

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 16 Batam
Kelas/Semester : VIII/ Genap
Pelajaran : Matematika
Tema : Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Tema : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Pembelajaran ke : Kedua
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x @ 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mempelajari luas permukaan kubus dan balok siswa dapat mengucap syukur kepada Tuhan atas pengetahuan yang diterima dan dipahaminya dengan menunjukkan sikap tekun sebagai cerminan atas ajaran agama yang dianutnya.
2. Dengan mengetahui manfaat penggunaan luas permukaan kubus dan balok siswa lebih termotivasi untuk mengetahui cara menemukan luas permukaan kubus dan balok sehingga siswa memiliki sikap rasa ingin tahu dan disiplin yang tinggi dalam proses pembelajaran.
3. Siswa dapat menemukan rumus dan menghitung luas permukaan kubus dan balok.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

B. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Aktivitas		Alokasi
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam serta mengecek kehadiran siswa.2. Mengingat kembali unsur – unsur, jaring – jaring kubus dan balok serta rumus luas bidang persegi panjang dan persegi.3. Memotivasi siswa belajar dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan manfaatnya dalam kehidupan sehari – hari.4. Guru menyampaikan teknik penilaian .	<ol style="list-style-type: none">1. Mempersiapkan diri untuk memulai kegiatan pembelajaran .2. Memberikan tanggapan atas pertanyaan guru .3. Menyimak penjelasan guru dengan antusias.4. Mendengarkan penjelasan guru dan duduk bersama di kelompok yang sudah dibentuk.	10 menit

<p>Kegiatan Inti</p> <p><i>Stimulation</i> (stimulasi/ pemberian rangsangan)</p>	<p>1. Memberikan 1 buah kubus dan balok serta Lembar Kerja (LK) kepada setiap kelompok. Siswa diminta untuk mendiskusikan LK</p>	<p>Mengamati</p> <p>1. Mengamati benda yang berbentuk kubus dan balok serta memahami LK yang diberikan guru</p>	<p>60 menit</p>
<p><i>Problem statemen</i> (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p>	<p>2. Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah pada LK</p> <p>3. Guru menampung apa yang disampaikan siswa kemudian menegaskan masalah yang sebenarnya. Dapatkah kalian menemukan luas permukaan sebuah kubus dan balok</p>	<p>Menanya</p> <p>2. Dengan penuh rasa ingin tahu mencoba memahami LK yang harus mereka selesaikan</p> <p>3. Mengajukan pertanyaan – pertanyaan terkait dengan langkah – langkah penemuan rumus luas permukaan kubus dan balok</p>	
<p><i>Data collection</i> (pengumpulan data)</p>	<p>4. Meminta siswa untuk melakukan langkah-langkah yang ada dalam LK</p> <p>5. Meminta siswa untuk mencari informasi (membaca buku siswa dan bahan ajar yang di bagikan)</p> <p>6. Membimbing siswa menggunakan data untuk menemukan luas permukaan kubus dan balok</p>	<p>Mencoba/ Menggali Informasi</p> <p>4. Melakukan langkah – langkah yang ada dalam LK</p> <p>5. Menggali informasi dengan membaca buku siswa dan bahan ajar(literasi)</p> <p>6. Siswa secara aktif bekerjasama di dalam kelompoknya dan menggunakan data yang mereka peroleh untuk menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok</p>	
<p><i>Data Processing</i> (pengolahan data)</p>	<p>7. Meminta siswa untuk menghitung luas permukaan kubus dan balok melalui rumus yang sudah ditemukan</p>	<p>Mengasosiasikan</p> <p>7. Mencoba menggunakan rumus permukaan kubus dan balok yang sudah mereka temukan untuk menghitung luas permukaannya</p>	
<p><i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<p>8. Meminta salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</p>	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>8. Mempresentasikan hasil dskusinya dalam menemukan luas permukaan kubus dan</p>	

<p><i>Generalization</i> (menarik kesimpulan /generalisasi)</p>	<p>tentang bagaimana cara mereka menemukan luas permukaan kubus dan balok</p> <p>9. Membimbing siswa untuk menyimpulkan bagaimana cara menentukan luas permukaan kubus dan balok serta bagaimana menghitungnya Bahwa :</p> <p>a. Luas Permukaan kubus $L = 6 (sxs) = 6s^2$</p> <p>b. Luas Permukaan balok $L = 2(pl + pt + lt)$</p>	<p>balok, siswa lain memberi tanggapan/ komentar atau pertanyaan selama diskusi berlangsung</p> <p>9. Bersama – sama dengan guru menyimpulkan cara menemukan luas permukaan kubus dan balok</p>	
<p>Penutup</p>	<p>10. Membimbing siswa membuat kesimpulan.</p> <p>11. Mengumpulkan hasil kerja siswa</p> <p>12. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.</p>	<p>10. Bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan.</p> <p>11. Mengumpulkan hasil kerja kepada guru.</p> <p>12. Mendengarkan penjelasan guru.</p>	<p>10'</p>

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian sikap (spiritual dan sosial) dilakukan melalui pengamatan /observasi (lampiran)
2. Penilaian pengetahuan melalui tes tertulis (lampiran)
3. Penilaian Keterampilan melalui unjuk kerja (lampiran)

Mengetahui
Kepala Sekolah,

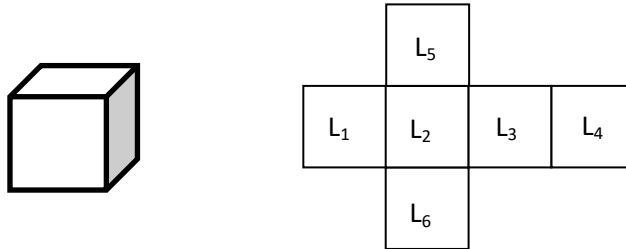
Batam, Juli 2021
Guru Mapel Matematika

Alisman, S.S
NIP. 19630608 1986031 020

Elvi Farida, S.Si
NIP.19760125 200903 2 001

MATERI PEMBELAJARAN

Menemukan Luas Permukaan Kubus



Untuk menemukan rumus luas permukaan kubus dapat ditemukan melalui mengiris sebuah model kubus dari karton menjadi jaring-jaring kubus seperti tampak pada gambar di atas. Tampak pada gambar di atas kubus memiliki 6 bidang sisi berbentuk persegi yang kongruen.

Misal panjang rusuk 5 cm maka luas permukaanya $6 \times (3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) = 6 \times 9 \text{ cm}^2$
 $= 54 \text{ cm}^2$

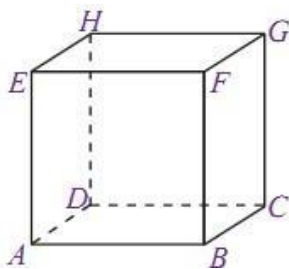
Misal panjang rusuk 10 cm maka luas permukaanya $6 \times (8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}) = 6 \times 64 \text{ cm}^2$
 $= 384 \text{ cm}^2$

Secara umum luas permukaan kubus yang panjang rusuknya $s = 6 (s \times s) = 6s^2$

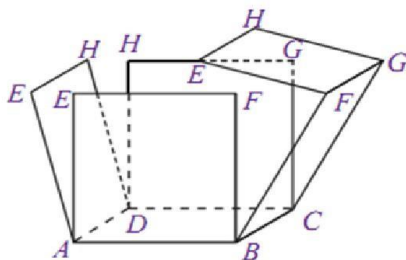
A. Jaring - Jaring

➤ Jaring – jaring Kubus

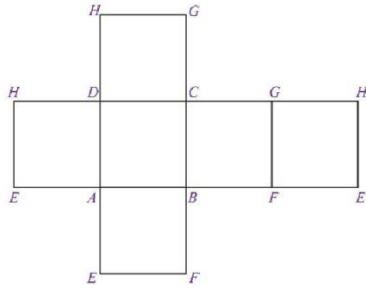
a. Perhatikan gambar kubus berikut ini:



b. Apabila terdapat sebuah dus berbentuk kubus, kemudian dus tersebut diiris pada bagian rusuknya mengikuti alur berikut.

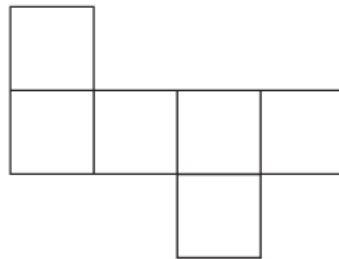


c. Maka akan diperoleh jaring- jaring kubus seperti berikut ini:

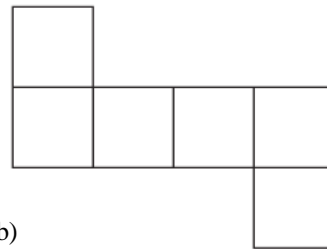


d. Apabila kubus tersebut diiris mengikutialur berbeda, maka kan diperoleh jaring-jaring kubus yang berbeda.

Contohnya:



(a)



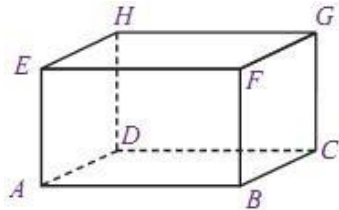
(b)

Pada jaring-jaring kubus diatas terlihat enam buah persegi yang sama, luas sebuah persegi AEHD = $AE \cdot EH$. Karena $AE = EH$ maka luas AEHD = AE^2 ,

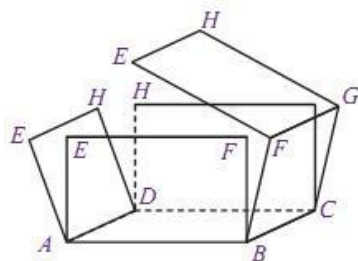
Jadi luas jaring-jaring kubus ABCD.EFGH adalah $6 \cdot AE^2$.

➤ Jaring – Jaring Balok

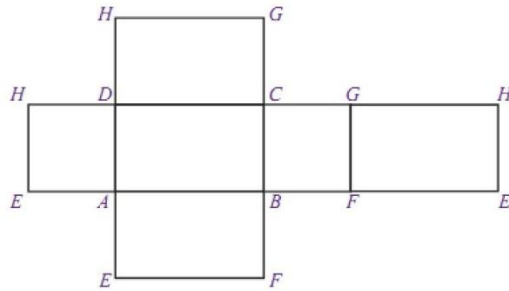
a. Perhatikan gambar balok berikut.



b. Apabila terdapa tsebuah dus berbentuk balok, kemudian dus tersebut diiris pada bagian rusuknya mengikuti alur berikut.

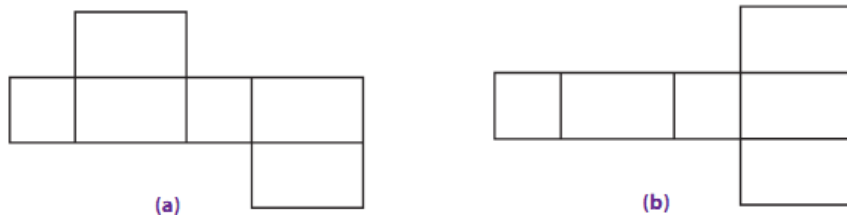


c. Maka akan diperoleh jaring- jaring balok seperti berikut ini:



d. Apabila balok tersebut diiris mengikuti alur berbeda, maka akan diperoleh jaring- jaring balok yang berbeda.

Contoh:



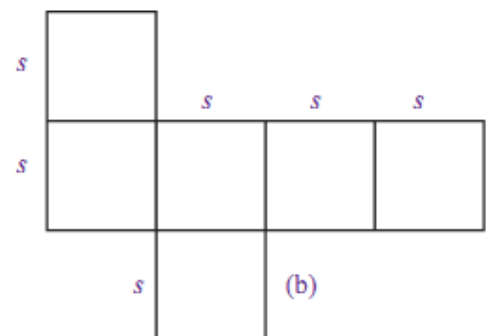
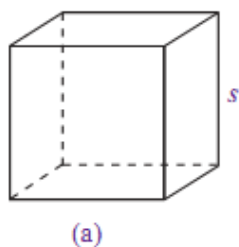
Pada jaring-jaring balok diatas terlihat tiga pasang persegi panjang, luas AEHD = AE . EH, luas ABFE = AB . AE dan luas FEHG = FE .EH.,

Jadi luas jaring-jaring kubus ABCD.EFGH adalah $2 \cdot L_{AEHD} + 2 \cdot L_{ABFE} + 2 \cdot L_{FEHG}$

B. Luas Permukaan

➤ Luas Permukaan Kubus

Perhatikan gambar berikut:



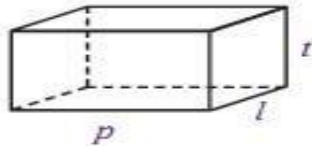
Gambar diatas tampak suatu kubus beserta jaring-jaringnya. Untuk mencari luas permukaan kubus, berarti sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Oleh karena jaring-jaring kubus merupakan 6 buah persegi yang sama dan kongruen maka:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= \text{luas jaring-jaring kubus} \\
 &= 6 \times (s \times s) \\
 &= 6 \times s^2 \\
 &= 6.s^2
 \end{aligned}$$

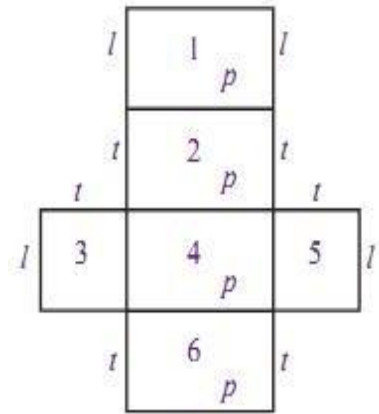
Jadi, luas permukaan kubus dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6s^2$$

➤ **Luas Permukaan Balok**



(a)



(b)

Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberinama 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

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

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

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(pl + lt + pt)$$

Contoh Soal:

1. Seorang anak ingin membuat bangun berbentuk kubus dari kertas dengan panjang rusuk 6 cm. Gambarkanlah jaring-jaring dari kubus tersebut dan tentukan berapa luas kertas yang dibutuhkan oleh anak tersebut.

Jawab:

Diketahui : panjang rusuk kubus 6 cm

Ditanyakan : gambar jaring-jaring kubus dan luas permukaan kubus? Permasalahan ini diselesaikan dengan menggunakan konsep luas persegi. Luas jaring-jaring = 6 × Luas persegi

$$\text{Luas jaring-jaring} = 6 \times s^2 \text{ Luas jaring-jaring} = 6 \times 6^2$$

$$\text{Luas jaring-jaring} = 6 \times 36 \text{ Luas jaring-jaring} = 216$$

Jadi, luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat kubus adalah 216 cm².

2. Sebuah kotak kubus terbuat dari tripleks dengan panjang rusuk 115 cm. Apabila luas sebuah tripleks 100 cm² per lembar, Berapa lembar tripleks yang dibutuhkan untuk membuat kotak tersebut?

Jawab:

Diket: Panjang rusuk kubus 115 m

Luas sebuah tripleks 100 cm²

Dit: Banyaknya tripleks yang dibutuhkan untuk membuat kotak?

Permasalahani ni diselesaikan menggunakan konsep luas permukaan kubus, maka luas tripleks yang dibutuhkan untuk membuat kotak kubus adalah:

$$L = 6 \times s^2$$

$$L = 6 \times 115^2$$

$$L = 6 \times 13225$$

$$L = 79350$$

Luas triplek yang dibutuhkan adalah 79350 cm².

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ripleks} &= \frac{\text{Luas tripleks yang dibutuhkan}}{\text{Luas per lembar tripleks}} \\ &= \frac{79350}{100} \\ &= 79,3 \\ &= 80 \end{aligned}$$

Jadi, jumlaht ripleks yang dibutuhkan adalah 80 lembar.

Latihan :

1. Hitunglah luas permukaan kubus dengan panjang rusuk 7 cm!
2. Panjang rusuk – rusuk sebuah kubus 8 cm. Hitunglah luas permukaan kubus itu!
3. Bentuk diagonal ruang pada kubus adalah
4. Bentuk diagonal ruang pada balok adalah
5. Doni ingin membuat sebuah jaring- jaring balok dari plastik transparan dengan ukuran panjang 25 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa luas plastik yang dibutuhkan untuk membuat jaring – jaring balok tersebut?

Rangkuman

Luas permukaan Kubus = $6s^2$

Luas permukaan Balok = $2(pl + lt + pt)$

Uji Kompetensi:

1. Hitunglah luas permukaan kubus dengan panjang setiap rusuknya sebagai berikut:
 - a. 4 cm
 - b. 7 cm
2. Sebuah benda berbentuk kubus luas permukaannya 1.176 cm². Berapa panjang rusuk kubus itu?
3. Dua buah kubus masing-masing panjang rusuknya 6 cm dan 10 cm. Hitunglah perbandingan luas permukaan dua kubus tersebut.

Kunci Jawaban:

Soal 1.

a. $L = 6s^2 = 6.(4 \text{ cm})^2 = 96 \text{ cm}^2$

b. $L = 6s^2 = 6.(7 \text{ cm})^2 = 294 \text{ cm}^2$

Soal 2.

Penyelesaian:

$$L = 6s^2$$

$$s = \sqrt{(L/6)}$$

$$s = \sqrt{(1.176/6)}$$

$$s = \sqrt{196}$$

$$s = 14 \text{ cm}$$

Jadi, panjang rusuk kubus tersebut adalah 14 cm.

Soal 3.

Penyelesaian:

$$L_1 = 6s^2 = 6(6 \text{ cm})^2 = 216 \text{ cm}^2$$

$$L_2 = 6s^2 = 6(10 \text{ cm})^2 = 600 \text{ cm}^2$$

$$L_1 : L_2 = 216 : 600 = 9 : 25$$

Jadi perbandingan luas permukaan kubus yang panjang rusuknya 6 cm dan 10 cm adalah 9 : 25.

Daftar Pustaka

Abdur Rahman As'ari, dkk. 2017. Matematika SMP/ MTs Kelas VIII Semester II Revisi 2017. Jakarta. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud

<https://sadikinpmat13.files.wordpress.com/2015/02/bahan-ajar-3.pdf>

<https://sadikinpmat13.files.wordpress.com/2015/02/bahan-ajar-2.pdf>

<https://www.slideshare.net/oktoferiana/soal-dan-pembahasankubusdanbalok2>

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Tujuan Pembelajaran :

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan mampu :

1. Menemukan luas permukaan kubus dan balok
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok

Petunjuk diskusi :

- a. Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- b. Isilah nama anggota kelompok pada kolom dibawah ini!
- c. Baca dan pahami LK yang dibagikan!
- d. Kerjakan dan lengkapi LK dengan tertib dan tenang!
- e. Jika ada hal-hal yang kurang jelas silahkan tanyakan kepada gurumu!

Kelompok

Nama Kelompok :

1.	4.
2.	5.
3.	

Selamat Belajar....



Apersepsi



Pada pertemuan sebelumnya kita sudah belajar mengenai unsur – unsur, jaring – jaring kubus dan balok serta rumus luas bidang persegi dan persegi panjang . Sekarang kita akan mencoba mempelajari bagaimana cara menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok serta menghitung luas permukaan sebuah kubus dan balok dengan menggunakan rumusnya. Coba kita perhatikan lingkungan di sekitar kita, baik di rumah, lingkungan sekolah atau dimana saja kita berada, bukanakah cukup banyak benda – benda yang kita jumpai yang berbentuk kubus dan balok? Nah, misalnya jika kita ingin menghitung berapa luas **karton** yang diperlukan untuk membuat kotak kue berbentuk kubus dan balok seperti diatas, maka kita perlu mengetahui bagaimana cara menemukan luas permukaan kotak kue yang berbentuk kubus dan balok tersebut.

AYO...KITA MENCOBA.....

Tujuan : Menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok

Bahan :

- 1. Kubus dan balok dari karton
- 2. Gunting/ cutter
- 3. Lem
- 4. Pensil dan penggaris
- 5. Kertas Karton

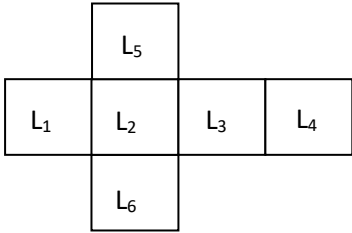
Petunjuk :

- 1. Kerjakan kegiatan ini secara kelompok
- 2. Baca Langkah – langkah dengan teliti dan ikuti langkah – langkah dengan berurutan
- 3. Diskusikanlah bersama temanmu di dalam kelompok cara menemukan luas permukaan kubus dan balok

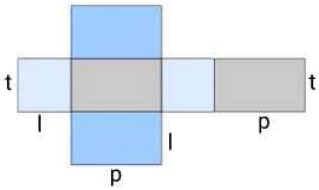
Langkah-langkah:

- 1. Ambil sebuah kubus dan balok yang terbuat dari karton yang sudah dibagikan. Kemudian gunakan gunting untuk membentuk jaring - jaring kubus dan balok. (gunting dengan hati – hati ya....)

Contoh salah satu bentuk jaring – jaring kubus dan balok :



Jaring – jaring kubus



Jaring – jaring balok

Isilah keterangan pada kolom dibawah ini :

- 1. **Kubus** memiliki ... buah sisi yang sama bentuk dan ukurannya yaitu berbentuk bidang.....
- 2. **Balok** terdiri dari buah sisi
 - a. Bidang berwarna biru cerah terdiri daribuah bidang yang sama bentuk dan ukuran
 - b. Bidang berwarna abu – abu terdiri dari.buah bidang yang sama ukuran dan ukuran
 - c. Bidang berwarna biru lembut terdiri dari buah bidang yang sama ukuran dan ukuran

2. Amatilah jaring – jaring kubus dan balok

Dari gambar di atas jelas bahwa

a. Luas jaring-jaring kubus (L) terdiri dari buah luas persegi yang berukuran sama

Maka :

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

$$L = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$L = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$L =$$

b. Luas jaring – jaring balok (L)

- Luas **dua buah** bidang berwarna biru cerah (L_1) = $2 (\dots \times \dots)$

- Luas **dua buah** bidang berwarna abu – abu (L_2) = $2 (\dots \times \dots)$

- Luas **dua buah** bidang berwarna biru lembut (L_3) = $2 (\dots \times \dots)$

Maka :

$$L = \dots + \dots + \dots$$

$$L = 2 (\dots \times \dots) + 2 (\dots \times \dots) + 2 (\dots \times \dots)$$

$$L = 2 \dots + 2 \dots + 2 \dots$$

$$L = 2 (\dots + \dots + \dots)$$

3. Nah, selanjutnya ukurlah panjang sisi kubus serta panjang, lebar dan tinggi balok tersebut dan tentukanlah luas permukaan kubus dan balok tersebut.

1. Ukuran Kubus
 Panjang sisi kubus = cm
 Luas permukaan kubus = cm²

2. Ukuran balok
 Panjang = cm
 Lebar = cm
 Lebar =cm
 Luas balok = cm²

KOMENTAR PESERTA DIDIK:

1. Materi yang sudah dipahami.....

2. Materi yang belum di pahami.....

Lampiran 3

Instrumen Penilaian sikap (spritual dan sosial) melalui pengamatan/ observasi

Nama siswa :
 Kelas / no. absen :
 Tema/ Sub tema : Luas Permukaan kubus dan balok
 Tanggal pengamatan :

1) Rasa bersyukur

No	Indikator Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
Jumlah Skor =					

2) Tekun sebagai cermin ajaran agama yang dianutnya

No	Indikator Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Sikap antusias selama proses pembelajaran berlangsung				
2	Sungguh - sungguh dalam mengerjakan LK				
3	Tekun dalam mengerjakan tugas - tugas				
Jumlah Skor =					

3) Rasa ingin tahu

No	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
2	Bertanya tentang materi kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
3	Selalu cepat tanggap untuk menyelesaikan permasalahan				
Jumlah Skor =					

4) Displin

No	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Tepat waktu dalam mengerjakan Lembar Kerja dan tugas - tugas				
2	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas				
Jumlah Skor =					

Rubrik Penilaian Sikap (sosial dan spritual)

4 : Selalu dan tidak pernah tidak

3 : Sering dan ada sesekali tidak

2 : Jarang hanya sesekali saja yang iya

1 : Tidak pernah

Nilai kompetensi Sikap Spritual

Sangat baik (SB) Jika $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$

Baik (B) Jika $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$

Cukup (C) Jika $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$

kurang (K) Jika $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN (Tes Tertulis)

Nama siswa :
 Kelas / no. absen :
 Materi pokok : Luas Permukaan Kubus dan Balok
 Tanggal Tes tertulis Uraian :

Indikator Soal	Instrumen
1. Menentukan luas permukaan kubus jika diketahui ukuran sisinya	1. Berapakah luas seluruh permukaan kubus dengan panjang sisi 15 cm ?
2. Menentukan luas permukaan bak mandi berbentuk kubus yang diketahui ukuran sisinya	2. Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan panjang sisinya 8 dm. Tentukanlah luas permukaan bak mandi tersebut !
3. Menentukan luas permukaan balok jika diketahui ukuran panjang, lebar dan tingginya	3. Berapakah luas permukaan balok yang memiliki panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 10 cm ?
4. Menentukan luas permukaan sebuah akuarium jika diketahui ukuran panjang, lebar dan tingginya	4. Sebuah akuarium terbuat dari kaca berbentuk balok memiliki ukuran panjang 12 dm, lebar 7 dm dan tinggi 6 dm. Tentukan luas kaca yang diperlukan untuk membuat akuarium tersebut.

Penyelesaian

1. Diketahui : $S = 15 \text{ cm}$
 Ditanya : Luas permukaan kubus
 Jawab : Rumus Luas Permukaan kubus $= 6S^2$
 $= 6 \times 15^2$
 $= 6 \times 225$
 $= 1.350 \text{ cm}^2$

2. Diketahui : $S = 8 \text{ dm}$
 Ditanya : Luas permukaan bak mandi berbentuk kubus
 Jawab :
 Rumus Luas Permukaan kubus tanpa tutup $= 5S^2$
 $= 5 \times 8^2$
 $= 5 \times 64$
 $= 320 \text{ dm}^2$

3. Diketahui : $p = 20 \text{ cm}$, $l = 15 \text{ cm}$, dan $t = 10 \text{ cm}$
Ditanya : Luas permukaan balok
Jawab

$$\begin{aligned}\text{Rumus Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(20 \times 15 + 20 \times 10 + 15 \times 10) \\ &= 2(300 + 200 + 150) \\ &= 2(650) \\ &= 1.300 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

4. Diketahui : $p = 12 \text{ dm}$, $l = 7 \text{ dm}$ dan $t = 6 \text{ dm}$
Ditanya : Luas kaca yang diperlukan untuk membuat akuarium
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Rumus luas permukaan balok tanpa tutup} &= pl + 2(pt + lt) \\ &= 12 \times 7 + 2(12 \times 6 + 7 \times 6) \\ &= 84 + 2(72 + 42) \\ &= 84 + 2(114) \\ &= 84 + 228 \\ &= 312 \text{ dm}^2\end{aligned}$$

Pedoman Penskoran jawaban soal Pengetahuan

No Soal	No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor	
1		Pemahaman terhadap konsep luas permukaan kubus	Menuliskan seluruh apa yang diketahui dan di tanya	5	
			Menuliskan sebagian apa yang diketahui dan ditanya	3	
			Menuliskan tetapi salah	1	
			Tidak ada respon/jawaban	0	
		Proses perhitungan	Langkah-langkah pengerjaan seluruhnya benar	10	
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian besar benar	6	
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian kecil benar	2	
			Tidak ada respon/jawaban	0	
		Kebenaran jawaban akhir	Jawaban benar nilainya maupun satuan	5	
			Jawaban sebagian hampir benar	3	
			Jawaban salah	1	
			Tidak ada respon/jawaban	0	
				Skor maksimal	20
				Skor minimal	0
2		Pemahaman terhadap konsep luas permukaan kubus tanpa tutup	Menuliskan seluruh apa yang diketahui dan ditanya	5	
			Menuliskan sebagian apa yang diketahui dan ditanya	3	
			Menuliskan tetapi salah	1	
			Tidak ada respon/jawaban	0	
		Proses perhitungan	Langkah-langkah pengerjaan seluruhnya benar	15	
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian besar benar	10	
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian kecil benar	3	
			Tidak ada respon/jawaban	0	
		Kebenaran jawaban akhir	Jawaban benar nilainya maupun satuan	10	
			Jawaban sebagian hampir benar	7	
			Jawaban salah	2	
			Tidak ada respon/jawaban	0	
				Skor maksimal	30
				Skor minimal	0

3	Pemahaman terhadap konsep luas permukaan balok	Menuliskan seluruh apa yang diketahui dan ditanya	5	
		Menuliskan sebagian apa yang diketahui dan ditanya	3	
		Menuliskan tetapi salah	1	
		Tidak ada respon/jawaban	0	
	Proses perhitungan	Langkah-langkah pengerjaan seluruhnya benar	10	
		Langkah-langkah pengerjaan sebagian besar benar	7	
		Langkah-langkah pengerjaan sebagian kecil benar	3	
		Tidak ada respon/jawaban	0	
	Kebenaran jawaban akhir	Jawaban benar nilainya maupun satuan	5	
		Jawaban sebagian hampir benar	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak ada respon/jawaban	0	
			Skor maksimal	20
			Skor minimal	0

4	Pemahaman terhadap konsep luas permukaan balok tanpa tutup	Menuliskan seluruh apa yang diketahui dan ditanya	5	
		Menuliskan sebagian apa yang diketahui dan ditanya	3	
		Menuliskan tetapi salah	1	
		Tidak ada respon/jawaban	0	
	Proses perhitungan	Langkah-langkah pengerjaan seluruhnya benar	15	
		Langkah-langkah pengerjaan sebagian besar benar	10	
		Langkah-langkah pengerjaan sebagian kecil benar	6	
		Tidak ada respon/jawaban	0	
	Kebenaran jawaban akhir	Jawaban benar nilainya maupun satuan	10	
		Jawaban sebagian hampir benar	7	
		Jawaban salah	2	
		Tidak ada respon/jawaban	0	
			Skor maksimal	30
			Skor minimal	0

Lampiran 5

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN (Unjuk Kerja)

Nama siswa :
 Kelas / no. absen :
 Materi pokok : Luas Permukaan Kubus dan Balok
 Tanggal Tes tertulis Uraian :

Membuat Jaring Jaring Kubus dan Balok

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai						Jumlah	Nilai
		Kesesuaian Bentuk	Kesesuaian Ukuran	Kerapian	Kemampuan Menghitung				
1									
2									
3									
4									
5									
dst									

Rubrik Penilaian Kinerja

Skor Maks = 25

Skor Min = 0

Rentang Nilai = 0 – 100