



Hari, tanggal:  
Nama :  
Kelas :

## LKPD 4

### Volume Prisma

#### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan rumus volume prisma.
2. Peserta didik dapat menentukan volume prisma.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma.

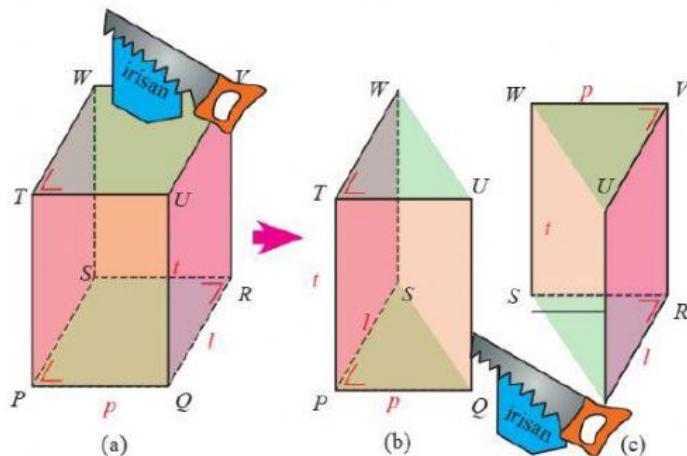
#### Petunjuk

1. Bacalah LKPD dengan cermat, tanyakan kepada guru jika ada yang tidak jelas.
2. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan.
3. Isilah kotak dengan cara mengetikkan jawaban sesuai dengan petunjuk.

#### Kegiatan 1

##### Menentukan Volume Prisma

Perhatikan gambar berikut.



Gambar 1. Balok dan Prisma

Berdasarkan Gambar 1 ditunjukkan bahwa volume prisma segitiga sama dengan setengah dari volume balok PQRS.TUVW. Mari kita tentukan volume prisma.

Perhatikan dan lengkapilah Tabel 1 berikut.

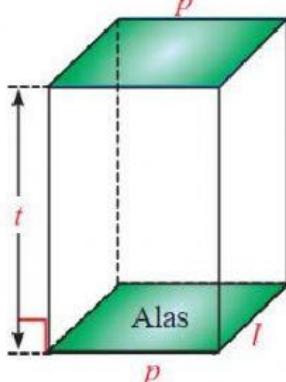
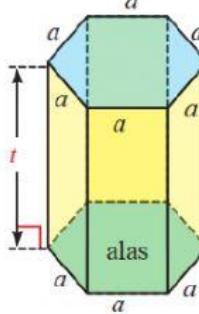
Tabel 1. Menentukan Volume Prisma

No	Kubus	Luas Alas	Ukuran Tinggi	Volume (V)
1		$L_a = 8 \times 6 \\ = ..... \\$	$t = 40$	$V = 8 \times 6 \times 40 \\ V = (8 \times 6) \times 40 \\ V = ..... \times ..... \\ V = ..... \text{ cm}^3$



No	Kubus	Luas Alas	Ukuran Tinggi	Volume (V)
2	<p>Diagram shows a cube <math>PQUT</math> with side length <math>8 \text{ cm}</math>. A triangular prism is attached to the top face <math>PQUT</math>. The base of the prism is triangle <math>PQT</math> with height <math>6 \text{ cm}</math>. The volume of the prism is <math>V = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots \text{ cm}^3</math>.</p>	$L_a = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L_a = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ $L_a = \dots \text{ cm}^2$	$t = \dots$	$V = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$ $V = \frac{1}{2} \times (\dots \times \dots) \times \dots$ $V = \dots \times \dots$ $V = \dots \text{ cm}^3$
3	<p>Diagram shows a cube <math>SWVR</math> with side length <math>8 \text{ cm}</math>. A triangular prism is attached to the top face <math>SWVR</math>. The base of the prism is triangle <math>SWR</math> with height <math>6 \text{ cm}</math>. The volume of the prism is <math>V = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots \text{ cm}^3</math>.</p>	$L_a = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L_a = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ $L_a = \dots \text{ cm}^2$	$t = \dots$	$V = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$ $V = \frac{1}{2} \times (\dots \times \dots) \times \dots$ $V = \dots \times \dots$ $V = \dots \text{ cm}^3$
4	<p>Diagram shows a hexagonal prism <math>ABCDEFJ</math> with side length <math>10 \text{ cm}</math> and height <math>30 \text{ cm}</math>. The volume of the prism is <math>V = 6 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots \text{ cm}^3</math>.</p>	$L_a = 6 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ $L_a = \dots \text{ cm}^2$	$t = \dots$	$V = 6 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$ $V = \dots \times \dots$ $V = \dots \text{ cm}^3$
5	<p>Diagram shows a rectangular prism with side lengths <math>a</math>, <math>b</math>, and <math>c</math>. The volume of the prism is <math>V = L_a \times t</math>.</p>	$L_a = \dots$	$t = \dots$	$V = \dots$



No	Kubus	Luas Alas	Ukuran Tinggi	Volume (V)
6		$L_a = \dots$	$t = \dots$	$V = \dots$
7		$L_a = \dots$	$t = \dots$	$V = \dots$

Mari kita simpulkan,

Volume prisma adalah ..... x .....

#### Mari Berlatih

1. Sebuah prisma dengan alas berbentuk segitiga dengan panjang sisi-sisinya 3 cm, 4 cm, dan 5 cm.

Diketahui tinggi prisma 10 cm, tentukan volume prisma tersebut.

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\text{Volume prisma} = \dots \times \dots$$

$$\text{Volume prisma} = \dots \times \dots$$

$$\text{Volume prisma} = \dots \text{ cm}^3$$

Jadi, volume prisma tersebut adalah ..... cm<sup>3</sup>.

2. Diketahui prisma ABCDEF.GHIJKL memiliki alas berbentuk segienam beraturan dengan panjang sisi 12 cm dan tinggi prisma 20 cm. Tentukanlah:

- Luas alas prisma
- Volume prisma



Jawab :

a. Luas alas = ..... x ..... x .....

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

Jadi, luas alas prisma tersebut adalah ..... cm<sup>2</sup>.

b. Volume prisma = ..... x .....

Volume prisma = ..... x .....

Volume prisma = ..... cm<sup>3</sup>

Jadi, volume prisma tersebut adalah ..... cm<sup>3</sup>.