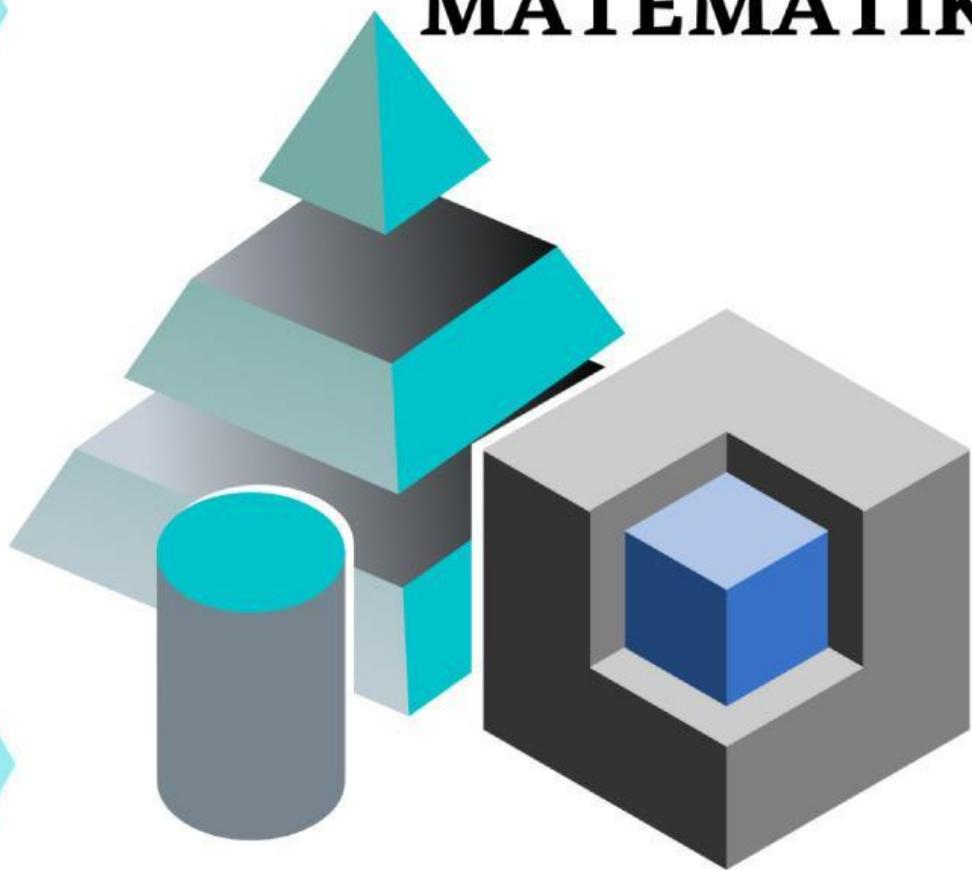


Lembar Kegiatan Peserta Didik

# MATEMATIKA



## *Bangun Ruang Sisi Datar*

### **BALOK**

Nama : .....

No. Absen/Kelas: .....

Sekolah : .....

## **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/ Semester	:	VIII / 2 (Genap)
Model Pembelajaran	:	<i>Flipped Classroom</i>
Materi	:	Bangun Ruang Sisi Datar
Topik	:	Unsur – Unsur Balok
Pertemuan Ke	:	4 (Empat)
Alokasi Waktu	:	2 x 40 Menit (1 Pertemuan)

---

### **Kompetensi Dasar**

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

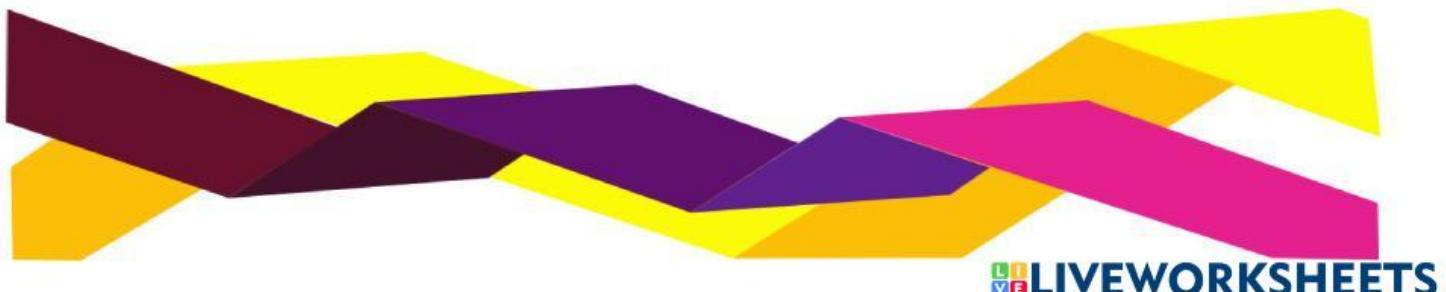
### **Indikator Pencapaian**

- 3.9.1 Menyebutkan unsur-unsur bangun ruang balok.

### **Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik dapat menyebutkan unsur – unsur bangun ruang balok dengan benar.

### **KEGIATAN BELAJAR DI RUMAH**



## Petunjuk Belajar

- Tulis identitas diri pada LKPD yang tersedia.
- Bacalah LKPD berikut dengan cermat.
- Kerjakan setiap pertanyaan yang ada pada LKPD secara mandiri di rumah masing - masing.
- Jika mengalami kesulitan, tanyakan pada fasilitator secara daring dengan tetap berusaha terlebih dahulu.

A.

### Masalah

Perhatikan Gambar Berikut !



Gambar 1. Kardus

Kardus merupakan salah satu benda berbentuk kubus.

Jika diamati dengan teliti, kardus mempunyai . . . pasang sisi berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya, di mana setiap sisinya berbentuk persegi panjang.. Apa yang dapat kita amati pada Gambar disamping, selain sisi ?

## B. Definisi Balok

Dari Masalah diatas, menurut kalian apa yang dimaksud dengan Balok ?

Balok merupakan .....

Di sekitar rumah tempat tinggal kalian adakah benda-benda yang berbentuk

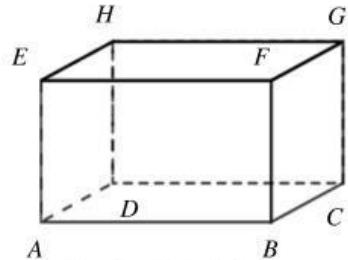
Balok ? Sebutkan !

.....  
.....

## C. Unsur – Unsur Balok

Gambar disamping merupakan sebuah bangun ruang Balok.

Coba kalian amati kemudian isilah tabel dibawah berdasarkan pada gambar tersebut.



Gambar 2. Balok

Unsur-Unsur Balok	Jumlah	Keterangan
Sisi/ Bidang	6	...
Rusuk	...	...
Titik Sudut	...	A, B, C, D, E, F, G, dan H.

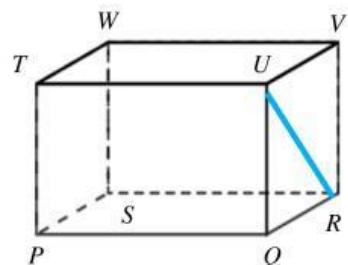
## D. Diagonal Bidang, Diagonal Ruang dan Bidang Diagonal

Perhatikan Gambar di Samping !

Garis  $RU$  merupakan salah satu **diagonal bidang** pada balok  $PQRS.TUVW$ .

Balok  $PQRS.TUVW$  mempunyai diagonal bidang sebanyak . . . . .

Yaitu . . . . .  
.....



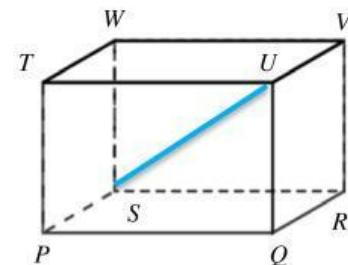
Gambar 3. Diagonal Bidang Balok

Perhatikan Gambar di Samping !

Garis  $SU$  merupakan salah satu **diagonal ruang** pada balok  $PQRS.TUVW$ .

Balok  $ABCD.EFGH$  mempunyai diagonal ruang sebanyak 4 buah.

Yaitu . . . . .  
.....

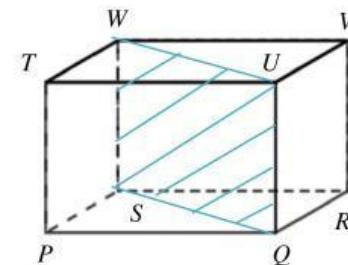


Gambar 4. Diagonal Ruang Balok

Perhatikan Gambar di Samping !

Bidang  $QSWU$  merupakan salah satu **bidang diagonal** pada balok  $PQRS.TUVW$ .  
Balok  $PQRS.TUVW$  mempunyai bidang diagonal sebanyak . . . . .

Yaitu bidang  $QSWU$ ,  $PRVT$ ,  $QRWT$ , . . . . .  
.....



Gambar 5. Bidang Diagonal Balok

## KEGIATAN BELAJAR DI KELAS

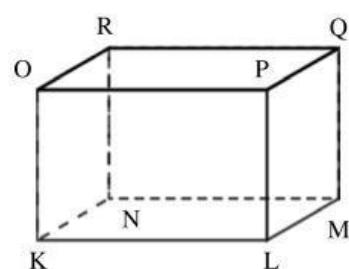
### Petunjuk Belajar

- Bacalah LKPD berikut dengan cermat.
- Diskusikan setiap pertanyaan yang ada pada LKPD secara berkelompok di kelas.
- Jika mengalami kesulitan saat diskusi, tanyakan pada fasilitator dengan tetap berusaha terlebih dahulu.

A.

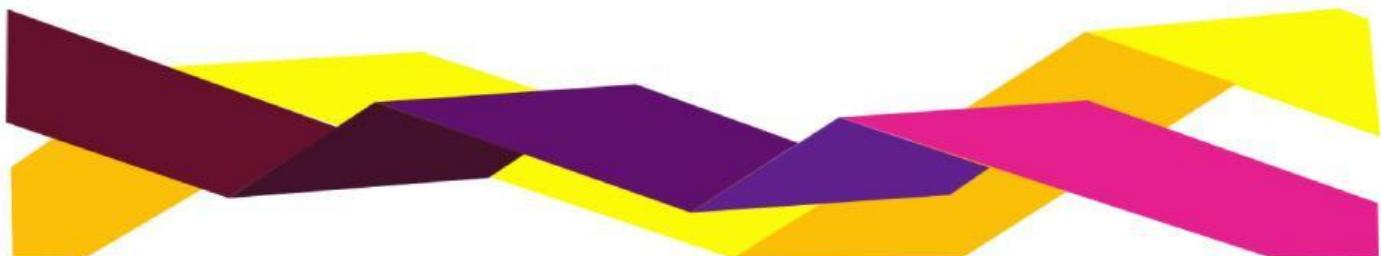
#### Soal Diskusi Bagian 1

Perhatikan Gambar Berikut !



Tentukan mana yang dimaksud dengan :

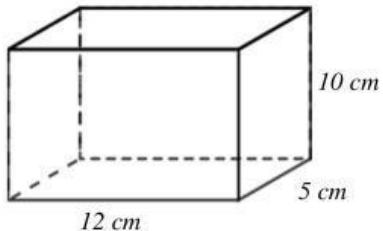
- sisi,  
yaitu : *KLMN, OPQR, .....*  
.....
- rusuk,  
yaitu : .....
- titik sudut,  
yaitu : .....
- diagonal bidang,  
yaitu : .....
- diagonal ruang,  
yaitu : .....
- bidang diagonal.  
yaitu : .....



**B.****Soal Diskusi Bagian 2**

Persamaan Pythagoras :  $a^2 + b^2 = c^2$ , dengan  $c = \text{sisi miring}$  dan  $a,b = \text{sisi lainnya}$ .

**Perhatika gambar berikut !**



Hitunglah panjang diagonal ruang dan diagonal sisinya!

- a. Panjang Diagonal Ruang Balok

.....  
.....

- b. Diagonal Sisi Depan

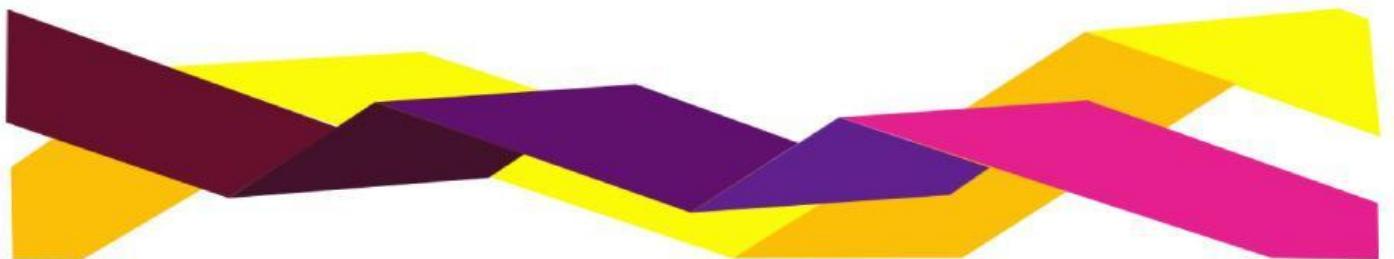
.....  
.....

- c. Diagonal Sisi Alas

.....  
.....

- d. Diagonal Sisi Samping

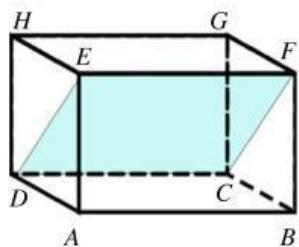
.....  
.....



C.

*Soal Diskusi Bagian 3*

**Perhatikan Gambar Berikut !**



Diketahui panjang  $AB = 12 \text{ cm}$ ,  $AD = 8 \text{ cm}$  dan  $AE = 6 \text{ cm}$ . Hitunglah luas bidang diagonal  $CDEF$ !

.....  
.....  
.....

# Lembar Kegiatan Peserta Didik

## MATEMATIKA



### Bangun Ruang Sisi Datar

*Menemukan & Menentukan  
Luas Permukaan Balok*

Nama : .....

No. Absen/ Kelas : .....

Sekolah : .....

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/ Semester	:	VIII / 2 (Genap)
Model Pembelajaran	:	<i>Flipped Classroom</i>
Materi	:	Bangun Ruang Sisi Datar
Topik	:	Luas Permukaan Balok
Pertemuan Ke	:	5 (Lima)
Alokasi Waktu	:	2 x 40 Menit (1 Pertemuan)

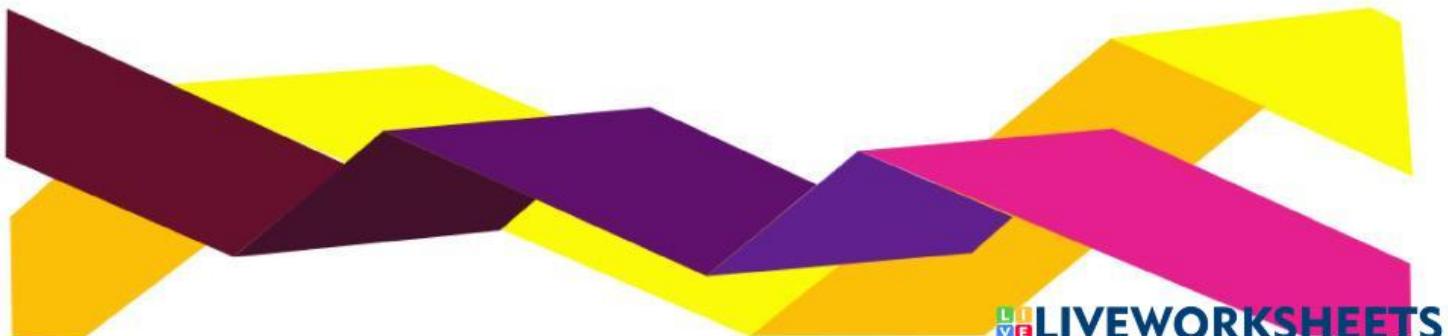
---

### Kompetensi Dasar

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas).
- 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas).

### Indikator Pencapaian

- 3.9.1 Menemukan turunan rumus luas permukaan bangun ruang balok.
- 3.9.2 Menghitung luas permukaan bangun ruang balok.
- 4.9.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan luas permukaan bangun ruang balok.



## **Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu menemukan turunan rumus luas permukaan bangun ruang balok.
2. Peserta didik dapat menghitung luas permukaan bangun ruang balok.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang melibatkan luas permukaan bangun ruang balok.

## **KEGIATAN BELAJAR DI RUMAH**

### **Petunjuk Belajar**

- Tulis identitas diri pada LKPD yang tersedia.
- Bacalah LKPD berikut dengan cermat.
- Kerjakan setiap pertanyaan yang ada pada LKPD secara mandiri di rumah masing - masing.
- Jika mengalami kesulitan, tanyakan pada fasilitator secara daring dengan tetap berusaha terlebih dahulu.

**A.**

#### **Masalah**

**Perhatikan Gambar Berikut !**



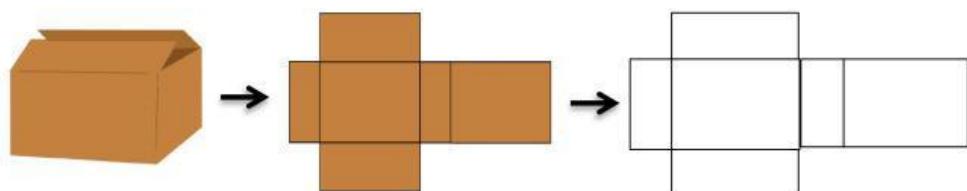
Gambar 1. Kardus

Ani akan membuat sebuah kardus dari kertas karton. Kardus tersebut berbentuk balok seperti pada gambar disamping dengan panjang 15 cm, lebar 8 tinggi 12 cm. Bagaimana cara membuatnya dan berapa luas kertas karton minimal yang diperlukan ?



## B. Jaring-Jaring Balok

Cara membuat kardus berbentuk balok yaitu dengan membuat jaring-jaring balok. Perhatikan gambar berikut !

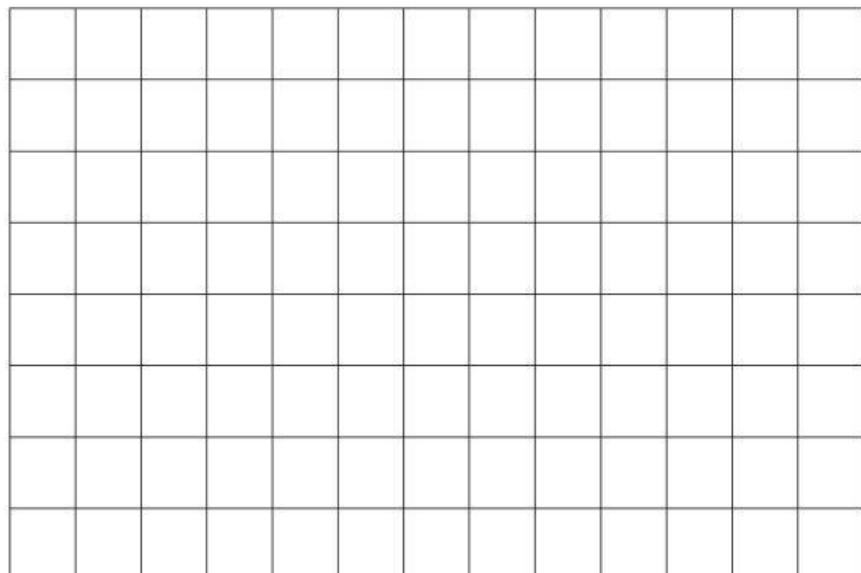


Gambar 2. Jaring – Jaring Balok

Dari Gambar 2. Diatas, menurut kalian apa yang dimaksud dengan jaring – jaring balok !

Jaring – jaring balok merupakan . . . . .  
.....

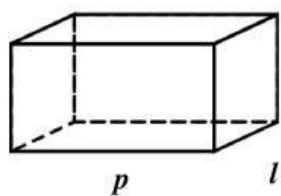
Jika setiap kotak kecil mewakili panjang 1 satuan. Gambarlah jaring – jaring balok dengan panjang 3 satuan, lebar 2 satuan dan tinggi 1 satuan !



### C. Luas Permukaan Kubus

Perhatikan Gambar Berikut !

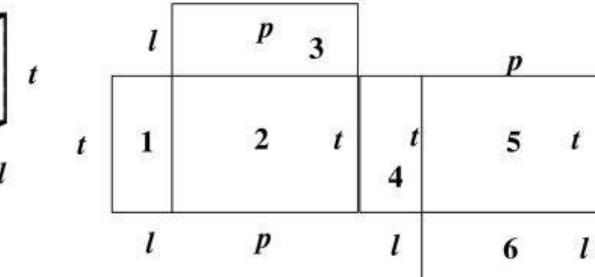
(a)



t

l

(a)



(b)

Gambar 3. Balok dan Jaring

Pada Gambar 3 (b), Apakah dari persegi panjang 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 ada yang mempunyai luas yang sama ? Coba sebutkan ?

Persegi panjang 1 = Persegi panjang 4

$$\dots \dots \dots \dots = \dots \dots \dots \dots$$

$$\dots \dots \dots \dots = \dots \dots \dots \dots$$

Mencari luas permukaan balok, sama halnya mencari luas jaring-jaring balok. Jika suatu balok dengan panjang =  $p$ , lebar =  $l$ , dan tingginya =  $t$ . Maka:

Luas Permukaan balok =  $2 (\text{luas pertegi panjang } 1 + \text{luas persegi panjang } 2$

+ luas persegi panjang 3 )

$$= 2 ((l \times t) + (\dots + \dots) + (\dots + \dots))$$

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

Jadi, Luas permukaan kubus adalah ..... .

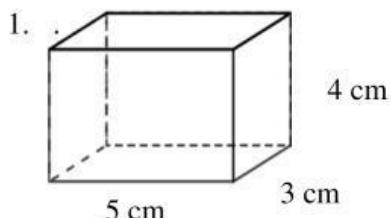
## KEGIATAN BELAJAR DI KELAS

### Petunjuk Belajar

- Bacalah LKPD berikut dengan cermat.
- Diskusikan setiap pertanyaan yang ada pada LKPD secara berkelompok di kelas.
- Jika mengalami kesulitan saat diskusi, tanyakan pada fasilitator dengan tetap berusaha terlebih dahulu.

A.

#### Soal Diskusi Bagian 1



Pada Gambar balok disamping,  
Tentukan luas permukaannya !

.....  
.....

2. Sebuah balok mempunyai panjang 8 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 2 cm.  
Hitunglah Luas permukaan balok !

.....  
.....

3. Sebuah balok mempunyai luas permukaan  $376 \text{ cm}^2$ . Jika panjang balok 10 cm dan lebar balok 6 cm. Tentukan tinggi balok tersebut ?

.....  
.....

