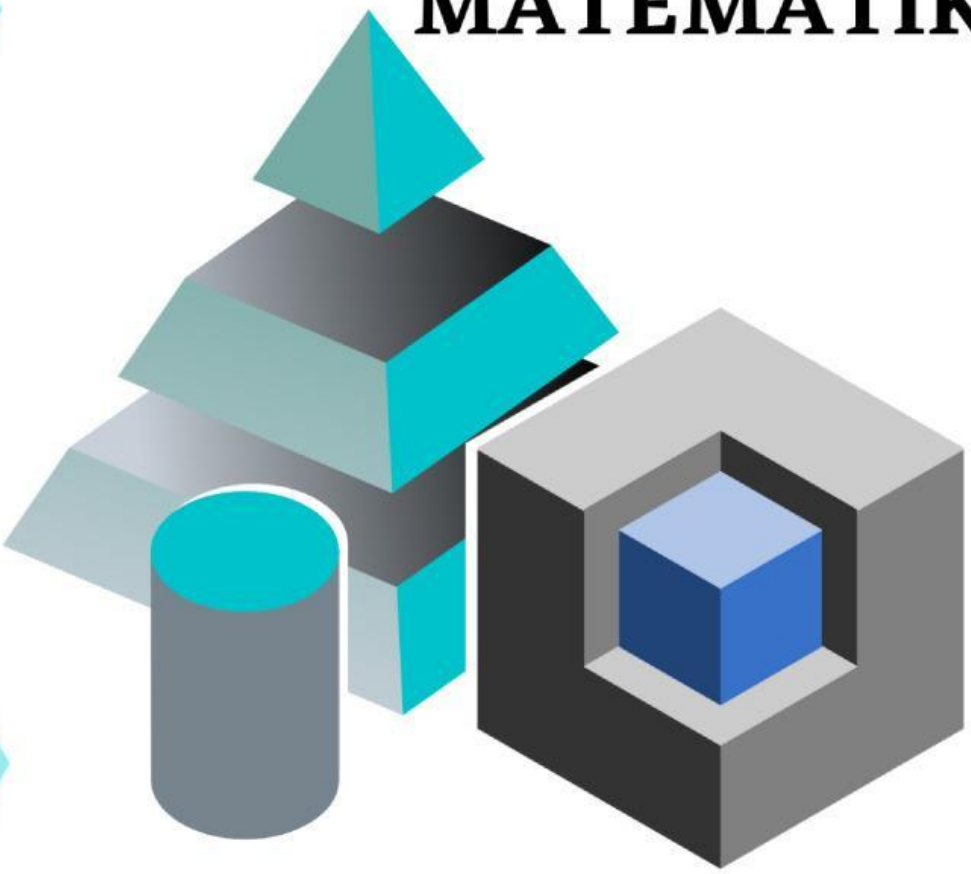
Lembar Kegiatan Peserta Didik

MATEMATIKA



Bangun Ruang Sisi Datar

B A L O K

Nama : .....

No. Absen/Kelas: .....

Sekolah : .....

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII / 2 (Genap)
Model Pembelajaran	: *Flipped Classroom*
Materi	: Bangun Ruang Sisi Datar
Topik	: Unsur – Unsur Balok
Petemuan 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

LIVEWORKSHEETS

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 persegipanjang.. Apa yang dapat kita amati pada Gambar disamping, selain sisi ?

.

LIVEWORKSHEETS

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 !

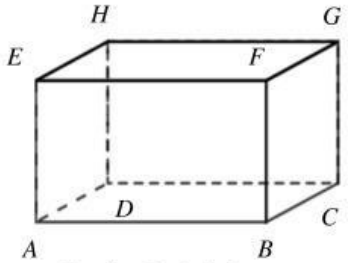
. . . . . .

. . . . . .

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.*

LIVEWORKSHEETS

D. Diagonal Bidang, Diagonal Ruang dan Bidang Diagonal

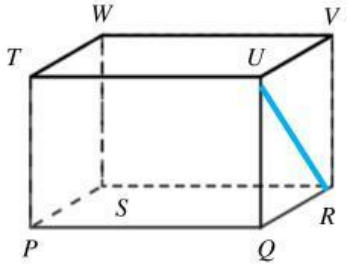
Perhatikan Gambar di Samping !

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

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

Yaitu . . . . . .

. . . . . .



Gambar 3. Diagonal Bidang Balok

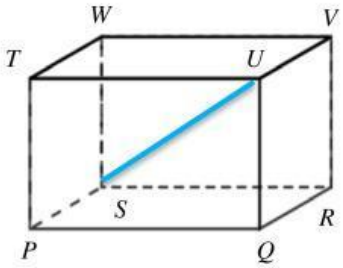
Perhatikan Gambar di Samping !

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

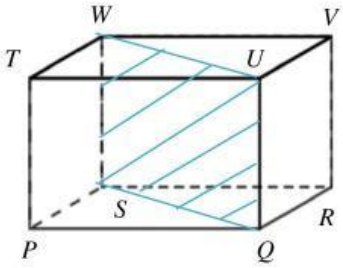
Perhatikan Gambar di Samping !

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

LIVEWORKSHEETS

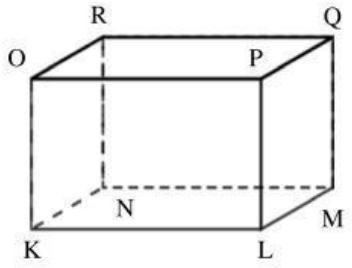
KEGIATAN BELAJAR DI KELAS

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 :

a. sisi,

yaitu : *KLMN, OPQR,* . . . . . .

. . ..

b. rusuk,

yaitu : . . . . . .

c. titik sudut,

yaitu : . . . . . .

d. diagonal bidang,

yaitu : . . . . . .

e. diagonal ruang,

yaitu : . . . . . .

f. bidang diagonal.

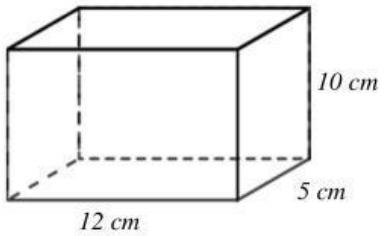
yaitu : . . . . . .

LIVEWORKSHEETS

B. Soal Diskusi Bagian 2

Persamaan Pythagoras : $a^2 + b^2 = c^2$, dengan c = sisi miring dan a,b = 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

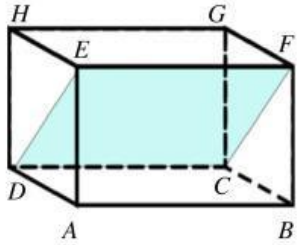
. . . . . .

. . . . . .

LIVEWORKSHEETS

C. Soal Diskusi Bagian 3

Perhatikan Gambar Berikut !



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

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kegiatan Peserta Didik

MATEMATIKA

Bangun Ruang Sisi Datar

Menemukan & Menentukan
Luas Permukaan Balok

Nama : .....

No. Absen/ Kelas : .....

Sekolah : .....

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII / 2 (Genap)
Model Pembelajaran	: *Flipped Classroom*
Materi	: Bangun Ruang Sisi Datar
Topik	: Luas Permukaan Balok
Petemuan 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 maslaah 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 Meghitung luas permukaan bangun ruang balok.

4.9.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan luas permukaan bangun ruang balok.

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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 !

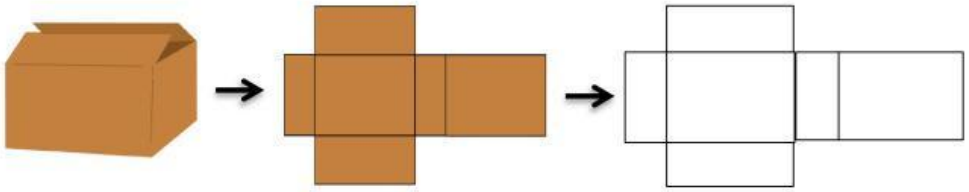
Gambar 1. Kardus

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 ?

LIVEWORKSHEETS

B. Jaring- Jaring Balok

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



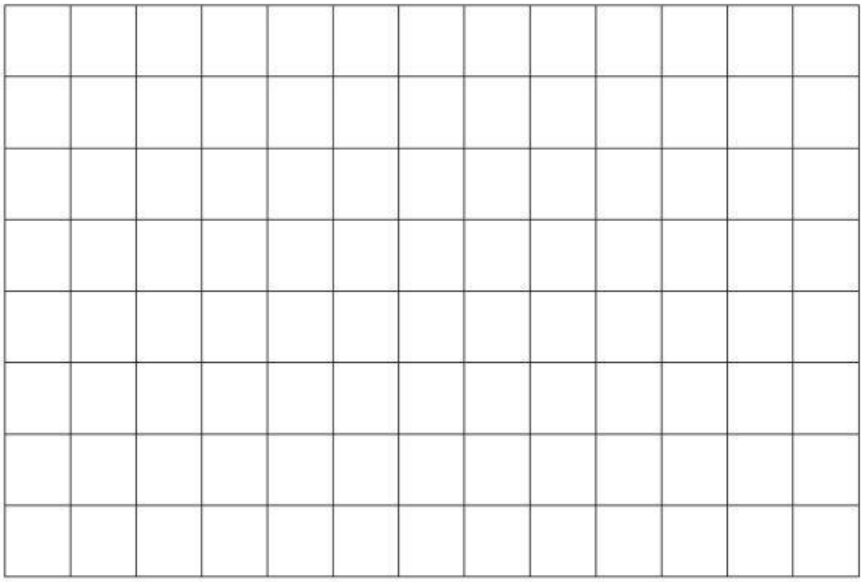
Gambar 2. Jaring – Jaring Balok

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

Jaring – jarring balok merupakan . . . . . .

. . . . . .

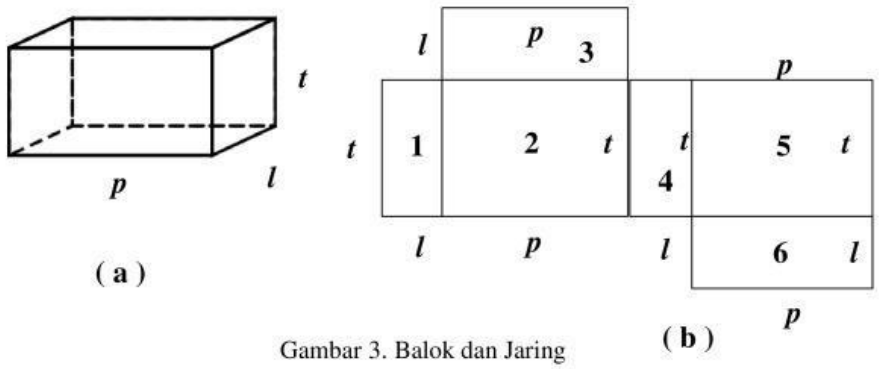
Jika setiap kotak kecil mewakili panjang 1 satuan. Gambarlah jaring – jaring balok dengan panjang 3 satuan, lebar 2 satuan dan tinggi 1 satuan !



LIVEWORKSHEETS

C. Luas Permukaan Kubus

Perhatikan Gambar Berikut !



Gambar 3. Balok dan Jaring

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

Persegipanjang 1 = Persegipanjang 4

. . . . . = ...

. . . . . = ...

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 (luas pertegi panjang 1 + luas persegipanjang 2 + luas persegipanjang 3)

$= 2\,((l \times t) + (\ldots + \ldots) + (\ldots + \ldots))$

$= 2\,(lt + \ldots + \ldots)$

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

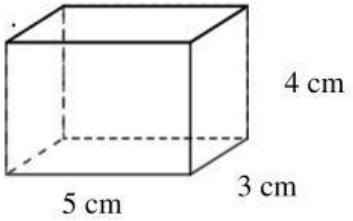
LIVEWORKSHEETS

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

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 cm^2. Jika panjang balok 10 cm dan lebar balok 6 cm. Tentukan tinggi balok tersebut ?

   . . . . . .

   . . . . . .

LIVEWORKSHEETS