

# PROBLEM BASED LEARNING

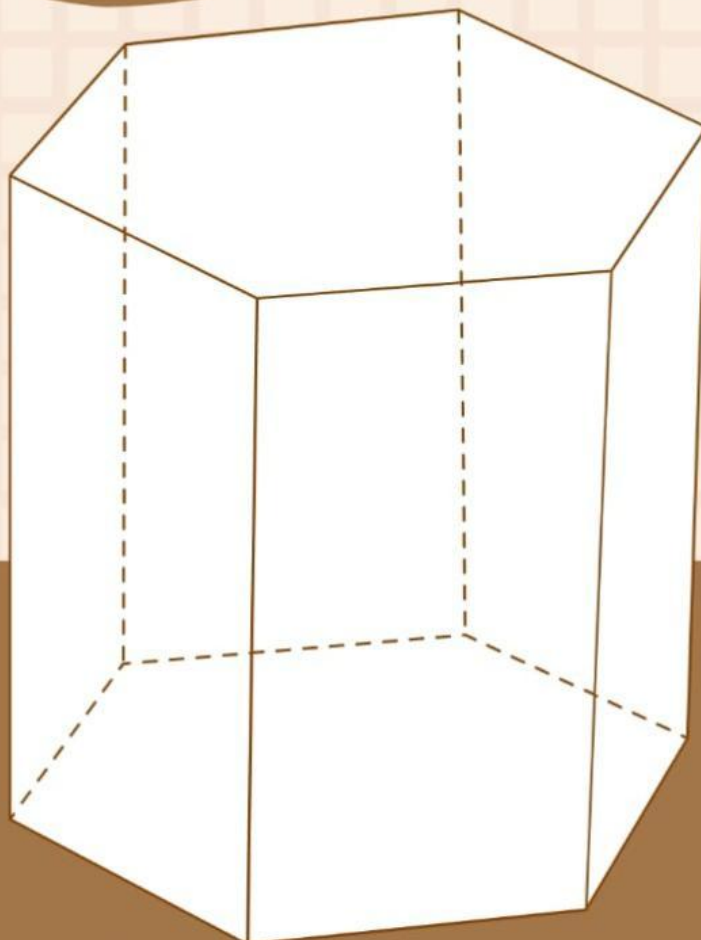
Nama kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.

*LKPD*

## PRISMA SEGIENAM

Untuk Kelas 8 Jenjang SMP



## Capaian Pembelajaran

Diakhir fase D peserta didik dapat menjelaskan cara Untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang ( prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan volume.

Diakhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya.

## Tujuan Pembelajaran

- 1.Siswa mampu memahami jaring-jaring prisma segienam
- 2.Siswa mampu menemukan luas permukaan prisma segienam
- 3.Siswa mampu mengetahui rumus volume prisma segienam

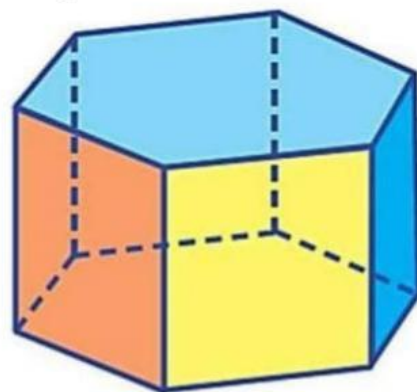
## **Petunjuk Penggunaan LKPD**

1. Berdoa sebelum mengerjakan LKPD
2. Bacalah dan pahami LKPD dengan cermat
3. Kerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk dan instruksi guru
4. Tulislah hasil kerja ananda pada tempat yang telah disediakan
5. tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang jelas

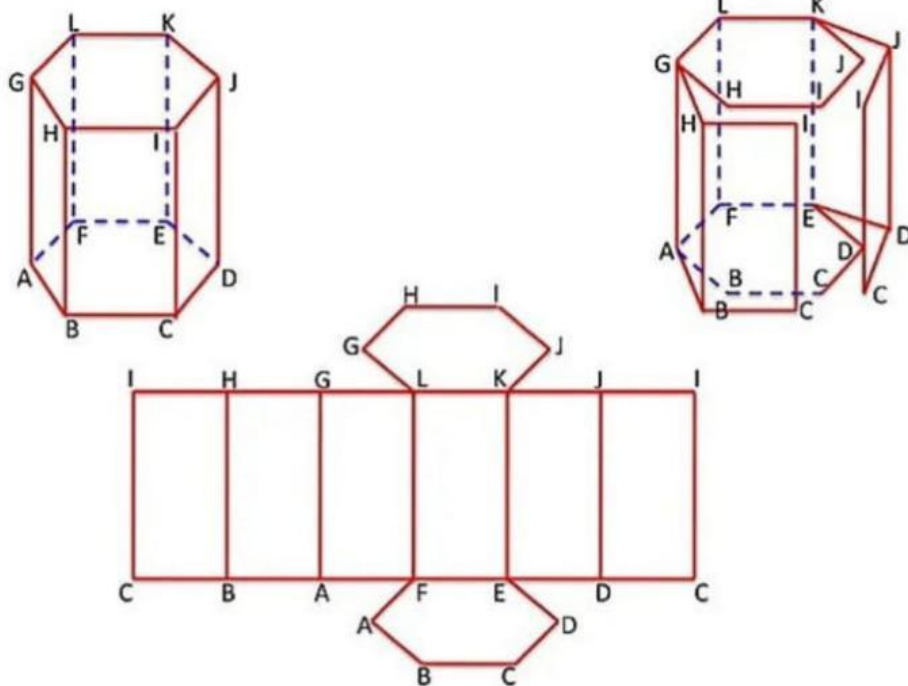
Perhatikan Gambar-gambar Berikut Ini:



Paving Block



Prisma Segienam



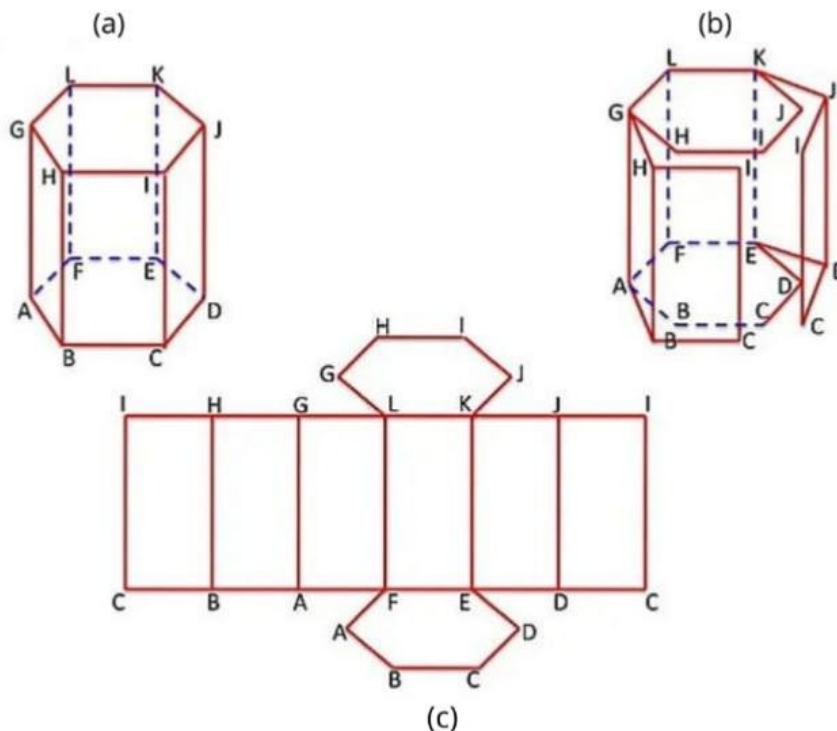
Jaring-Jaring Prisma Segienam

# Kegiatan 1. Luas Permukaan Prisma



## AYO BERFIKIR

Perhatikan Gambar dibawah ini!



Untuk lebih memahami tentang jaring-jaring prisma segienam seperti gambar (c) ananda dapat menggunakan geogebra dibawah ini:

<https://www.geogebra.org/m/yqhfkxt>

**Berdasarkan gambar (a) dan (c) , isilah titik-titik dibawah ini dengan benar!**

Gambar (a) merupakan prisma .....

Gambar (c) merupakan ..... dari gambar (a)

Pada gambar (a) : Bidang alasnya berbentuk .....

Bidang tutupnya berbentuk .....

Bidang tegaknya berbentuk .....

Pada gambar (a) : Nama bidang alasnya adalah .....

Nama bidang tutupnya adalah .....

Nama bidang tegaknya adalah ....., .....

....., ....., ..... dan .....

Apakah segienam ABCDEF = GHIJKL ? .....

Keliling segienam ABCDEF = ..... + ..... + ..... + .....  
..... + .....

Lihat gambar (c) :

Luas permukaan prisma segienam ABCDEF, GHIJKL

= (luas ..... + luas .....) + (luas ..... + luas ..... + luas ..... + luas ..... +  
luas .....)

Apakah semua bidang tegak pada prisma tersebut memiliki tinggi yang sama? .....

Karena semua bidang tegak pada prisma tersebut memiliki tinggi yang sama? .....

Karena bidang alas dan tutup prisma kongruen, maka dapat ditulis Luas ..... = Luas .....



## AYO SELESAIKAN

Sehingga luas permukaan prisma dapat ditulis seperti berikut.

Luas permukaan prisma segienam ABCDEF. GHIJKL

$$= (\text{luas.....} + \text{luas.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....})$$

$$= 2 \times \text{luas .....} + (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....}) \times \text{.....}$$

$$= (2 \times \text{luas .....}) + (\text{.....} \times \text{.....})$$

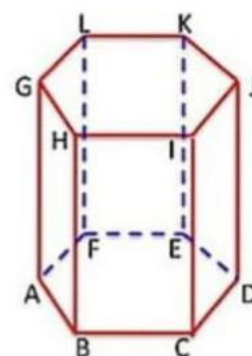


## AYO SIMPULKAN

Jadi, dapat disimpulkan :

Jika sebuah prisma segienam dengan tinggi t,

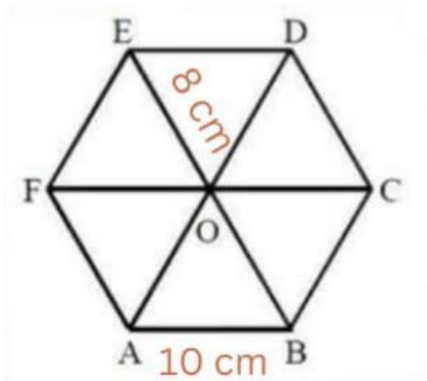
luas alas L dan keliling alas K, maka dapat ditulis :



$$\text{Luas permukaan prisma} = (2 \times \text{.....}) (\text{.....} \times \text{.....})$$



## Aktivitas 1



Alas sebuah prisma berbentuk segienam seperti pada gambar disamping. Jika tinggi prisma adalah 16 cm. Maka tentukan luas permukaan prisma segienam tersebut.

Penyelesaian :

## Kegiatan 2. Volume Prisma



Perhatikan prisma segienam berikut:



Volume prisma segienam adalah  
= 6 x V. Prisma segitiga  
= 6 x (L. alas segitiga x t. prisma segitiga)  
= (6 x L. alas segitiga) x t. prisma segitiga  
= L. alas segienam x t. prisma segienam

**Volume prisma segienam adalah  
L. alas x t. prisma**



## Membuat media sederhana Volume Prisma segienam



Untuk lebih memahami materi volume prisma segi enam  
Simaklah video berikut :

<https://youtu.be/vOoVSfDbp-o?si=qdZKJL894TRR5whp>

### Alat dan Bahan:

Alat: gunting, penggaris, pensil dan pena

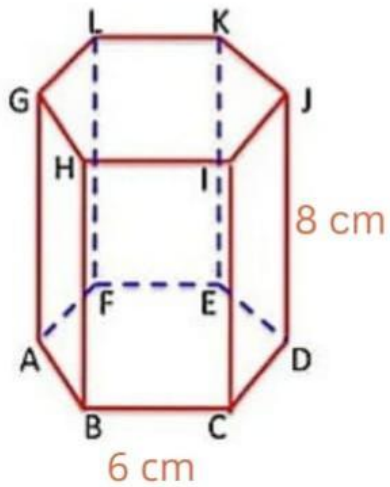
Bahan: kertas manila warna warni, double tape, isolasi dan lem kertas

### Langkah-langkah pembuatan:

1. Siapkan alat dan bahan
2. Buat 6 model jaring-jaring prisma segitiga dengan panjang sisi alasnya 5 cm dan panjang sisi tegaknya 25 cm pada kertas manila menggunakan bolpoin atau pensil. Beri sedikit sisa dibagian sisi alasnya dan dibagian pojok sisi tegaknya untuk merekatkannya. Kemudian gunting model jaring-jaring tersebut.
3. Rekatkan jaring-jaring prisma segitiga yang dibuat menggunakan lem kertas atau double tape. Lakukan hal yang sama pada kelima jaring-jaring yang lainnya.
4. Buat engsel menggunakan kertas manila, rekatkan engsel tersebut disalah satu sisi prisma segitiga menggunakan lem. Ulangi hal tersebut pada bangun prisma segitiga yang lain.
5. Rekatkan keenam bangun prisma segitiga yang sudah diberi engsel menggunakan lem atau double tape kemudian satukan menggunakan isolasi agar terbentuk bangun prisma segienam.



## Aktivitas 2



Sebuah prisma segienam seperti yang tampak pada gambar disamping. Tentukan volume prisma tersebut.

Penyelesaian :



# LATIHAN

Untuk memperdalam pengetahuan siswa, Kerjakanlah latihan berikut secara individu dengan benar dan tepat!

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecIlihT8iWkno\\_VBZ6jlvEHm50Y4p4L3xJqLbZrZ2PSex9sA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecIlihT8iWkno_VBZ6jlvEHm50Y4p4L3xJqLbZrZ2PSex9sA/viewform?usp=sf_link)



## DAFTAR PUSTAKA

Pawit ngafani. 2016. LKS VOLUME LIMAS DAN PRISMA, YANG BAIK DAN BENAR. di unduh 27 maret 2024.

<https://www.slideshare.net/slideshow/lks-volume-limas-dan-prisma-yang-baik-dan-benar/46775007>

MGMP Matematika SMP Batik Surakarta. VOLUME PRISMA SEGIENAM. h. 1-3.

Adlani nabil. 2021. Contoh Soal Prisma Segi Enam. di unduh 27 maret 2024.

<https://adjar.grid.id/read/542885983/contoh-soal-prisma-segi-enam>