

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## Bangun Ruang (Kubus&Balok)

Nama Anggota :

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 3. _____ |
| 2. _____ | 4. _____ |

### PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Kerjakan tugas yang ada pada tiap bagian secara berkelompok.
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu.
3. Bila kesulitan dalam diskusi segera tanyakan kepada guru.
4. Akan ditunjuk secara acak kelompok untuk melaporkan hasil diskusinya dan mempresentasikan hasilnya .

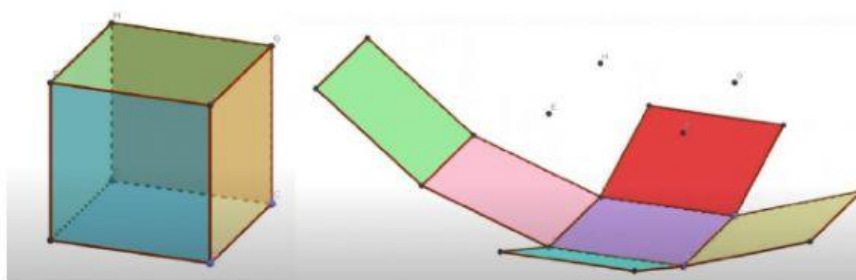
|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Pelajaran</b> | <b>: Matematika</b>                     |
| <b>Kelas/Semester</b> | <b>: VII / 2</b>                        |
| <b>Materi</b>         | <b>: Bangun Ruang</b>                   |
| <b>Sub Materi</b>     | <b>: Luas Permukaan Kubus dan Balok</b> |
| <b>Alokasi Waktu</b>  | <b>: 120 menit</b>                      |

#### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Peserta didik dapat menentukan rumus luas permukaan kubus
- Peserta didik dapat menentukan rumus luas permukaan balok

#### **KEGIATAN 1**

Perhatikan bangun kubus di bawah



#### **Unsur-unsur Bangun Ruang**

**Sisi/bidang:** Sisi adalah daerah atau bidang yang membatasi sebuah bangun

**Rusuk:** garis yang membentuk sisi pada setiap sisi sebuah bangun

**Titik Sudut:** pertemuan antara rusuk dan sisi pada bangun

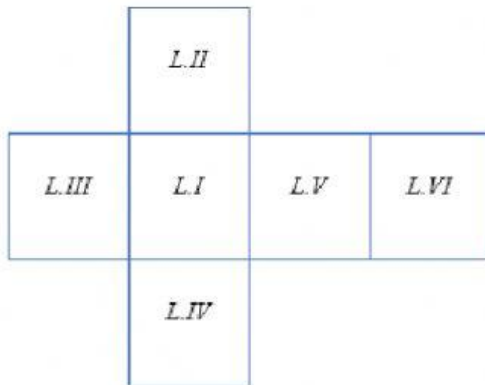
**Diagonal bidang:** garis yang terbentuk dari dua titik sudut yang saling berhadapan pada bidang atau sisi sebuah bangun

**Diagonal ruang:** garis yang terbentuk dari kedua titik sudut yang saling berhadapan di dalam ruang.

**Bidang diagonal:** bidang yang terbentuk di dalam ruang kubus yang terdiri dari diagonal bidang dan rusuk yang sejajar pada bangun

## KEGIATAN 2

Tarik tali agar membentuk suatu bangun yang utuh dan lepas agar kembali menjadi jaring-jaring  
Lengkapi jawaban pertanyaan berikut berdasarkan kegiatan yang telah kalian tentukan:



### Unsur-unsur kubus

Bagaimana sisi pada kubus tersebut? (jumlah, bentuk, dan ukurannya)

\_\_\_\_\_

Bagaimana rusuk pada kubus tersebut ? (ukuran dan jumlahnya) \_\_\_\_\_

Bagaimana titik sudutnya? \_\_\_\_\_

Dapatkan kalian menyebutkan berapa jumlah diagonal bidang pada kubus ?  
(garis yang terbentuk dari dua titik sudut yang saling berhadapan pada bidang atau sisi)

\_\_\_\_\_

### Luas Permukaan

Bagaimana luas setiap sisi kubus tersebut? \_\_\_\_\_

Dapatkan kalian menentukan luas salah satu sisinya? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Luas permukaan = Luas seluruh sisinya.

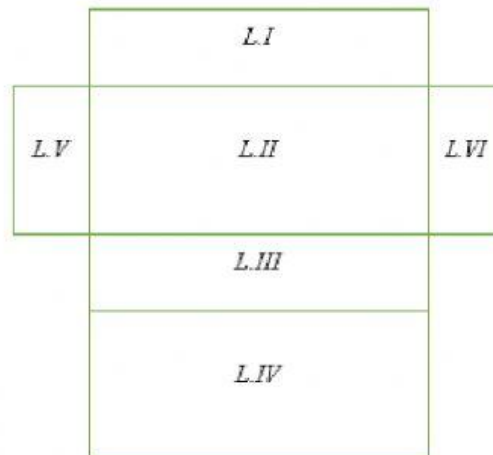
Maka tentukan luas permukaan dari kubus

---

Dari yang telah kalian kerjakan, coba simpulkan luas permukaan kubus secara umum jika rusuknya adalah  $a$  cm.

### KEGIATAN 3

Tarik tali agar membentuk suatu bangun yang utuh dan lepas agar kembali menjadi jaring-jaring. Lengkapi jawaban pertanyaan berikut berdasarkan kegiatan yang telah kalian tentukan:



#### Unsur-unsur Balok

Bagaimana sisi pada balok tersebut? (bentuk dan ukuran serta jumlahnya)

\_\_\_\_\_

Bagaimana rusuk pada balok tersebut? (ukuran dan jumlahnya) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bagaimana titik sudutnya? \_\_\_\_\_

Dapatkan kalian menyebutkan berapa jumlah diagonal bidang pada balok tersebut?  
(garis yang terbentuk dari dua titik sudut yang saling berhadapan pada bidang atau sisi)

#### Luas Permukaan

Balok memiliki 3 pasang sisi yang sama besar, yaitu:

I. Ukuran dua sisi pertama yang sama adalah \_\_\_\_\_

II. Ukuran dua sisi kedua yang sama adalah \_\_\_\_\_

III. Ukuran dua sisi ketiga yang sama adalah \_\_\_\_\_

Luas permukaan = luas seluruh sisi yaitu luas 3 pasang sisi yang sama besar.

Maka tentukan luas permukaan balok tersebut

\_\_\_\_\_

Dari yang telah kalian kerjakan, coba simpulkan luas permukaan balok secara umum jika panjangnya adalah  $p$  cm, lebarnya adalah  $l$  cm, dan tingginya adalah  $t$  cm

---

#### Kegiatan 4

1. Tentukan luas permukaan balok yang memiliki ukuran lebar 7 cm, panjang 12 cm, dan tinggi 4 cm.
2. Jika diketahui luas permukaan kubus  $96 \text{ cm}^2$ , maka berapakah rusuk kubus tersebut?

Jawab

#### Masalah Awal



Vira akan menyiapkan sebuah kado untuk hadiah ulang tahun sahabatnya. Hadiah tersebut ia masukkan ke dalam kotak berbentuk kubus yang panjang rusuknya 32 cm, kemudian akan bungkus dengan kertas kado. Berapakah luas kertas kado minimal yang dibutuhkan Vira?

Jawab: