

# Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

## BANGUN RUANG SISI DATAR





## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Murid dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma dan limas) serta membuat bangun ruang dari jaring-jaringnya. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan bangun ruang (prisma dan limas) dan menyelesaikan masalah yang terkait.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model Problem Based Learning serta metode diskusi berbantuan e-LKM, presentasi, dan tanya jawab (*Condition*) murid (*Audience*) diharapkan dapat:

1. Menjelaskan konsep dasar bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) (*Behaviour*) dengan benar (*Degree*). (*Mindful*)
2. Mengidentifikasi berbagai bentuk jaring-jaring bangun ruang sisi datar (*Behaviour*) dengan benar (*Degree*). (*Meaningful*)
3. Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar melalui jaring-jaring (*Behaviour*) dengan benar (*Degree*). (*Meaningful*)
4. Menerapkan luas permukaan bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari (*Behaviour*) dengan benar (*Degree*). (*Joyful*)



## PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat dan teliti.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dan kerjakan setiap permasalahan yang terdapat dalam LKPD.
3. Tuliskan jawabanmu pada tempat yang tersedia.



## ORIENTASI PADA MASALAH



Siswa Kelas IX sedang mengamati berbagai benda di lingkungan sekitar seperti rubik, wadah tisu, tenda dan souvenir. Benda-benda tersebut termasuk ke dalam bangun ruang sisi datar. Menurut pendapatmu, langkah pertama apa yang harus dilakukan untuk membuat benda-benda tersebut dari kertas atau kardus? Jelaskan!

Tuliskan jawabanmu disini!



## MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

Buatlah kelompok dengan anggota 3-4 orang, lalu diskusikan permasalahan-permasalahan yang ada bersama anggota kelompokmu.

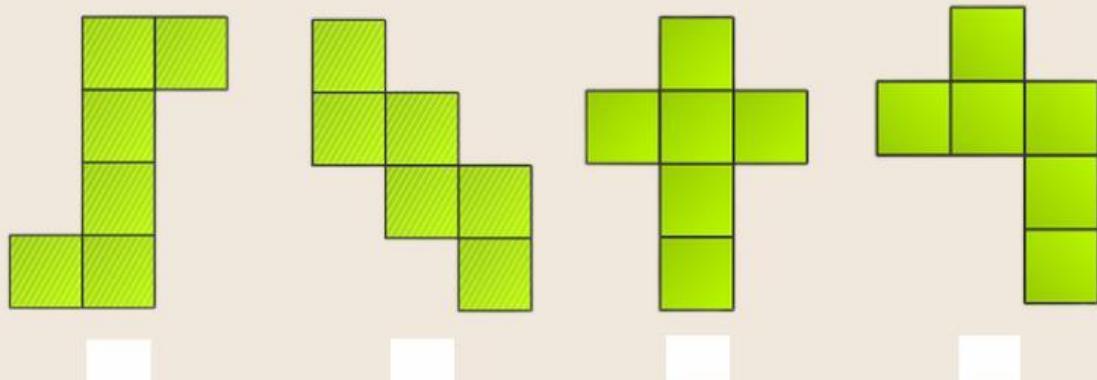
### Ayo Berlatih!

Bagaimana jaring-jaring dari bangun ruang sisi datar tersebut?

#### Masalah 1: Jaring-jaring Kubus



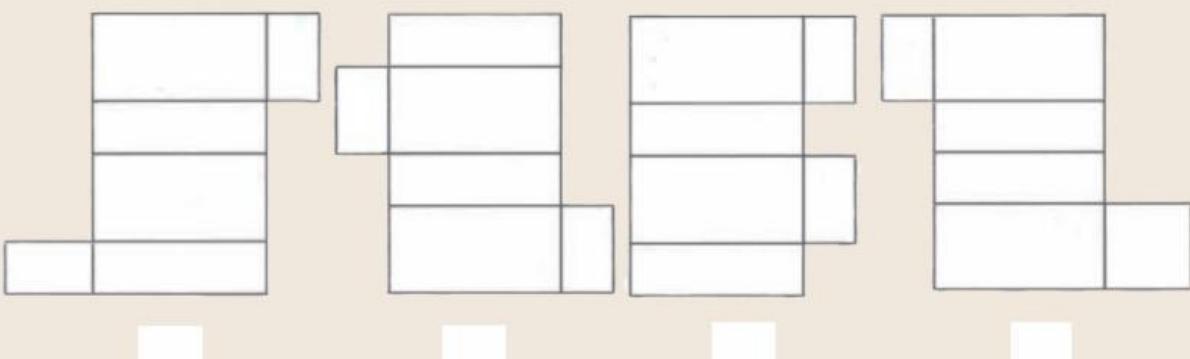
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk kubus? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).



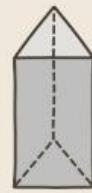
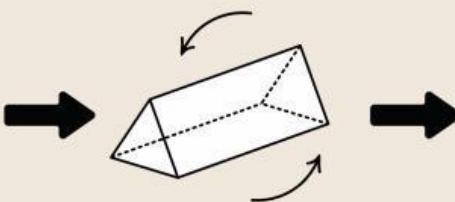
#### Masalah 2: Jaring-jARING Balok



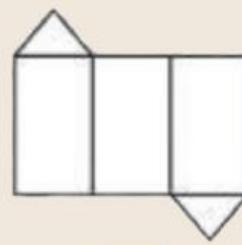
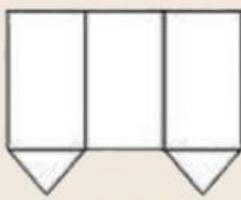
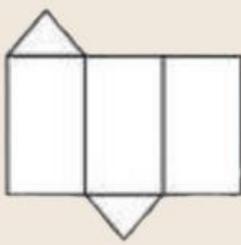
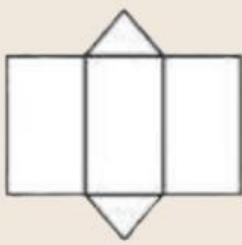
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk balok? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).



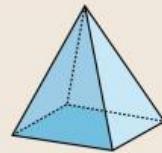
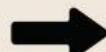
### Masalah 3: Jaring-jaring Prisma Segitiga



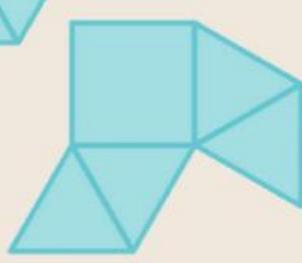
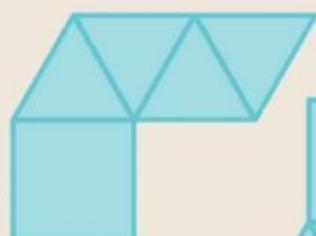
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk prisma segitiga? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).



### Masalah 4: Jaring-jaring Limas Segiempat



Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk limas segiempat? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).





## PENYELIDIKAN

### Penyelidikan 1

Perhatikan masalah 1: Jaring-jaring kubus.

1. Bangun datar apa yang membentuk jaring-jaring kubus tersebut?

**Jawab:**

2. Berapa banyak sisinya?

**Jawab:**

3. Apakah ukuran sisi-sisi tersebut sama?

**Jawab:**

4. Apakah rumus luas persegi?

**Jawab:**

5. Jadi luas permukaan bangun tersebut =  $6 \times (\text{rumus luas persegi})$   
 $= 6 \times ( \quad )$



## MENGEMBANGKAN HASIL KARYA



Bisakah kamu menyimpulkan?

Rumus permukaan kubus adalah....

## Penyelidikan 2

Perhatikan masalah 2: Jaring-jaring balok.

1. Ada berapa bidang yang kongruen (ukuran dan bentuk sama) dan sebutkan bidang-bidangnya yang saling kongruen?

**Jawab:** Ada 3 pasang bidang kongruen yaitu

$$\dots \leftrightarrow \dots , \dots \leftrightarrow \dots , \dots \leftrightarrow \dots$$

2. Tentukan luas masing-masing bidang tersebut.

**Jawab:**

- Luas bidang 1 (atas) =
- Luas bidang 2 (bawah) =
- Luas bidang 3 (depan) =
- Luas bidang 4 (belakang) =
- Luas bidang 5 (kanan) =
- Luas bidang 6 (kiri) =

Maka dapat digabungkan menjadi,

Luas bidang 1: Luas bidang atas dan bidang bawah =  $2 \times (\quad)$

Luas bidang 2: Luas bidang depan dan bidang belakang =  $2 \times (\quad)$

Luas bidang 3: Luas bidang kanan dan bidang kiri =  $2 \times (\quad)$

Sehingga, diperoleh.

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= \text{luas bidang 1} + \text{luas bidang 2} + \\ &\quad \text{luas bidang 3} \\ &= 2 \times (\quad) + 2 \times (\quad) + 2 \times (\quad) \\ &= 2 \times ((\quad) + (\quad) + (\quad)) \end{aligned}$$



## MENGEMBANGKAN HASIL KARYA



Bisakah kamu menyimpulkan?

Rumus permukaan balok adalah....

### Penyelidikan 3

Perhatikan masalah 3: Jaring-jaring prisma segitiga.

1. Bangun datar apa saja yang terbentuk dari jaring-jaring prisma tersebut?

**Jawab:** 2 dan 3

2. Bangun datar apa yang terbentuk dari sisi alas prisma tersebut? Apa rumus luasnya?

**Jawab:**

3. Bangun datar apa yang terbentuk dari sisi tegak prisma tersebut? Apa rumus luasnya?

**Jawab:**

4. Apakah sisi alas sama dan sebangun dengan sisi tutup?

**Jawab:**

5. Jika luas ketiga sisi tegak prisma dijumlahkan, bagaimana menuliskannya?

**Jawab:** Luas 3 sisi tegak = (        ) + (        ) + (        )  
= (lebar 1 + lebar 2 + lebar 3) × p  
= Keliling alas × tinggi prisma

Sehingga,

Luas permukaan prisma = (Luas alas + Luas tutup) + Luas seluruh bidang tegak

Luas permukaan prisma = (        +        ) + (        )

Luas permukaan prisma = (2 ×        ) +



### MENGEMBANGKAN HASIL KARYA



Bisakah kamu menyimpulkan?  
Rumus permukaan prisma adalah....

#### Penyelidikan 4

Perhatikan masalah 4: Jaring-jaring limas segiempat.

1. Bangun datar apa saja yang terbentuk dari jaring-jaring limas tersebut?

**Jawab:** 1 dan 4

2. Bangun datar apa yang terbentuk dari sisi alas limas tersebut?

**Jawab:**

3. Bangun datar apa yang terbentuk dari sisi tegak limas tersebut?

**Jawab:**

4. Apa rumus luas persegi?

**Jawab:**

5. Apa rumus luas segitiga?

**Jawab:**

6. Jika luas keempat sisi tegak limas dijumlahkan, bagaimana menuliskannya?

**Jawab:** Luas 4 sisi tegak = Luas Segitiga1 + Luas Segitiga2 +  
Luas Segitiga3 + Luas Segitiga4  
=  $\times$  Luas Segitiga

Sehingga, diperoleh.

Luas permukaan limas = Luas alas + Luas seluruh sisi tegak

Luas permukaan limas =  $\quad \quad \quad +$



#### MENGEMBANGKAN HASIL KARYA



Bisakah kamu menyimpulkan?

Rumus permukaan limas adalah....



## MENYAJIKAN HASIL

Kembangkanlah hasil diskusi mengenai permasalahan-permasalahan yang ada pada LKPD. Lalu, presentasikan hasil diskusi bersama kelompokmu di depan kelas.



## ANALISIS & EVALUASI

Buatlah kesimpulan berdasarkan permasalahan-permasalahan yang sudah kalian selesaikan dari LKPD ini.

### Refleksi Belajarku

