

# Lembar Kerja Siswa Elektronik-3

PRISMA

## Petunjuk

1



1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Isilah data nama, kelompok, dan kelas
3. Ikutilah setiap langkah-langkah yang ada pada LKS-3
4. Untuk membuat jawaban, kamu bisa klik pada kotak yang disediakan.
5. Waktu pengajaran selama 60 menit
6. Jika sudah selesai pilih finish

## Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKS-3,  
Kamu dapat menentukan luas  
permukaan dan volume Prisma



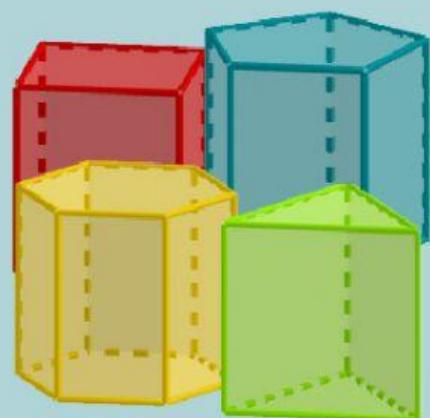
Nama : 4

Kelompok :

Kelas :

5

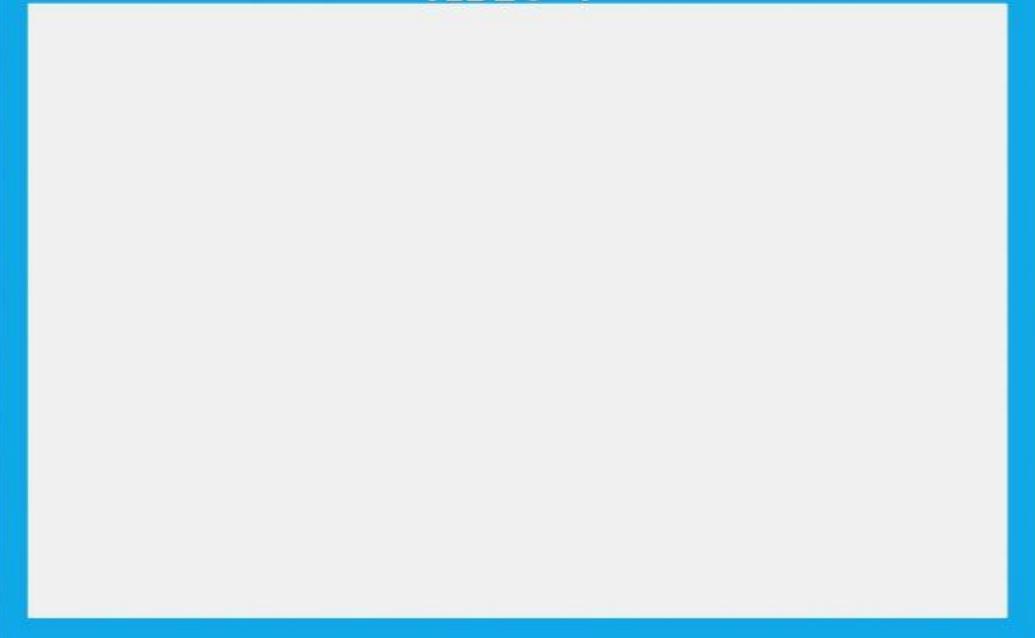
# MATEMATIKA



# Ayo Mengamati

Ayo amati video-1 mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume prisma.

## VIDEO-1



Apa yang diketahui  
dari video-1?



Apa yang ditanyakan  
dari video-1?

Silahkan bertanya kepada guru mengenai informasi yang belum kamu pahami dan tulislah pertanyaanmu.

# Ayo Mengumpulkan Informasi

3

Ayo kumpulkan informasi tentang luas permukaan prisma, agar dapat menentukan banyak bahan yang dibutuhkan.

## Kegiatan 1

Jawablah beberapa pertanyaan berikut!

Kunjungi  untuk mendapatkan jawaban

- Apakah hubungan antara sisi alas dengan banyak titik sudut?

Jawaban :



- Apakah hubungan antara sisi alas dengan banyak rusuk?

Jawaban :



- Apakah hubungan antara sisi alas dengan banyak sisi?

Jawaban :



- Apakah jenis-jenis bangun datar yang membentuk sisi alas dan sisi tegak prisma?

Jawaban :



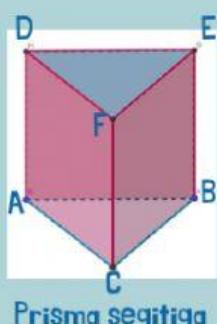
## Kegiatan 2

- Bagaimana cara untuk menentukan luas permukaan prisma?

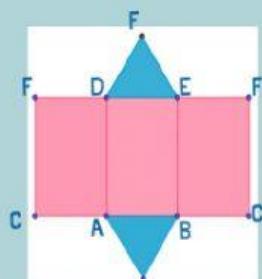
Temukan jawaban pada kegiatan 2a

## Kegiatan 2a

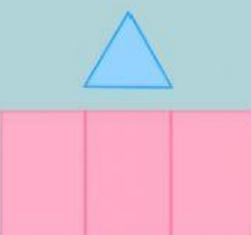
Pindahkanlah potongan bidang alas limas dan bidang miring pada tempat yang telah disediakan



Prisma segitiga



Jaring-jaring prisma segitiga

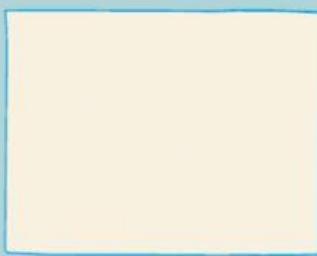


Potongan Jaring-jaring prisma segitiga

Luas Permukaan :

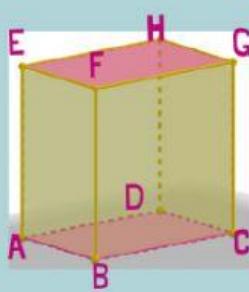


+

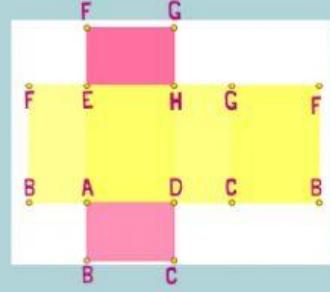


Bidang tegak

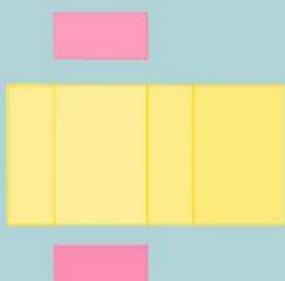
Bidang alas dan tutup



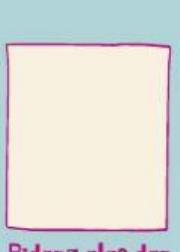
Prisma empat



Jaring-jaring segiempat



Potongan Jaring-jaring prisma segiempat

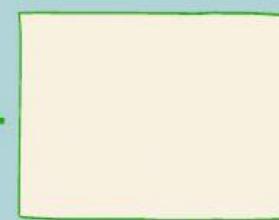
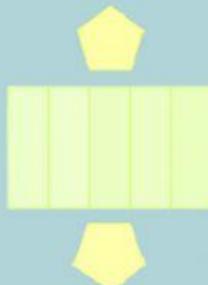
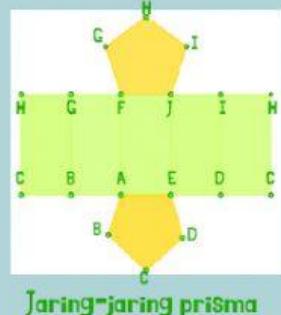
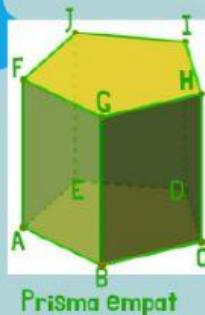


+



Bidang tegak

Bidang alas dan tutup



Bidang alas dan tutup

Bidang tegak

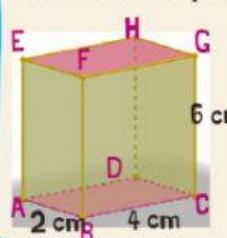
4

## Jawaban pertanyaan kegiatan 2

Luas permukaan prisma :

Contoh soal luas permukaan prisma ABCD.EFGH

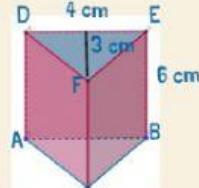
Jawab :



$$\begin{aligned} L_p &= 2(\text{luas alas}) + \text{bidang tegak} \\ L_p &= 2(p \times l) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi}) \\ L_p &= 2(4 \times 2) + ((4+2+4+2) \times 6) \\ L_p &= 2(8) + (12 \times 6) \\ L_p &= 16 + 72 \\ L_p &= 88 \end{aligned}$$

Latihan : Hitunglah luas permukaan prisma segitiga ABC.DEF!

Jawab :

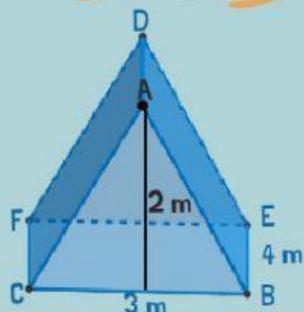


## Ayo Menalar

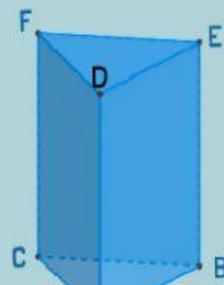
Gunakanlah informasi mengenai luas permukaan prisma untuk mengetahui banyak bahan yang dibutuhkan.

### LUAS PERMUKAAN PRISMA

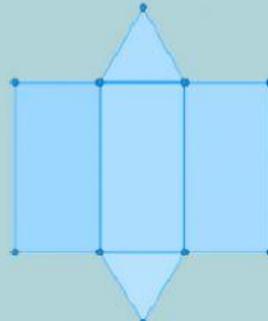
Amati rancangan tenda!



Rancangan tenda!



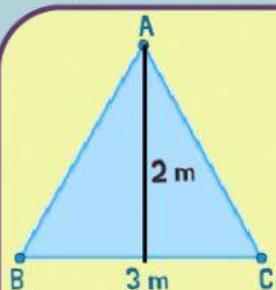
Prisma Segitiga



Jaring-jaring tenda



### HITUNGLAH LUAS BIDANG ALAS dan TUTUP PRISMA!

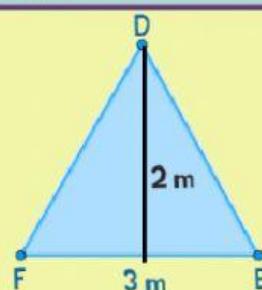


$$\text{Luas} = \dots \dots \dots$$

$$\text{Luas} = \dots \dots \dots$$

$$\text{Luas} = \dots \dots \dots$$

$$\text{Luas} = \dots \dots \dots \text{m}^2$$



$$\text{Luas} = \dots \dots \dots$$

$$\text{Luas} = \dots \dots \dots$$

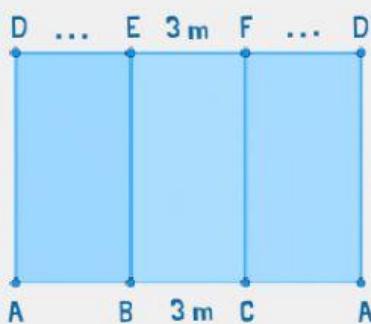
$$\text{Luas} = \dots \dots \dots$$

$$\text{Luas} = \dots \dots \dots \text{m}^2$$

$$\text{Luas alas} + \text{luas tutup} = \dots \dots \dots$$

$$= \dots \dots \dots$$

## HITUNGLAH LUAS BIDANG TEGAK PRISMA!



Ayo hitung luas bidang tegaknya, kamu boleh menggunakan cara menghitung satu-satu bidangnya atau menghitung secara keseluruhan.

$$\text{Luas bidang tegak} = \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^2$$



## HITUNGLAH LUAS PERMUKAAN PRISMA!

$$\text{Luas permukaan prisma} = \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots \text{ m}^2$$

Berapakah banyak bahan yang dibutuhkan untuk membuat tenda?

$$\text{Jawaban: } \dots \text{ m}^2$$

## Ayo Mengumpulkan Informasi

Ayo kumpulkan informasi tentang volume prisma, agar dapat menentukan banyak campuran batoko yang dibutuhkan.

### Kegiatan 3

- Bagaimana cara untuk menentukan volume prisma?

**Temukan jawaban pada video 3 dan kegiatan 3a**

### Kegiatan 3a

#### 1. GUNAKAN RUMUS VOLUME KUBUS

#### VIDEO-3

Sederhanakanlah rumusnya untuk mengetahui volume prisma!

Volume kubus = 2 volume prisma

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

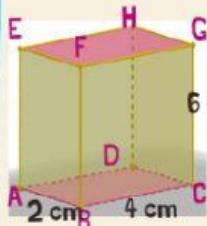
$$= \dots$$

$$= \dots$$

Jawaban pertanyaan kegiatan 2

Volume prisma :

Contoh Soal volume prisma

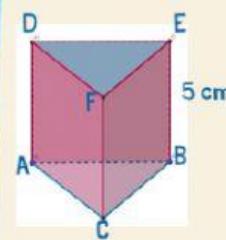


Jawab :

$$\begin{aligned}V &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\V &= (4 \times 2) \times 6 \\V &= (8) \times 6 \\V &= 48\end{aligned}$$

Latihan : Hitunglah volume prisma segitiga ABC.DEF!

Jawab :



## Ayo Menalar

Gunakanlah informasi mengenai volume prisma untuk mengetahui banyak campuran batoko yang dibutuhkan.

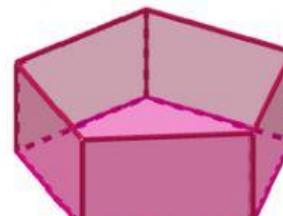
### VOLUME PRISMA

Kegiatan berikutnya, ayo cari tahu berapa banyak campuran batoko yang harus disiapkan Pak Firman untuk menghasil 5.000 batoko.

#### Gambaran cetakan batoko yang akan dibuat



Cetakan batoko



$\text{Luas alas} = 21 \text{ cm}^2$   
Prisma segilima

Tinggi = 5 cm

- hitungah volume 1 buah batoko

Gunakan rumus volume prisma!

Volume = ...

= ...

= ...  $\text{cm}^3$

Berapakah volume satu cetakan batoko?

Jawaban = ...  $\text{cm}^3$

- hitungah volume 5.000 buah batoko



Volume 5.000 = ...

= ...

= ...  $\text{cm}^3$

Berapakah volume campuran 5.000 batoko?

Jawaban = ...  $\text{cm}^3$

# Ayo mengomunikasikan

Setelah melakukan kegiatan di atas, buatlah kesimpulan dari materi lembar kerja-3 mengenai bangun ruang sisi datar dan volume prisma!

7

**LUAS PERMUKAAN PRISMA :**

**VOLUME PRISMA :**

**BANYAK BAHAN TENDA :**

**BANYAK CAMPURAN SEMEN :**

## Ayo Berlatih

Kerjakanlah soal berikut ini dengan benar!

- Pak Heris ingin membuat aquarium tanaman air dari kaca. Desain aquarium yang akan dibuat terlihat pada gambar c. Pak Heris menginginkan luas kaca untuk membuat aquarium  $1.152\sqrt{5} \text{ cm}^2$ . Jika luas potongan kaca bagian alasnya  $36\sqrt{5} \text{ cm}^2$ , maka berapa ukuran 1 potong kaca sisi tegak aquarium



### JAWABAN

DIKETAHUI :

DITANYA :

JAWAB:

- Pak Mamat adalah seorang pengusaha madu. Hari ini hasil panen madu Pak Mamat sebanyak 3 liter. Madu akan dikemas kedalam botol dengan ukuran alas  $35 \text{ cm}^2$  dan tinggi botol tanpa tutup 8 cm. Pak Mamat menjual madu dengan harga Rp.50.000/botol. Jika semua madu habis terjual, maka berapa perkiraan hasil penjualan yang diperoleh Pak Mamat



## JAWABAN

DIKETAHUI :

DITANYA :

JAWAB: