \text{ cm}$	1
	$t = 10 \text{ cm}$	1
	Ditanya : Berapakah luas permukaan balok ?	1
	Jawab :	1
	$L = 2(p.t + p.l + l.t)$	3
	$L = 2(200.10) + (200.2) + (2.10)$	4
	$L = 2(200) + (400) + (20)$	3
$L = 2.(2420)$	2	
6. Sebuah balok memiliki ukuran	$L = 4840$	2
	Jadi, luas permukaan balok tersebut 4840 cm	1
	Diketahui : $r = 12 \text{ cm}$	1
6. Sebuah balok memiliki ukuran	Ditanya : Berapakah luas permukaan karton tersebut?	2
	Jawab :	3

panjang 12	$L = 6 \times s^2$	_____	1
cm, lebar 7	$L = 6 \times 12^2$		3
cm, dan tinggi	$L = 6 \times 144$		3
5 cm,	$L = 6 \times 144$		3
berapakah	$L = 864 \text{ cm}$		3
luas	Jadi luas permukaan karton tersebut 864		2
permukaan			
balok tersebut			
?			

Nilai Akhir (NA)

$$= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 4

### Soal Keterampilan

1. Sani ingin membuat kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan luas karton yang dibutuhkan Sani.
2. Dodo akan memberi kado ulang tahun buat Desi. Agar nampak menarik, kotak kado itu akan dibungkus dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dodo perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas permukaan kotak kado itu. Berapakah luas permukaan kotak kado itu, bila panjangnya 20 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm.

Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
3. Sani ingin membuat kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan luas karton yang dibutuhkan Sani.	<p>Diketahui : <math>r = 12 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : Berapakah luas permukaan bangun kubus tersebut?</p> <p>Jawab :</p> $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times 12^2$ $L = 6 \times 144$ $L = 864 \text{ cm}$ <p>Jadi luas permukaan karton tersebut 864</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>
4. Dodo akan memberi kado ulang tahun buat Desi. Agar nampak menarik, kotak kado itu akan dibungkus	<p>Diketahui : <math>p = 20 \text{ cm}</math></p> $l = 20 \text{ cm}$ $t = 15 \text{ cm}$ <p>Ditanya : Berapakah luas permukaan kotak kado tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> $L = 2(p.t + p.l + l.t)$ $L = 2(20.15) + (20.20) + (20.15)$ $L = 2(300) + (400) + (300)$ $L = 2.(1000)$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>

<p>dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dodo perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas permukaan kotak kado itu. Berapakah luas permukaan kotak kado itu, bila panjangnya 20 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm.</p>	<p><math>L = 2000</math> Jadi, luas permukaan kotak kado tersebut 2000 cm</p>	<p>1</p>
--	---	----------

Nilai Akhir (NA)

$$= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

**Lampiran 5****LEMBAR KERJA KELOMPOK TSTS**

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

1.

Hari/Tanggal:

2.

waktu 30 menit

3.

4

**Petunjuk :**

- Berdoalah sebelum mengerjakan tugas
- Kerjakan lah secara berkelompok
- Tuliskan jawaban dengan benar

**Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar!**

3. Diketahui Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm. berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?
4. Sebuah balok memiliki panjang 200 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 10 cm. berapakah luas permukaan balok tersebut ?

## Lampiran 6

### PENILAIAN OBSERVASI

Satuan Pendidikan : MTs Manbaul Ulum  
 Banjarmasin Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Tahun Ajaran : 2022/2023  
 Waktu Pengamatan : Pada saat pelaksanaan pembelajaran

Kompetensi Dasar : Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.

Indikator : 1. Siswa dapat bekerjasama dalam diskusi kelompok.  
 2. Siswa dapat aktif dalam pembelajaran

#### Rubrik:

##### *Indikator sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok:*

5. Kurang aktif *jika* tidak menunjukkan sama sekali sikap bekerjasama dalam diskusikelompok.
6. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok namunbelum ajeg/konsisten.
7. Aktif *jika* menunjukkan sudah ada sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok tetapibelum ajeg/konsisten.
8. Sangat aktif *jika* menunjukkan sikap bekerjasama dalam diskusi kelompok secara terusmenerus dan ajeg/konsisten.





**Lampiran 7****LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN  
DAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII(Delapan)/Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2022/2023  
 Materi Pokok : Luas  
 Permukaan Balok dan Kubus Jenis Soal : Essay

No.	Nama	Aspek yang dinilai		Skor	Nilai Akhir (NA)
		Pengetahuan	Keterampilan		
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui  
Guru Matematika

M.rasyid Amin, S.Pd

Banjarmasin, 11 januari 2023

Mahasiswa

Dio Ade Putra

**Lampiran VIII****LEMBAR KERJA KELOMPOK TSTS**

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

1.

Hari/Tanggal:

2.

waktu 30 menit

3.

4

**Petunjuk :**

- Berdoalah sebelum mengerjakan tugas
- Kerjakan lah secara berkelompok
- Tuliskan jawaban dengan benar

**Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar!**

5. Diketahui Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm. berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?
6. Sebuah balok memiliki panjang 200 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 10 cm. berapakah luas permukaan balok tersebut ?

**Lampiran VIII. (lanjutan)****LEMBAR KERJA KELOMPOK TSTS**

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

1.

Hari/Tanggal:

2.

waktu 30 menit

3.

4

**Petunjuk :**

- Berdoalah sebelum mengerjakan tugas
- Kerjakan lah secara berkelompok
- Tuliskan jawaban dengan benar

**Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar!**

1. Diketahui Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm. berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?
2. Sebuah balok memiliki panjang 200 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 10 cm. berapakah luas permukaan balok tersebut ?

**Lampiran IX. Soal Evaluasi****SOAL EVALUASI**

Nama :  
Mata Pelajaran : Matematika  
Hari/Tanggal :  
Kelas :  
Waktu : 60 menit

**Petunjuk :**

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan nama dan kelas pada lembar jawaban
- Tuliskan jawaban dengan benar beserta langkah-langkah yang telah di pelajari
- Periksa kembali hasil pekerjaan kamu sebelum di kumpul

**Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar!**

1. Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 10 cm, berapa luas permukaan kotak kubus tersebut ?
2. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 200 cm, lebar 2 cm dan tinggi 10 cm, berapakah permukaan balok tersebut ?
3. Sani ingin membuat kotak pernak pernik berbentuk kubus dari kertas karton , jika kotak pernak pernik memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan luas karton yang di butuhkan sani ?
4. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 5 cm, berapakah luas permukaan balok tersebut ?
5. Dodo akan memberi kado ulang tahun buat desi agar nampak menarik, kotak kado itu di bungkus dengan kertas kado, agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, dodo perlu mengetahui berapa cm persegi luas permukaan kotak kado berapakah luas permukaan kotak kado bila panjangnya 20 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 15 cm ?

**Lampiran X. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Evaluasi**

**Kunci Jawaban Soal Evaluasi**

No	Penyelesaian	Skor
1	Diketahui : $r = 10 \text{ cm}$	2
	Ditanya : Berapakah luas permukaan bangun kubus tersebut?	3
	Jawab :	1
	$L = 6 \times s^2$	3
	$L = 6 \times 10^2$	3
	$L = 6 \times 100$	3
	$L = 600 \text{ cm}$	3
Jadi, luas permukaan bangun kubus tersebut 600 cm	2	
2	Diketahui : $p = 200 \text{ cm}$	1
	$l = 2 \text{ cm}$	1
	$t = 10 \text{ cm}$	1
	Ditanya : Berapakah luas permukaan balok ?	1
	Jawab :	1
	$L = 2(p.t + p.l + l.t)$	3
	$L = 2(200.10) + (200.2) + (2.10)$	4
	$L = 2(200) + (400) + (20)$	3
$L = 2.(2420)$	2	
$L = 4840$	2	
Jadi, luas permukaan balok tersebut 4840 cm	1	
3	Diketahui : $r = 12 \text{ cm}$	2
	Ditanya : Berapakah luas permukaan karton tersebut?	3
	Jawab :	1
	$L = 6 \times s^2$	3
	$L = 6 \times 12^2$	3

	$L = 6 \times 144$	3
	$L = 864 \text{ cm}$	3
	Jadi luas permukaan karton tersebut 864	2
4	Diketahui : $p = 12 \text{ cm}$	1
	$l = 7 \text{ cm}$	1
	$t = 5 \text{ cm}$	1
	Ditanya : Berapakah luas permukaan balok ?	1
	Jawab :	1
	$L = 2(p.t + p.l + l.t)$	3
	$L = 2(12.5) + (12.7) + (7.5)$	4
	$L = 2(60) + (84) + (35)$	3
	$L = 2.(179)$	2
$L = 358$	2	
	Jadi, luas permukaan balok tersebut 358 cm	1
5	Diketahui : $p = 20 \text{ cm}$	1
	$l = 20 \text{ cm}$	1
	$t = 15 \text{ cm}$	1
	Ditanya : Berapakah luas permukaan kotak kado tersebut ?	1
	Jawab :	1
	$L = 2(p.t + p.l + l.t)$	3
	$L = 2(20.15) + (20.20) + (20.15)$	4
	$L = 2(300) + (400) + (300)$	3
	$L = 2.(1000)$	2
$L = 2000$	2	
	Jadi, luas permukaan kotak kado tersebut 2000 cm	1
Total Skor		100

**Lampiran XI. Daftar Nilai Hasil Kemampuan Tes Akhir (Posttes) Siswa  
Kelas VIII A (Kelas Eksperimen)**

No	Nama	Nilai
1	D1	58
2	D2	70
3	D3	60
4	D4	65
5	D5	62
6	D6	66
7	D7	69
8	D8	70
9	D9	82
10	D10	60
11	D11	65
12	D12	67
13	D13	74
14	D14	78
15	D15	76
16	D16	67
17	D17	68
18	D18	72
19	D19	67
20	D20	70
21	D21	59
22	D22	58
23	D23	62
24	D24	82
25	D25	60
26	D26	64
Rata-Rata Nilai		67,35

Jadi dari hasil diatas siswa yang mencapai nilai KKM berjumlah 23 dan dibawah KKM berjumlah 3.

**Lampiran XII. Daftar Nilai Hasil Kemampuan Tes Akhir (Posttes) Siswa  
Kelas VIII B (Kelas Kontrol)**

No	Nama	Nilai
1	F1	50
2	F2	66
3	F3	59
4	F4	70
5	F5	57
6	F6	60
7	F7	57
8	F8	58
9	F9	55
10	F10	59
11	F11	55
12	F12	68
13	F13	59
14	F14	65
15	F15	66
16	F16	53
17	F17	55
18	F18	59
19	F19	70
20	F20	57
21	F21	60
22	F22	55
23	F23	70
24	F24	53
25	F25	57
26	F26	66
Rata-Rata Nilai		59,96

Jadi dari hasil diatas siswa yang mencapai nilai KKM berjumlah 10 dan dibawah KKM berjumlah 16.



### Lampiran XIII. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

#### LEMBAR OBSERVASI

#### KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL

#### PEMBAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS)

Nama Pengamat :

Mata Pelajaran :

Poko Bahasa/Tema :

Sekolah /Kelas :

Hari /Tanggal :

Berilah tanda (√) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom dibawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan anda.

Keterangan :

Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
<b>Pengorganisasian Materi yang Baik</b>						
1.	Guru memberi pengantar yang menarik baik					
2.	Antar tahapan pembelajaran jelas					
3.	Gagasan utama materi jelas dan spesifik					
<b>Komunikasi yang Efektif</b>						
4.	Guru menyajikan informasi kepada siswa mengenai materi yang akan dibahas menggunakan model pembelajaran TSTS secara jelas					
5.	Guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami					
<b>Penugasan dan Antusiasme Terhadap Materi Pembelajaran</b>						
6.	Guru menguasai materi pembelajaran dengan baik dan benar					
7.	Guru bersemangat dalam memberikan pengetahuan kepada siswa					
<b>Sikap Positif Terhadap Siswa</b>						
8.	Guru memberikan bantuan-bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran					
9.	Guru mendorong siswa untuk bertanya					

	tentang materi yang belum dipahami					
<b>Pemberian Nilai Yang Adil</b>						
10.	Guru memberikan soal tes yang sesuai dengan materi yang telah diberikan					
11.	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerja siswa					
<b>Keluwesannya Pendekatan Pembelajaran</b>						
12.	Guru memberikan tugas agar siswa terdorong untuk mencapai tujuan pembelajaran					
13.	Guru mendorong siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran					
<b>Hasil Belajar Peserta Didik yang Baik</b>						
14.	Guru memberikan penilaian pada hasil belajar siswa					
15.	Hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran					

Banjarmasin, 2023  
Pengamat

(.....)  
NIP. ....

**Lampiran XIII. Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) oleh Observer.**

**Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pertemuan Pertama**

**LEMBAR OBSERVASI**

**KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBLAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS)**

Nama Pengamat : M. Pasyid Amin, S.Pd.  
Minta Pelajaran : Matematika  
Poko Bahasa/Tema : Luas permukaan balok  
Sekolah /Kelas : MTs Manbaul Ulum / VIII  
Hari /Tanggal : Rabu / 11 Januari 2023

Berilah tanda (√) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom dibawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan anda.

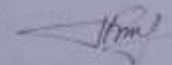
Keterangan :

Skor 4 : Sangat Baik  
Skor 3 : Baik  
Skor 2 : Cukup  
Skor 1 : Kurang

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
<b>Pengorganisasian Materi yang Baik</b>						
1.	Guru memberi pengantar yang menarik baik				✓	
2.	Antar tahapan pembelajaran jelas			✓		
3.	Gagasan utama materi jelas dan spesifik				✓	
<b>Komunikasi yang Efektif</b>						
4.	Guru menyajikan informasi kepada siswa mengenai materi yang akan dibahas menggunakan model pembelajaran TSTS secara jelas				✓	
5.	Guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓	
<b>Penugasan dan Antusiasme Terhadap Materi Pembelajaran</b>						

6.	Guru menguasai materi pembelajaran dengan baik dan benar			✓	
7.	Guru bersemangat dalam memberikan pengetahuan kepada siswa			✓	
<b>Sikap Positif Terhadap Siswa</b>					
8.	Guru memberikan bantuan-bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran			✓	
9.	Guru mendorong siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami			✓	
<b>Pemberian Nilai Yang Adil</b>					
10.	Guru memberikan soal tes yang sesuai dengan materi yang telah diberikan			✓	
11.	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerja siswa			✓	
<b>Keluwasan dalam Pendekatan Pembelajaran</b>					
12.	Guru memberikan tugas agar siswa terdorong untuk mencapai tujuan pembelajaran			✓	
13.	Guru mendorong siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran			✓	
<b>Hasil Belajar Peserta Didik yang Baik</b>					
14.	Guru memberikan penilaian pada hasil belajar siswa			✓	
15.	Hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	

Banjarmasin, 11 Januari 2023  
Guru Matematika



M. Rasyid Amin, S.Pd.

### Lampiran (Lanjutan)

### Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pertemuan Ke Dua

**LEMBAR OBSERVASI**

**KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBLAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS)**

Nama Pengamat : M. Rasyid Amin, S.Pd.

Mata Pelajaran : Matematika

Poko Bahasa/Tema : Luas Permukaan Kubus

Sekolah /Kelas : MTs Manbaul Ulum / VIII

Hari /Tanggal : Senin / 16 Januari 2023

Berilah tanda (√) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom dibawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan anda.

Keterangan :

Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
<b>Pengorganisasian Materi yang Baik</b>						
1.	Guru memberi pengantar yang menarik baik				✓	
2.	Antar tahapan pembelajaran jelas			✓		
3.	Gagasan utama materi jelas dan spesifik				✓	
<b>Komunikasi yang Efektif</b>						
4.	Guru menyajikan informasi kepada siswa mengenai materi yang akan dibahas menggunakan model pembelajaran TSTS secara jelas				✓	
5.	Guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓	
<b>Penugasan dan Antusiasme Terhadap Materi Pembelajaran</b>						

6.	Guru menguasai materi pembelajaran dengan baik dan benar				✓
7.	Guru bersemangat dalam memberikan pengetahuan kepada siswa			✓	
<b>Sikap Positif Terhadap Siswa</b>					
8.	Guru memberikan bantuan-bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran			✓	
9.	Guru mendorong siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami			✓	
<b>Pemberian Nilai Yang Adil</b>					
10.	Guru memberikan soal tes yang sesuai dengan materi yang telah diberikan				✓
11.	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerja siswa				✓
<b>Keluwesannya dalam Pendekatan Pembelajaran</b>					
12.	Guru memberikan tugas agar siswa terdorong untuk mencapai tujuan pembelajaran			✓	
13.	Guru mendorong siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran			✓	
<b>Hasil Belajar Peserta Didik yang Baik</b>					
14.	Guru memberikan penilaian pada hasil belajar siswa				✓
15.	Hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓

Banjarmasin, 16 Januari 2023  
Pengamat



M. Rasyid Amin, S.Pd.

**Lampiran XIV. Perhitungan Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

**Perhitungan Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pertemuan Pertama**

No	Aspek yang dinilai	Nilai skor perolehan
1	Guru memberi pengantar yang menarik	4
2	Antar tahapan pembelajaran jelas	3
3	Gagasan utama materi jelas dan spesifik	4
4	Guru menyajikan informasi kepada siswa mengenai materi yang akan dibahas menggunakan model pembelajaran TSTS secara jelas	4
5	Guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4
6	Guru menguasai materi pembelajaran dengan baik dan benar	4
7	Guru bersemangat dalam memberikan pengetahuan kepada siswa	3
8	Guru memberikan bantuan-bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran	3
9	Guru mendorong siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami	3
10	Guru memberikan soal tes yang sesuai dengan materi yang telah diberikan	3
11	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerja siswa	3
12	Guru memberikan tugas agar siswa terdorong untuk mencapai tujuan pembelajaran	3
13	Guru mendorong siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran	3
14	Guru memberikan penilaian pada hasil belajar siswa	3
15	Hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran	3
Jumlah Nilai		50

Perhitungan persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\% = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh nilai ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{50}{60} \times 100\% = 83,33\%$$

Jadi, keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* pertemuan pertama adalah senilai 83,33 %



### Lampiran (Lanjutan)

#### Perhitungan Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pertemuan Kedua

No	Aspek yang dinilai	Nilai skor perolehan
1	Guru memberi pengantar yang menarik baik	4
2	Antar tahapan pembelajaran jelas	3
3	Gagasan utama materi jelas dan spesifik	4
4	Guru menyajikan informasi kepada siswa mengenai materi yang akan dibahas menggunakan model pembelajaran TSTS secara jelas	4
5	Guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4
6	Guru menguasai materi pembelajaran dengan baik dan benar	4
7	Guru bersemangat dalam memberikan pengetahuan kepada siswa	3
8	Guru memberikan bantuan-bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran	3
9	Guru mendorong siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami	3
10	Guru memberikan soal tes yang sesuai dengan materi yang telah diberikan	4
11	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerja siswa	4
12	Guru memberikan tugas agar siswa terdorong untuk mencapai tujuan pembelajaran	3
13	Guru mendorong siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran	3
14	Guru memberikan penilaian pada hasil belajar siswa	4
15	Hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
Jumlah Nilai		54

Perhitungan persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\% = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh nilai ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{54}{60} \times 100\% = 90\%$$

Jadi, keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* pertemuan kedua adalah senilai 90 %. Berdasarkan perhitungan lembar observasi keterlaksanaan Pembelajaran Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* pertemuan pertama 83,33% dan pada pertemuan kedua sebesar 90% maka di simpulkan bahwa rata-rata persentase adalah sebesar 86,67% dan berada pada kategori sangat baik.

**Lampiran XV. Dokumentasi Foto-Foto Saat Penelitian****Pertemuan pertama kelas eksperimen****Pertemuan pertama kelas kontrol****Pertemuan kedua kelas eksperimen****Pertemuan kedua kelas kontrol**



**Pembagian kelompok TSTS**



**Persentasi hasil tugas kelompok**



**Poto bersama dengan siswa kelas kontrol dan eksperimen**

## Lampiran XVI. Surat Izin Penelitian dari FTK UIN Antasari Banjarmasin

Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492;  
 Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id

---

Nomor : B-3155 /Un.14/III.1/PP.00.9/11/2022 24 November 2022  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
 Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala Mts Manbaul Ulum Kabupaten Banjar  
 Kabupaten Banjar

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Dio Ade Putra  
 NIM : 170102040745  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl. Lingkar Basirih Selatan, komplek Rajawali II, No 10 Blok IE, RT. 13 RW. 01  
 No HP : 081649163559


Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.  
 Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

  
 Ahmad Muradi

Tembusan :  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

## Lampiran XVII. Surat Izin Penelitian dari Kemenag



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BANJAR**  
 Jalan Sekumpul Nomor 15 Martapura Kode Pos 70614  
 Telp (0511) 4721249; Faximile (0511)4721249  
 Email: banjarkalsel@kemenag.go.id

---

Nomor : B-2262/KK-17.03-1/TL.00/12/2022 Martapura, 20 Desember 2022  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin  
 Di-  
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan surat saudara Nomor: 3155/Un.14/II.1/PP.00.9/12/2022 tanggal 24 November 2022 tentang Penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi atas nama:

**N a m a** : DIO ADE PUTRA  
**NIM** : 170102040745  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Semester** : XI (Sebelas)  
**Alamat** : Jl. Lingkar Basinh Selatan, Komplek Rajawali II, No 10 Blok IE, RT. 13 RW. 01

**Tempat Penelitian** : MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar  
**Judul** : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MEDIA MICROSOFT POWER POINT PADA MATERI LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII MTs MANBAUL ULUM KABUPATEN BANJAR TAHUN PELAJARAN 2022/2023

**Waktu Penelitian** : 05 Desember 2022 – 03 Februari 2023

Pada prinsipnya Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Banjar menyetujui dan memberikan ijin penelitian kepada nama tersebut di atas, pada MTs Manbaul Ulum Kabupaten Banjar, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak mengganggu proses belajar Siswa.
2. Menyampaikan laporan hasil penelitian pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banjar

Demikian izin penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

  
 Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Banjar  
 Kepala Sub Bagian Tata Usaha  
 N. M. Zamroni Anshari, S. H, MM  
 NIP. 19700706 199103 1 005

**Lampiran XVIII. Surat Keterangan Penelitian dari MTs Manbaul Ulum**


**KEMENTERIAN AGAMA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH MANBAUL ULUM**  
 KERTAK HANYAR KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN SELATAN  
 NPSN : 69854101 NISM : 121263030017  
 Jalan Mahligai Km 7.200 Kertak Hanyar 70654 email: mts.mu\_kaha@yahoo.com

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 225 / mts.17.17/PP.00.5/12/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Manba'ul 'Ulum Kertak Hanyar Kabupaten Banjar, setelah memperhatikan permohonan :

Nama : Dio Ade Putra  
 NIM : 170102040745  
 Alamat : Jl.Lingkar Basirih Selatan

Untuk melakukan Riset dalam rangka penyusunan skripsi.

Maka dengan ini kami menerima permohonan tersebut.  
 Demikian surat keterangan ini diberikan dengan harapan semua pihak terkait dapat membantunya.

Kertak Hanyar, 14 Desember 2022  
 Kepala  
  
 M. M. Shalahuddin Mukeri, Lc

## Lampiran XIV. Surat Keterangan Selesai Riset



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH MANBAUL ULUM**  
 KERTAK HANYAR KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN SELATAN  
 Jalan Mahligai Km 7.200 Kertak Hanyar 70654 email: mts.mu . kaha@yahoo.com

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 025/Mts.17.17/PP.00.05/3/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah Manba'ul 'Ulum Kertak Hanyar Kabupaten Banjar menerangkan Bahwa :

**N a m a** : DIO ADE PUTRA  
**NIM** : 70102040745  
**Prodi** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari

Adalah benar telah menyelesaikan riset / penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyelesaian skripsi pada MTs Manba'ul 'Ulum Kecamatan Kertak Hanyar Kabupaten Banjar dengan judul skripsi " EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MEDIA MICROSOFT POWER POINT PADA MATERI LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII MTS MANBAUL ULUM KABUPATEN BANJAR TAHUN PELAJARAN 2022/2023 ".

Demikian surat keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kertak Hanyar, 18 Maret 2023  
 Kepala Madrasah,  
  
 H.M. Shalahuddin Mukeri, Lc





## RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Dio Ade Putra
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Pagatan, 03 November 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jln. Merdeka No.05 RT. 12 RW. 04  
Kec. Katingan Kuala, Kab. Katingan, Provinsi Kalimantan Tengah
7. Pendidikan :
  - a. SDN 1 Pagatan Hilir
  - b. SMP Negri 1 Katingan Kuala
  - c. SMAN 1 Katingan Kuala
  - d. UIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan PMTK
8. Organisasi :
  - a. Lembaga Dakwah Kampus Nurul Fata
  - b. Himpunan Mahasiswa Jurusan PMTK
  - c. Angkatan Muda Masjid Besar At-Taqwa
9. Orang Tua :
 

Ayah  
 Nama : Bahriansyah  
 Pekerjaan : Petani  
 Alamat : Jln. Merdeka No.05 RT. 12 RW. 04 Desa Pagatan Hilir Kec. Katingan Kuala, Kab. Katingan, Provinsi Kalimantan Tengah

Ibu  
 Nama : Nurhasanah  
 Pekerjaan : Petani  
 Alamat : Jln. Merdeka No.05 RT. 12 RW. 04 Desa Pagatan Hilir Kec. Katingan Kuala, Kab. Katingan, Provinsi Kalimantan Tengah
10. Saudara : a. Novita Elisa Wulandari  
b. Muhammad Refi

Banjarmasin, 22 Juni 2023  
 Penulis,

Dio Ade Putra