

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri Satu Atap 1 Banjar
 Kelas/Semester : VIII / Genap
 Tema : Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar
 Sub Tema : Luas Permukaan Kubus dan Balok
 Pembelajaran ke : I (Pertama)
 Alokasi waktu : 1 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran peserta didik dapat :

- Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, sikap disiplin, rasa percaya diri dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- Siswa dilatih sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang, dan bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
- Menunjukkan rasa ingin tahu dalam berdiskusi di grup whatsapp kelas
- Menemukan jaring-jaring kubus dan balok
- Menentukan luas permukaan kubus dan balok
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<p>Persiapan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat grup kelas melalui media online (misalnya : Whatsapp, Classroom) dan memastikan anggota grup telah tergabung secara keseluruhan 2. Penyampaian materi/penugasan melalui daring dalam bentuk file Word/PDF/Video untuk memudahkan siswa belajar secara daring, bahan ajar/tugas tidak perlu mengejar target agar siswa tidak terasa terbebani 3. Membuat kesepakatan terkait kehadiran, pengumpulan hasil kerja melalui media daring yang disepakati (misalnya : Whatsapp, dan Classroom) 4. Memberikan penugasan kepada siswa terkait dengan luas permukaan kubus dan balok 5. Memberikan motivasi belajar dan selalu mengingatkan agar patuh terhadap protocol kesehatan ketika berada di luar rumah 	<p>5 menit</p>
<p>Langkah Pembelajaran :</p> <p>A. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui media daring yaitu Whatsap mengucapkan salam, mengecek kesehatan siswa, memotivasi pentingnya belajar di rumah 2. Menyampaikan materi tentang luas permukaan kubus dan balok secara online melalui bahan ajar dalam bentuk file word/pdf dan diikuti berupa video pembelajaran yang dikirimkan di grup whatsapp /link di youtube 	<p>5 menit</p>
<p>B. Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengirimkan materi dalam bentuk word atau pdf di grup kelas melalui whatsapp secara daring 2. Guru juga mengirimkan video pembelajaran yang dibuat oleh guru dalam berupa mp4 atau link yang dikirimkan di youtube 3. Siswa diberikan kesempatan memahami pemaparan materi dalam bentuk file atau dalam bentuk video yang telah dikirimkan secara daring, grup whatsapp itu sebagai bahan untuk berdiskusi secara daring 4. Siswa mengumpulkan informasi untuk memahami contoh permasalahan 	<p>20 menit</p>

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
kontektual yang diberikan 5. Guru dan siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil dikusi di grop whatsapp itu	
C. Penutup 1. Guru memberikan ungkapan terima kasih kepada siwa yang tetap disiplin belajar dalam keadaan seperti pandemi ini 2. Guru memberikan soal latihan dalam bentuk file word/pdf yang dikirimkan di grop kelas yaitu di whatsapp atau di classroom nya 3. Guru memberikan informasi terkait pengumpulan tugas tersebut dan memberikan informasi terkait materi pada pertemuan berikutnya	10 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Kerjasama, ingin tahu, disiplin, jujur, dan tanggungjawab
Pengetahuan	Penugasan/Tes Tertulis	Tugas berupa file word/pdf pada grop whatsapp/classroom
Keterampilan	Praktek	Proses dan hasil pengumpulan tugas

Mengetahui,
Plt. Kepala SMP N Satu Atap 1 Banjar

Gobleg, Januari 2021
Guru Mata Pelajaran,

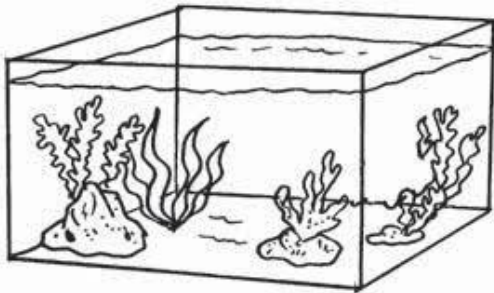
I Made Suweden, S.Pd
NIP. 196604051988031021

I Putu Pasek Meretana Eka J, S.Pd
NIP. 198203062014061004

Lampiran Bahan Ajar

Luas Permukaan Kubus dan Balok

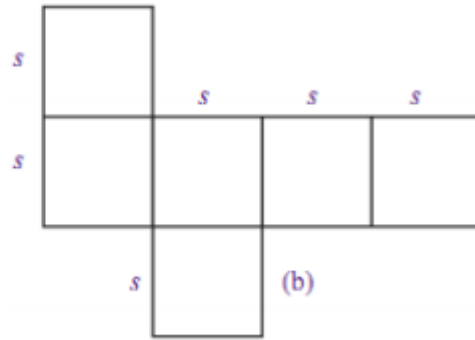
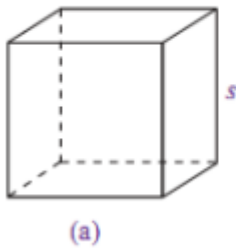
Beberapa benda-benda di seputaran kita bentuknya bermacam-macam, coba perhatikan beberapa benda nyata yang ada dilingkungan kita :



Nah dari beberapa benda yang diberikan itu, dapatkan menentukan mana yang berbentuk kubus, balok, prisma, dan limas?

Pada pembahasan ini hanya terbatas kepada dua bangun ruang sisi datar yaitu kubus dan balok saja

A. Luas Permukaan Kubus



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

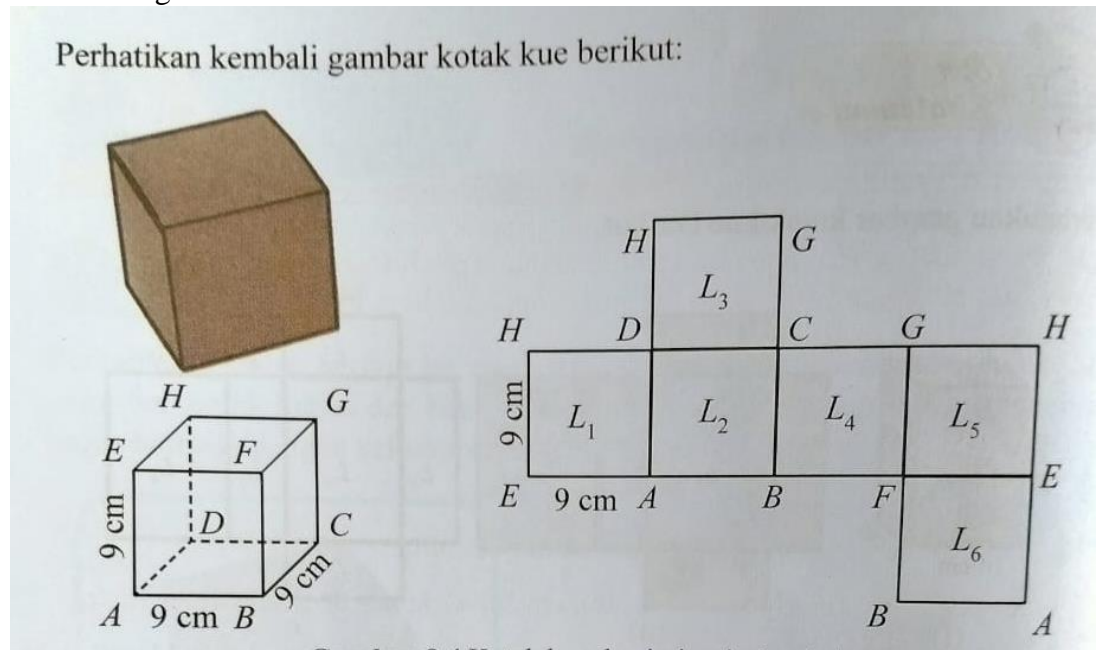
$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan Kubus} &= \text{luas jarring-jaring kubus} \\ &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6 \times s^2 \\ &= 6 s^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan kubus dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas Permukaan Kubus} = 6 s^2$$

Contoh Soal :

Perhatikan gambar berikut.



Tentukan luas permukaan kotak tersebut?

Penyelesaian

Pada gambar di atas, didapat sebagai berikut:

$$L1 = L2 = L3 = L4 = L5 = L6$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue menjadi

$$L1 = L2 = L3 = L4 = L5 = L6$$

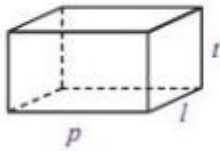
$$\begin{aligned} \text{Luas} &= 6 \times L1 \\ &= 6 \times (9 \times 9) \end{aligned}$$

$$= 6 \times 81$$

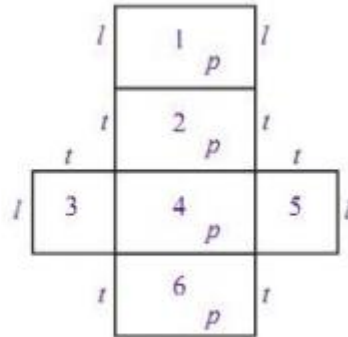
$$= 486$$

Jadi luas seluruh permukaan kotak kue adalah 486 cm^2

B. Luas Permukaan Balok



(a)



(b)

Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama p (panjang), l (lebar), dan t (tinggi) seperti pada gambar (a). Dengan demikian, luas permukaan balok tersebut adalah :

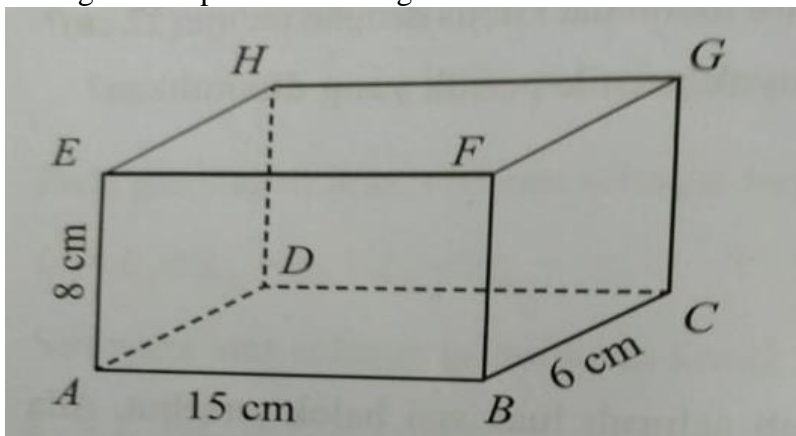
$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= \text{luas persegi panjang 1} + \text{luas persegi panjang 2} + \text{luas persegi panjang 3} \\ &+ \text{luas persegi panjang 4} + \text{luas persegi panjang 5} + \text{luas persegi panjang 6} \\ &= (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l) + (l \times t) + (p \times t) \\ &= (p \times l) + (p + l) + (l \times t) + (l \times t) + (p \times t) + (p \times t) \\ &= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\ &= 2((p \times l) + (l \times t) + (p \times t)) \\ &= 2(pl + lt + pt) \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan balok dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2(pl + lt + pt)$$

Contoh Soal :

Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini.



Penyelesaian

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

Jadi luas permukaan bangun berbentuk balok adalah 516 cm^2

Lampiran Penilaian Sikap

Rubrik :

Indikator sikap bekerjasama dalam pembelajaran

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap ingin tahu dalam pembelajaran :

1. Kurang jika sama sekali tidak ada usaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh tidak mau tau dalam proses pembelajaran
2. Cukup, jika sudah menunjukkan ada usaha untuk mencoba atau bertanya namun baru sebagian kecil tetapi masih belum konsisten/ajeg
3. Baik, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum konsisten/ajeg
4. Sangat baik, jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten/ajeg

Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran:

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap tanggungjawab dalam pembelajaran :

1. Kurang, jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
2. Cukup, jika baru sebagian kecil menunjukkan ambil bagian dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
3. Baik, jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas tetapi masih belum konsisten/ajeg
4. Sangat baik, jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan konsisten/ajeg

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap																			
		Kerjasama				Ingin Tahu				Disiplin				Jujur				Tanggungjawab			
		K	C	B	A	K	C	B	A	K	C	B	A	K	C	B	A	K	C	B	A
1																					
2																					
dst																					

K : Kurang

C : Cukup

B : Baik

A : Baik Sekali

Lampiran Penilaian Pengetahuan

1. Suatu balok memiliki luas permukaan 376 cm^2 . Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 8 cm , dan 6 cm . Tentukan panjang balok tersebut?
2. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 9 meter , lebar 7 meter , dan tingginya 4 meter . Dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp. $50.000,-$ per meter persegi. Seluruh biaya pengecatan aula adalah
3. Sebuah benda berbentuk kubus luas permukaannya 1.176 cm^2 . Berapa panjang rusuk kubus itu?
4. Dua buah kubus masing-masing panjang rusuknya 6 cm dan 10 cm . Hitunglah perbandingan luas permukaan dua kubus tersebut.

Penyelesaian :

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Diketahui</p> <p>Luas permukaan balok = 188 cm^2</p> <p>Lebar = 8 cm, tinggi = 6 cm</p> <p>Ditanya : panjang balok</p> <p>Penyelesaian</p> <p>Luas permukaan balok = $2(pl + lt + pt)$</p> $376 = 2(p \cdot 8 + 8 \cdot 6 + p \cdot 6)$ $188 = 8p + 48 + 6p$ $14p = 188 - 48$ $14p = 140$ $p = 140/14$ $p = 10 \text{ cm}$ <p>Jadi panjang dari ukuran balok tersebut adalah 10 cm</p> <p>(Total skor = 25)</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>2</p>
2	<p>Diketahui :</p> <p>Panjang aula = 9 meter, lebar = 7 meter, dan tinggi = 6 meter</p> <p>Biaya per meter persegi = Rp. $20.000,-$</p> <p>Ditanya : total biaya pengecatan aula ?</p> <p>Penyelesaian</p> <p>Luas permukaan balok = $2(pl + lt + pt)$</p> $= 2((9 \times 7) + (7 \times 6) + (9 \times 6))$ $= 2(63 + 42 + 54)$ $= 2(159)$ $= 318$ <p>Jadi luas permukaan dari aula yang berbentuk balok tersebut adalah 318 m^2</p> <p>Sehingga biaya pengecatan aula bagian dalamnya saja adalah :</p> <p>Biaya = $318 \times \text{Rp. } 20.000$</p> $= \text{Rp } 6.360.000,-$ <p>(Total skor = 25)</p>	<p>3</p> <p>15</p> <p>2</p> <p>5</p>

No	Penyelesaian	Skor
3	<p>Diketahui :</p> <p>Luas permukaan kubus = 1.176 cm² } Ditanya : panjang rusuk kubus } Penyelesaian } Luas permukaan kubus = 1.176 cm² } Luas permukaan kubus = 6 x s² } 1.176 = 6 x s² } $s^2 = \frac{1.176}{6} = 196$ } $s = \sqrt{196}$ } s = 14 cm } Jadi ukuran rusuk dari kubus itu adalah 14 cm } (Total skor = 25)</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>2</p>
4	<p>Diketahui :</p> <p>Ukuran rusuk 1 kubus = 6 cm } Ukuran rusuk 2 kubus = 10 cm } Ditanya : perbandingan luas permukaannya } Penyelesaian } $\frac{\text{luas permukaan 1}}{\text{luas permukaan 2}} = \frac{6 \times s_1^2}{6 \times s_2^2}$ } $\frac{\text{luas permukaan 1}}{\text{luas permukaan 2}} = \frac{6 \times 6^2}{6 \times 10^2}$ } $\frac{\text{luas permukaan 1}}{\text{luas permukaan 2}} = \frac{6^2}{10^2}$ } $\frac{\text{luas permukaan 1}}{\text{luas permukaan 2}} = \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{9}{25}$ } Jadi, } perbandingan luas permukaan kubus 1 : luas permukaan kubus 2 = 9 : 25 } (Total skor = 25)</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>2</p>