

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

Melaui 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.

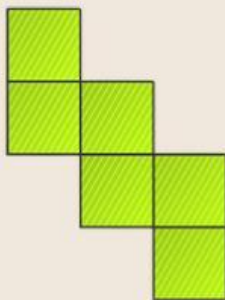
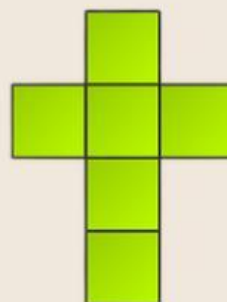
Ayo Berlatih!

Bagaimana jaring-jaring dari bangun ruang sisi datar tersebut?

Masalah 1: Jaring-jaring Kubus



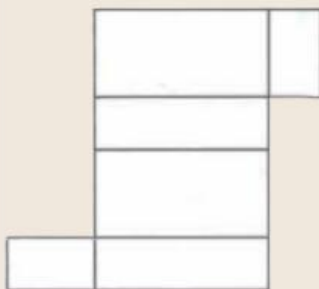
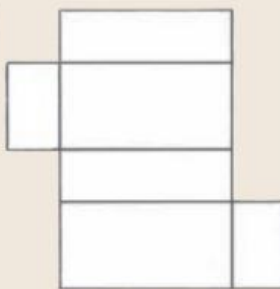
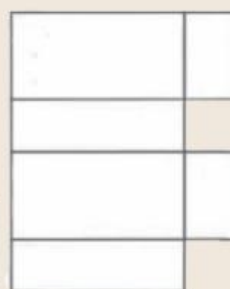
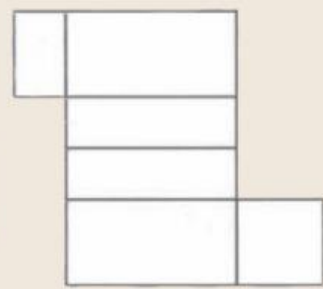
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk kubus? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).

☐☐☐☐

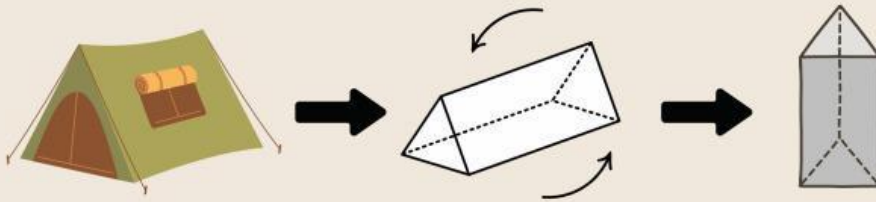
Masalah 2: Jaring-jaring Balok



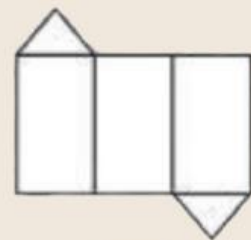
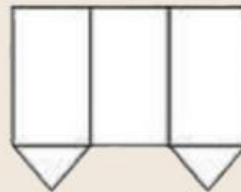
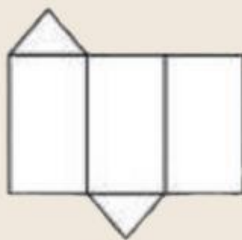
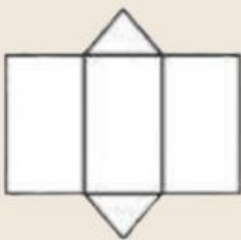
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, manakah yang dapat dilipat membentuk balok? (Pilih satu atau lebih jawaban yang benar).

☐☐☐☐

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

... $\leftrightarrow$... , ... $\leftrightarrow$... , ... $\leftrightarrow$...

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

Sehigga, 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

