

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 4 Binjai
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: VIII / Genap
Tema	: Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Tema	: Luas Permukaan Balok
Pembelajaran Ke	: 3 (Tiga)
Alokasi Waktu	: 1 pertemuan (2 x 40 menit)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat :

1. menentukan rumus luas permukaan balok dengan benar
2. memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan balok dengan benar
3. menyajikan luas permukaan balok dengan percaya diri

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### 1. Pendahuluan

- Mengucapkan salam, berdoa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik
- Melakukan tanya jawab tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari dan materi prasyarat
- Memberikan motivasi kepada peserta didik tentang manfaat mempelajari luas permukaan balok dalam kehidupan sehari-hari
- Memberikan penjelasan mekanisme pembelajaran, serta tugas dan aktivitas yang akan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung
- Menjelaskan cakupan penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran meliputi aspek sikap, pengetahuan dan ketrampilan

#### 2. Inti

Stimulasi/ *Stimulation* :

- Peserta didik diminta membentuk kelompok dengan anggota 4 orang
- Peserta didik mengamati demonstrasi yang dilakukan guru dengan menggunakan kotak berbentuk balok
- Peserta didik secara perorangan menjawab pertanyaan yang diajukan guru
- Peserta didik menuliskan catatan terkait pengamatan dan menuliskan pertanyaan kunci “Bagaimana cara menentukan luas permukaan balok?”

Identifikasi Masalah / *Problem Statement*

- Peserta didik mengidentifikasi cara menentukan luas permukaan balok melalui percobaan dengan kotak berbentuk balok
- Peserta didik melakukan penyelidikan untuk menentukan luas permukaan balok
- Peserta didik merumuskan jawaban sementara dari pertanyaan kunci

Pengumpulan Data / *Data Collection*

- Peserta didik secara berkelompok melakukan praktik menghitung luas balok melalui percobaan (melalui jaring-jaring dengan eksplorasi terbimbing)
- Peserta didik secara berkelompok melakukan praktik menghitung luas permukaan balok melalui percobaan sesuai dengan LKPD yang diberikan
- Guru berkeliling membantu, memfasilitasi dan mengarahkan kegiatan yang dilakukan siswa

Pembuktian / *Verification*

- Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi
- Peserta didik memberikan pertanyaan / menanggapi atas presentasi hasil diskusi kelompok lainnya, lalu ditanggapi kelompok lainnya/ kelompok yang mempresentasikan

Menarik Kesimpulan / *Generazitation*

- Guru meminta peserta didik untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan
- Guru Bersama peserta didik menyimpulkan kegiatan yang dilakukan

3. Penutup

- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi kegiatan pembelajaran hari ini
- Guru memberikan penugasan penggunaan luas permukaan balok dalam memecahkan permasalahan sehari-hari
- Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi berikutnya yaitu volume balok
- Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- a. Sikap : Pengamatan
- b. Pengetahuan : Tes tertulis
- c. Keterampilan : Unjuk kerja

Binjai, 6 Januari 2022

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

**Yudhi Ariestiawan Siregar, S.Pd, M.M**  
NIP. 198207112006041006

**Rahayu C. Sidabutar, S.Pd**  
NIP. 198509072009032014

# LKPD

Satuan Pendidikan: SMP Negeri 4 Binjai

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas/Semester: VIII/Genap

Materi/Pokok Bahasan: Menentukan Luas Permukaan Balok

## A. Identitas

Nama kelompok Kelas

Anggota

: .....

: .....

: 1..... 2.....

3.....

4.....

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui *discovery learning*, peserta didik dapat :  
menentukan rumus luas permukaan balok dengan benar  
memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan balok dengan benar  
menyajikan luas permukaan balok dengan percaya diri

## Petunjuk

Setelah kalian bentuk kelompok, baca dan ikutilah petunjuk di bawah ini:

Isilah biodata anggota kelompok.

Bacalah setiap kegiatan dengan seksama.

Lengkapilah LKPD yang tersedia dengan benar.

Selesaikan dan tariklah kesimpulan.

Kerjakan soal latihan yang ada pada kolom yang tersedia.

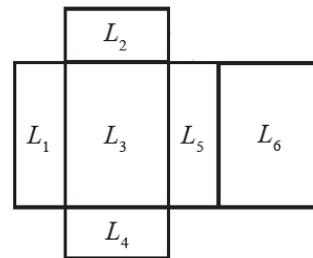
Periksalah kembali jawaban yang telah kalian peroleh.

Presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas.

#### D. Aktifitas Siswa

➤ *Langkah kegiatan:*

1. Siapkan semua alat dan bahan yang diperlukan:
  - Kertas berwarna
  - Lem
  - Alat tulis
  - Gunting
  - Penggaris
2. Disediakan satu model balok (kotak berbentuk balok)
3. Guntinglah model balok tersebut, sepanjang rusuknya sehingga menjadi jaring-jaring balok. Kemudian tempelkan pada kertas plano dan hitunglah luasnya



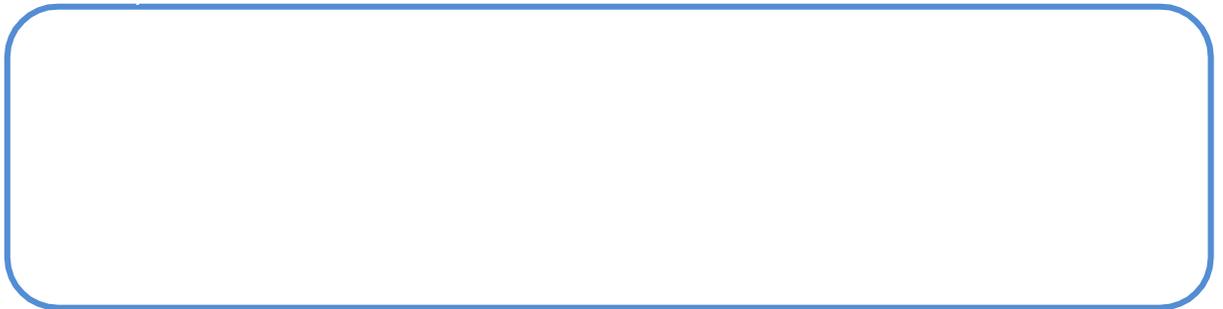
4. Berdasarkan jaring – jaring kotak kue di atas,
  - a. Jaring – jaring balok terdapat ... pasang bangun datar yang kongruen
  - b. Luas bangun 1 = Luas bangun ... □ □<sub>1</sub> = ...
  - c. Luas bangun 2 = Luas bangun ... □ □<sub>2</sub> = ...
  - d. Luas bangun 3 = Luas bangun ... □ □<sub>3</sub> = ...
  - e. Luas permukaan kotak kue = □<sub>1</sub>+□<sub>2</sub> + □<sub>3</sub> + □<sub>4</sub> + □<sub>5</sub> + □<sub>6</sub>  
 = ( 1 + □<sub>5</sub>) + (2 + □<sub>4</sub>) + (3 + □<sub>6</sub>)  
 = (2 × □<sub>1</sub>) + (2 × □<sub>2</sub>) + (2 × □<sub>3</sub>)  
 = (2 χ ...) + (2 χ ...) + (2 χ ...)  
 = ..... + ..... + .....  
 = .....
5. Dari kegiatan di atas, jika panjang = p , lebar = l dan tinggi = t maka

$$\begin{aligned}
 \text{Luas balok} &= \square_1 + \square_2 + \square_3 + \square_4 + \square_5 + \square_6 \\
 &= (1 + \square_5) + (2 + \square_4) + (3 + \square_6) \\
 &= (2 \times \square_1) + (2 \times \square_2) + (2 \times \square_3) \\
 &= (2 \chi \dots \chi \dots) + (2 \chi \dots \chi \dots) + (2 \chi \dots \chi \dots) \\
 &= 2 ( \quad + \quad + \quad )
 \end{aligned}$$

**E. Latihan Soal**

Untuk meningkatkan pemahaman kalian, kerjakan soal latihan berikut. Diskusikan dengan temanmu jika ada kesulitan.

1. Ade akan memberikan sebuah kado untuk Sarah yang sedang berulang tahun. Kado ditempatkan pada sebuah kardus berukuran  $12\text{ cm} \times 6\text{ cm} \times 10\text{ cm}$  dan hendak dibungkus dengan kertas kado. Bantulah Ade untuk menentukan luas minimal kertas kado yang dibutuhkannya!



# Instrumen Penilaian

## Perencanaan Penilaian

KD	Indikator	Indikator Penilaian	Jenis Penilaian	Bukti Instrumen
3.7.Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.7.3 Menentukan luas permukaan balok	Peserta didik dapat menentukan luas permukaan balok dalam memecahkan permasalahan sehari-hari	Tes Tertulis	Terlampir
4.7.Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya	4.7.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan Bangun Ruang Sisi Datar (kubus , balok,prisma, limas serta gabungannya)	Peserta didik dapat menyajikan penerapan luas permukaan balok dalam memecahkan permasalahan sehari-hari	Unjuk Kerja	Terlampir

## Instrumen Penilaian:

### a. Kognitif

#### 1) Kisi-Kisi Penulisan Soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1.	3.7. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas	Bangun ruang sisi datar (Kubus, Balok, Prisma dan Limas)	Disajikan ilustrasi kotak kado, peserta didik dapat menentukan luas minimal kertas kado yang dibutuhkan untuk membungkus kotak tersebut dengan tepat	Uraian	1

			Disajikan ruangan suatu kelas berbentuk balok, peserta didik dapat menentukan luas permukaan ruang kelas yang akan dicat dan biaya yang diperlukan untuk pengecatan	Uraian	2
--	--	--	---	--------	---

## 2) Soal dan Pedoman Penilaian

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor Penilaian
1.	<p>Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>Amira akan memberikan sebuah kado untuk Khansa di hari ulang tahunnya. Kado yang akan diberikannya berbentuk balok dengan ukuran 20 cm x 15 cm x 10 cm dan akan dibungkus dengan kertas kado. Hitunglah luas minimal kertas kado yang dibutuhkan Amira ?</p>	<p>Diketahui ukuran kotak dengan :</p> $p = 20 \text{ cm}, l = 15 \text{ cm}, t = 10 \text{ cm}$ <p>Luas permukaan balok</p> $= 2(p + l + t)$ $= 2(20 + 15 + 10)$ $= 2(30 + 15 + 20)$ $= 2(65)$ $= 130 \text{ cm}^2$ $= 13 \text{ m}^2$	<p>... skor 1</p> <p>... skor 1</p> <p>... skor 1</p> <p>... skor 1</p>
2	Perhatikan gambar di bawah ini!	<p>Ukuran ruang kelas :</p> $p = 9 \text{ m}$ $l = 7 \text{ m}$ $t = 4 \text{ m}$	Skor 1



## Lembar Penilaian Pengetahuan

### Luas Permukaan Balok

Nama Guru : .....

Hari, tanggal : .....

Pertemuan ke- : .....

Berilah skor penilaian untuk setiap indikator berdasarkan hasil pekerjaan siswa

No	Nama Siswa	Skor per Nomor		Skor Total	Nilai	Ket
		1	2			
1						
2						
3						
Dst						

#### Keterangan:

Jika nilai yang diperoleh  $\geq 75$  maka tuntas

Jika nilai yang diperoleh  $< 75$  maka tidak tuntas

Binjai, ..... 2022

Guru mata pelajaran

(.....)



### Rubrik Penilaian Praktik

No	Indikator	Rubrik
1	Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1 : tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan 2 : menyiapkan satu alat dan bahan yang diperlukan 3 : menyiapkan dua alat dan bahan yang diperlukan 4 : menyiapkan tiga alat dan bahan yang diperlukan 5 : menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan
2	Menentukan luas permukaan balok dengan jaring-jaring model balok	0 : tidak membentuk jaring – jaring model balok 2 : membentuk jaring – jaring model balok dengan tepat

**Lembar Penilaian Keterampilan**  
**Unjuk Kerja Luas Permukaan Balok**

Nama Guru : .....

Hari, tanggal : .....

Pertemuan ke- : .....

Berilah skor penilaian untuk setiap indikator berdasarkan hasil praktikum

No	Nama Siswa	Indikator		Skor Total	Keterangan
		1	2		
1					
2					
3					
dst					

**Keterangan:**

Skor 7 – 8 : Sangat Terampil

Skor 5 – 6 : Terampil

Skor 3 – 4 : Cukup Terampil

Skor 1 – 2 : Kurang Terampil

Binjai, ..... 2022

Guru mata pelajaran

(.....)

c. Sikap

**LEMBAR OBSERVASI SIKAP RELIGIUS SISWA**

Nama Guru : .....  
Tanggal : .....  
Pukul : .....  
Pertemuan ke - : .....

**Petunjuk!**

*Berilah penilaian dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.*

No.	Kode Siswa	Indikator		Jumlah	Kriteria
		1	2		
1	A1				
2	A2				
3	A3				
4	A4				
5	A5				
6	A6				
7	A7				
8	A8				
9	A9				
10	A10				
11	A11				
12	A12				
13	A13				
14	A14				
15	A15				

Binjai, .....2022

Guru mata pelajaran

(.....)

### **Indikator Sikap Religius**

1. Berdo'a sebelum dan sesudah melakukan sesuatu
2. Memberi salam saat akan memulai presentasi atau menyampaikan pendapat, menjawab salam saat pembuka dan penutup kelas

### **Keterangan dalam Skor Penilaian :**

Skor 1 : tidak pernah melakukan kegiatan

Skor 2 : kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

Skor 3 : sering melakukan dan kadang-kadang tidak melakukan

Skor 4 : selalu melakukan

## LEMBAR OBSERVASI SIKAP KERJA SAMA dan PERCAYA DIRI SISWA

Nama Guru : .....

Tanggal : .....

Pukul : .....

Pertemuan ke- : .....

### Petunjuk!

Berilah penilaian dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.

No.	Kode Siswa	Indikator						Jumlah	Kriteria
		Kerjasama			Percaya Diri				
		1	2	3	4	5	6		
1	A1								
2	A2								
3	A3								
4	A4								
5	A5								
6	A6								
7	A7								
8	A8								
9	A9								
10	A10								
11	A11								
12	A12								
13	A13								
14	A14								
15	A15								
<b>Jumlah</b>									
<b>Rata – rata</b>									

Binjai, .....2022

Guru mata pelajaran

(.....)

### **Kriteria Penskoran Kerjasama Siswa**

1. Saling membantu sesama anggota kelompok
  - a. bersedia menjelaskan kepada anggota kelompok yang belum mengerti tugasnya
  - b. bersedia membantu anggota kelompok yang belum selesai mengerjakan tugasnya
  - c. bersedia membantu anggota kelompok yang belum selesai mengerjakan latihan soal
  - d. bersedia membantu anggota kelompok yang belum mengerti materi atau permasalahan yang disajikan
2. Menghargai kontribusi atau pendapat setiap anggota kelompok
  - a. Menghargai perbedaan pendapat teman saat berdiskusi kelompok
  - b. Menghargai perbedaan pendapat anggota kelompok lain
  - c. Menghargai pekerjaan setiap anggota kelompok dalam mengerjakan tugasnya
  - d. Menghargai usulan setiap anggota kelompok saat berdiskusi
3. Bersedia menerima tanggungjawab
  - a. Menyetujui pembagian tugas dalam kelompok
  - b. Mengerjakan tugas sesuai dengan tanggungjawabnya
  - c. Tidak mengandalkan teman sekelompok
  - d. Mengerjakan tugas sesuai instruksi yang diberikan

### **Kriteria Penskoran Percaya Diri Siswa**

4. Keyakinan akan kemampuan
  - a. Menunjukkan sikap optimis dalam mengerjakan sesuatu
  - b. Menunjukkan sikap tidak ragu-ragu untuk melakukan sesuatu
  - c. Tidak menunjukkan sikap bingung ketika sedang mengerjakan
  - d. Menunjukkan sikap optimis dalam menyampaikan hasil diskusi
5. Keberanian dalam bertindak
  - a. Mengungkapkan pendapatnya dengan lancar
  - b. Menjawab pertanyaan dengan kesadaran sendiri
  - c. Tidak merasa malu untuk melakukan sesuatu
  - d. Tidak merasa takut untuk melakukan sesuatu
6. Memiliki rasa positif pada dirinya sendiri
  - a. Memiliki penilaian yang baik tentang dirinya sendiri
  - b. Memiliki dorongan untuk berprestasi
  - c. Tidak mudah putus asa

d. Mengerjakan dengan usaha sendiri

**Keterangan dalam Skor Penilaian :**

Skor 0 : Siswa tidak melakukan kegiatan

Skor 1 : Siswa melakukan satu kegiatan

Skor 2 : Siswa melakukan dua kegiatan

Skor 3 : Siswa melakukan tiga kegiatan

Skor 4 : Siswa melakukan empat  
kegiatan