

LKPD

Bangun Ruang Sisi Datar

LUAS PERMUKAAN PRISMA



Nama Anggota Kelompok

No.Absen

1.

2.

3.

4.

5.



Capaian Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan rumus luas permukaan prisma.
2. Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma dengan benar.
3. Siswa dapat menghitung luas permukaan berbagai jenis prisma
4. Siswa dapat mengidentifikasi elemen-elemen pembentuk prisma, seperti alas, sisi tegak, dan tinggi.
5. Siswa dapat mengaplikasikan konsep luas permukaan prisma dalam situasi nyata atau kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui rumus luas permukaan prisma.
2. Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma.
3. Siswa dapat menghitung luas permukaan berbagai jenis prisma.
4. Siswa dapat memahami elemen-elemen pembentuk prisma.
5. Siswa dapat menghubungkan luas permukaan prisma dengan kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Pengerjaan

1. Tulis identitas pada halaman awal LKPD
2. Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada setiap aktivitas
4. Diskusikan dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah pada LKPD
5. Tanyakan Kepada guru jika mengalami kesulitan dalam memahami petunjuk/permasalahan yang diberikan
6. jika telah selesai mengerjakan, silahkan klik tombol "FINISH"

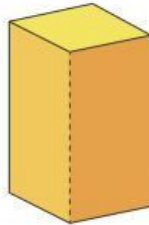
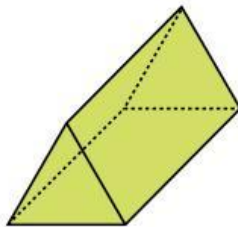


Jawablah pertanyaan dibawah ini!

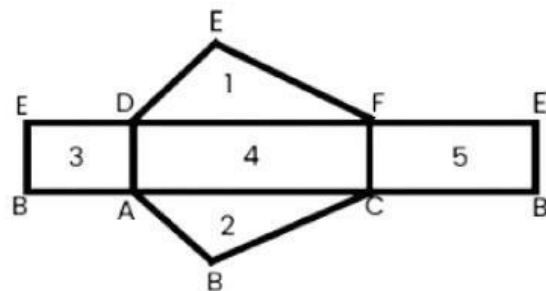
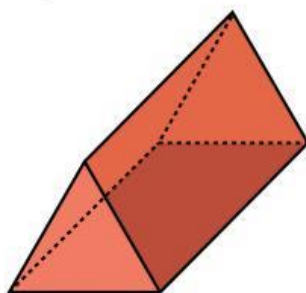
1. Bangun apakah yang terbentuk dari jaring-jaring prisma tersebut? dan
2. Bangun datar apakah yang terbentuk dari bidang alas prisma tersebut?
3. Bangun datar apakah yang terbentuk dari bangun tegak prisma tersebut?
4. Apakah bidang alas sama dan sebangun dengan bidang tutup?
5. Apa rumus luas segitiga $= \frac{1}{2} \times$ x
6. Apa rumus luas persegi panjang = x

Luas Permukaan Prisma

Berdasarkan jawaban pertanyaan di atas. Mari kita mencari tahu rumus Permukaan Prisma.



Pada model-model prisma tersebut dua sisi yang berhadapan dan mempunyai luas yang sama. Sisi tersebut dinamakan sisi alas dan sisi atas. Sedangkan yang lain berbentuk persegi panjang disebut sisi tegak.



Karena memiliki sepasang segitiga identik maka

$$\triangle ABC = \triangle DEF$$

dengan demikian, Luas permukaan prisma segitiga ABC.DEF adalah:

$$\begin{aligned} LP \text{ Prisma} &= \text{Luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle \dots\dots + \text{luas } \dots\dots + \text{luas } \dots\dots + \text{luas } \dots\dots \\ &= \text{Luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle \dots\dots + \text{luas } \dots\dots + \text{luas } \dots\dots + \text{luas } \dots\dots \\ &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + (EB \times \dots\dots) + (DA \times \dots\dots) + (EB \times \dots\dots) \\ &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + [(BA + \dots\dots + CB) \times BE] \\ &= (2 \times \text{Luas } \dots\dots\dots) + (\text{Keliling } \dots\dots\dots \times \text{tinggi}) \end{aligned}$$



Permasalahan



Riris memiliki sebuah kotak pensil berbentuk prisma segitiga. Panjang alas segitiga pada kotak pensil tersebut adalah 8 cm, dengan tinggi segitiga 6 cm. Kotak pensil tersebut memiliki tinggi 15 cm. Kotak pensil Riris terbuat dari plastik dan Riris ingin melapisi seluruh permukaannya dengan stiker warna-warni.

Hitunglah luas permukaan kotak pensil berbentuk prisma segitiga tersebut agar Riris tahu berapa luas stiker yang ia butuhkan!



Penyelesaian

Diketahui:

Alas Segitiga = cm

Tinggi Segitiga = cm

Tinggi Prisma = cm

Ditanya:

$$L_{prisma} = (2 \times \text{Luas} \quad) + (\text{Keliling} \quad \times \text{Tinggi})$$

$$L_{prisma} = (2 \times \quad) + (\quad \times \quad)$$

$$L_{prisma} = \quad + \quad$$

$$L_{prisma} = \quad \text{cm}$$

