

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(SIMULASI MENGAJAR CALON GURU PENGGERAK)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Wonokerto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/ Genap
Tema : Bagun Ruang Sisi Datar (Balok)
Sub Tema : Luas Permukaan Balok
Pembelajaran ke : 2
Alokasi Waktu : 10 Menit

KOMPETENSI DASAR:

- 3.9. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangunruang sisi datar(kubus, balok, prisma, dan limas).
- 4.9. Menyelesaikan masalahyang berkaitandengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan metode diskusi dan Tanya jawab, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menemukan luas permukaan balok
2. Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan luas permukaan balok.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (1 menit)	
- Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa (<i>religius</i>)	
- Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran peserta didik, memperhatikan kerapian pakaian peserta didik, mengingatkan kebersihan kelas, dan memberi motivasi (yel-yel/ ice breaking)	
- Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
- Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti (8 menit)	
Simulation (Memberi stimulus/ rangsangan)	Tatap muka (1 menit) - Peserta didik diminta menunjukkan benda-benda berbentuk balok yang dibawa dari rumah dan selanjutnya diajak mengamati sisi-sisi balok. Mereka menuliskan unsur-unsur pada balok yang didapat pada pengamatan tersebut (<i>Creativity</i>). - Guru mendemonstrasikan alat peraga balok dan jaring-jarignya.
Problem Statement (Mengidentifikasi masalah)	Tatap muka (1menit) - Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan luas permukaan balok (<i>Communication</i>). - Guru membentuk beberapa kelompok peserta didik dan membagi LKPD.
Data Collection (Mengumpulkan data)	Tatap muka (1menit) - Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan, saling bertukar informasi dengan melakukan kegiatan yang ada pada LKPD dengan bimbingan guru untuk mengumpulkan informasi dalam menentukan luas permukaan balok (<i>Collaboration, Creativity</i>)
Data Processing (Mengolah data)	Tatap muka (1 menit) - Guru mengarahkan siswa untuk menggunakan alat peraga sebagai alat bantu untuk mengerjakan masalah pada LKPD, yaitu mengolah informasi untuk menemukan rumus luas permukaan balok (<i>Creativity</i>)

	- Guru membimbing peserta didik saat berdiskusi dan memberikan penjelasan jika ada kelompok yang mengalami kesulitan (<i>Communication</i>).
Verification (Pembuktian)	Tatap muka (2 menit) - Guru meminta salah satu kelompok yang dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (<i>Communication</i>). - Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji. - Guru memberikan umpan balik untuk mengetahui pemahaman peserta didik dan peserta didik diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami tentang menentukan rumus luas permukaan balok (<i>Critical Thinking</i>).
Generalizaion (Menarik kesimpulan)	Tatap muka (1 menit) - Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dan rangkuman hasil diskusi tentang luas permukaan balok (<i>Critical Thinking</i>).
Kegiatan Penutup (1 menit)	
- Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
- Guru memberikan tugas individu dan produk tentang luas permukaan balok untuk dikerjakan peserta didik yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya	
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya, yaitu luas permukaan prisma	
- Guru menutup pertemuan dengan salam dan doa	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Sikap : Observasi selama proses pembelajaran
- Pengetahuan : Tes tertulis dalam bentuk uraian
- Keterampilan : Produk

Wonokerto, Januari 2022

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 2 Wonokerto

Guru Mata Pelajaran

Sri Widyastuti.,S.Pd.,M.Si

Ida Shofidah, S.Pd.

NIP. 19620524 198501 2 002

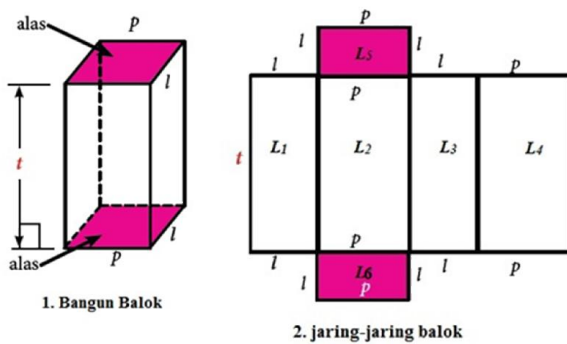
NIP. 19861205 201101 2 014

BANGUN RUANG SISI DATAR

MENEMUKAN LUAS PERMUKAAN BALOK

Luas permukaan balok adalah jumlah seluruh sisi balok tersebut.

Perhatikan gambar di bawah ini.



Jika panjang balok p , lebar balok l , dan tinggi balok t ,
Luas permukaan balok dapat dihitung sebagai berikut.

$$L_1 = L_3 = l \times t$$

$$L_2 = L_4 = p \times t$$

$$L_5 = L_6 = p \times l$$

$$\text{Luas sisi balok} = 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$$

Sehingga **luas permukaan balok** dirumuskan sebagai berikut.

$$L = 2(p l + p t + l t)$$

Contoh:

1. Sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm. Hitunglah luas permukaan balok tersebut!

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2(p l + p t + l t) \\ &= 2((12 \times 6) + (12 \times 8) + (6 \times 8)) \\ &= 2(72 + 96 + 48) \\ &= 2(216) \\ &= 432 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok adalah 432 cm^2

Lampiran 2: LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII / Genap

Nama Kelompok :

Kelas :

Nama Siswa :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Materi : Luas Permukaan Balok

Tujuan Pembelajaran:

1. Menemukan luas permukaan balok
2. Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan luas permukaan balok.

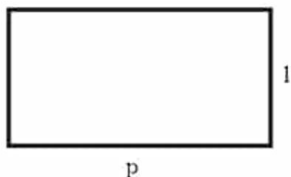
Petunjuk
Pengerjaan
LKPD

- ❖ Di bawah ini akan diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok, diskusikan dengan teman kelompokmu.
- ❖ Baca dan pahami dengan teliti setiap masalah yang diberikan di LKPD
- ❖ Gunakan tempat yang telah disediakan untuk menjawabnya
- ❖ Jika ada yang kurang jelas, kalian tanyakan kepada guru kamu
- ❖ Setelah selesai, masing-masing kelompok menuliskan jawaban dan kesimpulan yang diperoleh.
- ❖ Pasti kalian bisa!

Kegiatan 1



Ayo Ingat!!!



Perhatikan gambar di samping!

Bangun di samping berbentuk

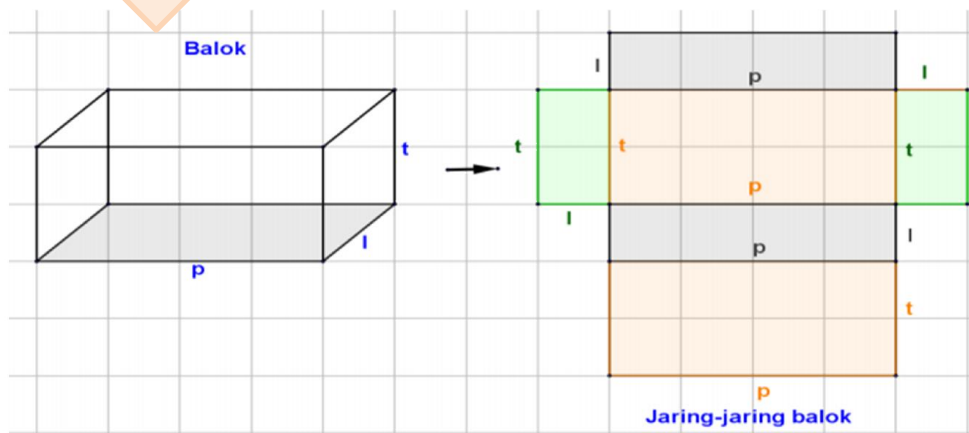
Panjangnya adalah

Lebarinya adalah

Luas bangun adalah

Kegiatan 2

Menemukan Luas Permukaan Balok



1. Tuliskan semua bangun yang terdapat dalam jaring-jaring balok dan tentukan luasnya. Lalu tuliskan pasangan persegi panjang yang sama luasnya.

$L_1 = \dots \times \dots$ $L_3 = \dots \times \dots$ $L_5 = \dots \times \dots$
 $L_2 = \dots \times \dots$ $L_4 = \dots \times \dots$ $L_6 = \dots \times \dots$
 Persegi panjang yang luas nya sama adalah :
 $\dots = \dots$ $\dots = \dots$ $\dots = \dots$

Kesimpulannya

Apa Ya ???



$$\begin{aligned}
 \text{Luas Permukaan Balok} &= 2 (\dots \times \dots) + 2 (\dots \times \dots) + 2 (\dots \times \dots) \\
 &= 2 (\dots) + 2 (\dots) + 2 (\dots) \\
 &= 2 (\dots + \dots + \dots)
 \end{aligned}$$

Luas Permukaan Balok = $2 (\dots + \dots + \dots)$

2. Carilah penyelesaian dari soal berikut!

Sinta akan membuat kotak pensil menggunakan kertas karton berukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 4 cm. hitunglah luas karton minimal yang harus disiapkan Sinta!

Luas permukaan balok = $2 (pl + pt +lt)$
 = $2 (\dots \times \dots + \dots \times \dots + \dots \times \dots)$
 = $2 (\dots + \dots + \dots)$
 = $2 (\dots)$
 Jadi luas karton minimal yang harus disiapkan Sinta adalah

Lampiran 3

PENILAIAN SIKAP

Instrumen Penilaian Sikap

Nama Siswa :

Kelas/ no.absen :

Materi Pokok :

Tanggal Pengamatan :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
Sikap Spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
Sikap Rasa ingin tahu					
3	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
4	Bertanya pada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
5	Berpartisipasi aktif dalam kelompok saat diskusi kelompok/ klasikal lainnya				
Jumlah Skor					

Kriteria:

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan

Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi:

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 $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

Lampiran 4

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Kisi-kisi Soal Pengetahuan

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	No Soal	Bobot Soal
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisidatar (kubus, balok, prisma, dan limas)	1. Peserta didik mampu menghitung luas permukaan balok	Luas permukaan balok	1. Menghitung luas permukaan lemari berbentuk balok	C3	Uraian	1	10

Instrumen Soal Pengetahuan

No	Indikator Soal	Instrumen Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Menghitung luas permukaan lemari berbentuk balok	1. Kakek memiliki sebuah lemari berbentuk balok dengan ukuran panjang 3 m, lebar 1 m, dan tinggi 2 m. Jika kakek akan mengecat lemari tersebut dengan biaya Rp.20.000,00/ m ² . Berapakah biaya keseluruhan?	<p>$P = 3\text{m}$ $l = 1\text{m}$ $t = 2\text{m}$ $Lp.\text{Balok} = 2 (pl + pt + lt)$ $= 2 (3 \times 1 + 3 \times 2 + 1 \times 2)$ $= 2 (3 + 6 + 2)$ $= 2 (11)$ $= 22 \text{ m}^2$</p> <p>Luas permukaan lemari adalah 22 m²</p> <p>BiayaPengecatan $= Lp. \text{ lemari} \times \text{Biaya per meter}$ $= 22 \times \text{Rp.}20.000,00$ $= \text{Rp.} 440.000,00$ Jadi, biaya pengecatan adalah Rp.440.000,00</p>	20
Jumlah Skor				20

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

SOAL PENGETAHUAN

(Luas Permukaan Balok)

Nama Siswa :

Kelas/ No.absen :

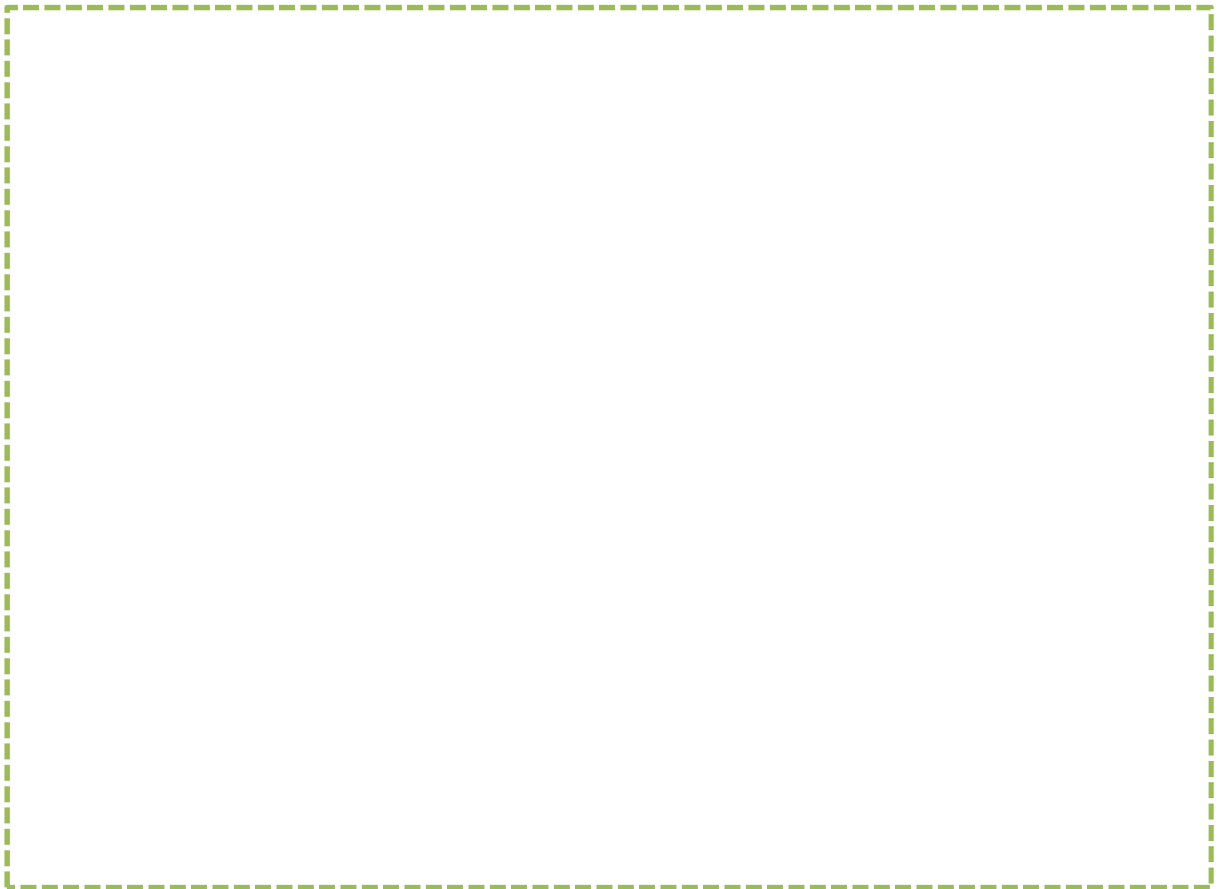
Hari/ Tanggal :

Mapel :

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. Kakek memiliki sebuah lemari berbentuk balok dengan ukuran panjang 3 m, lebar 1 m, dan tinggi 2 m. Jika kakek akan mengecat lemari tersebut dengan biaya Rp.20.000,00/ m². Berapakah biaya keseluruhan?

Jawaban:



Catatan Guru Mata Pelajaran	Tanda tangan Guru Mata Pelajaran	Tanda tangan orang tua/ wali murid	Nilai

Kunci Jawaban Soal Pengetahuan

No	Kunci Jawaban
1	<p> $P = 3\text{m}$ $l = 1\text{m}$ $t = 2\text{m}$ $Lp.\text{Balok} = 2 (pl + pt + lt)$ $= 2 (3 \times 1 + 3 \times 2 + 1 \times 2)$ $= 2 (3 + 6 + 2)$ $= 2 (11)$ $= 22 \text{ m}^2$ </p> <p>Luas permukaan lemari adalah 22 m^2</p> <p>BiayaPengecatan $= Lp. \text{ lemari} \times \text{Biaya per meter}$ $= 22 \times \text{Rp.}20.000,00$ $= \text{Rp.} 440.000,00$ Jadi, biaya pengecatan adalah Rp.440.000,00 </p>

RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

No Soal	No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
	1	Pemahaman terhadap konsep luas permukaan balok	Menuliskan seluruh apa yang diketahui yaitu panjang, lebar, dan tinggi	4
			Menuliskan sebagian apa yang diketahui	3
			Menuliskan tetapi salah	1
			Tidak ada respon/ jawaban	0
	2	Proses perhitungan	Langkah-langkah pengerjaan seluruhnya benar	10
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian besar benar	6
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian kecil benar	4
			Tidak ada respon/ jawaban	0
	3	Kebenaran jawaban akhir	Jawaban benar nilainya maupun satuannya	6
			Jawaban sebagian hampir benar	4
			Jawaban salah	1
			Tidak ada respon/ jawaban	0
			Skor maksimal	20
			Skor minimal	0

Wonokerto, Januari 2022

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 2 Wonokerto

Guru Mata Pelajaran

Sri Widyastuti.,S.Pd.,M.Si

NIP. 19620524 198501 2 002

Ida Shofidah, S.Pd.

NIP. 19861205 201101 2 014

Lampiran 5

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Kisi-kisi Soal Keterampilan

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Ranah Penilaian			Bentuk Soal
				P1	P2	P3	
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan	Luas permukaan balok	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan			√	Praktek membuat jarring-jaring balok dari barang bekas dan menghitung luas permukaannya

INSTRUMEN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/ Genap

Topik/ Sub Topik : Luas Permukaan Balok

Indikator : Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan balok

Produk :

Amatilah lingkungan sekitarmu lalu ambil satu benda yang berbentuk balok, kemudian lakukan kegiatan berikut :

1. Foto benda tersebut
2. Ukur panjang rusuk benda tersebut dengan menggunakan penggaris
3. Tentukan ukuran panjang, lebar, dan tinggi dari benda tersebut
4. Guntinglah benda tersebut membentuk jaring-jaring balok
5. Tempel jaring-jaring balok di kertas hvs
6. Hitunglah luas permukaan benda tersebut
7. Tuliskan laporan dari hasil kegiatan yang kamu lakukan.

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Kriteria	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Persiapan - Perencanaan alat dan bahan				
2.	Proses - Langkah dan hasil perhitungan - Penggunaan alat dan bahan				
3.	Produk - Hasil sesuai dengan perhitungan - Kebersihan dan kerapian				
Jumlah Skor					

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

Wonokerto, Januari 2022

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 2 Wonokerto

Guru Mata Pelajaran

Sri Widyastuti.,S.Pd.,M.Si
NIP. 19620524 198501 2 002

Ida Shofidah, S.Pd.
NIP. 19861205 201101 2 014