

Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

BANGUN RUANG SISI DATAR

Kelompok:

Anggota Kelompok:



Kelas  
IX



## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik 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.

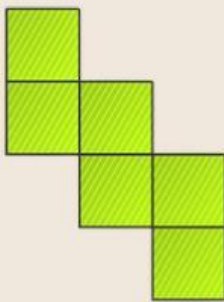
## Ayo Berlatih!

Bagaimana jaring-jaring dari bangun ruang sisi datar tersebut?

### Masalah 1: Jaring-jaring Kubus



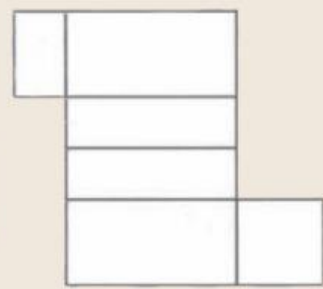
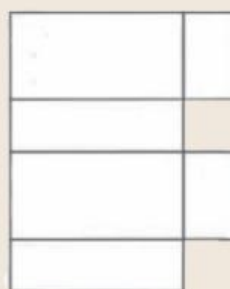
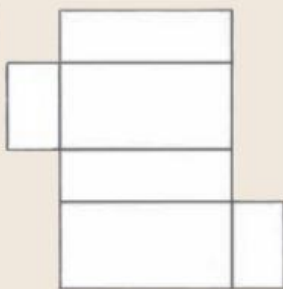
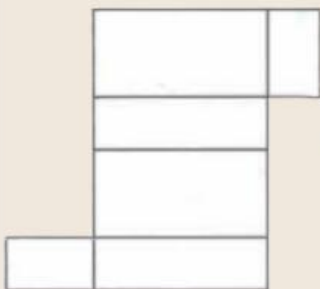
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk kubus? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).



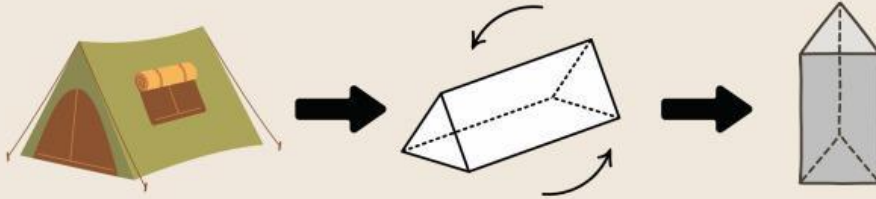
### Masalah 2: Jaring-jaring Balok



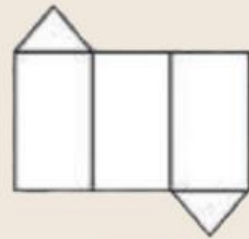
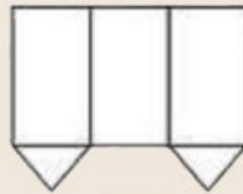
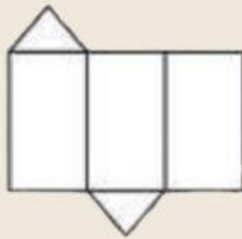
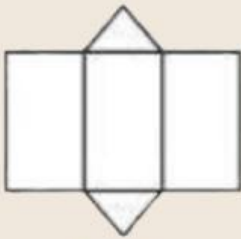
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk balok? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).



### 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

... ↔ ... , ... ↔ ... , ... ↔ ...

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.

Luas permukaan balok = luas bidang 1 + luas bidang 2 +  
luas bidang 3

$$= 2 \times ( \quad ) + 2 \times ( \quad ) + 2 \times ( \quad )$$

$$= 2 \times (( \quad ) + ( \quad ) + ( \quad ))$$



## 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 = \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_



### 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

