

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.

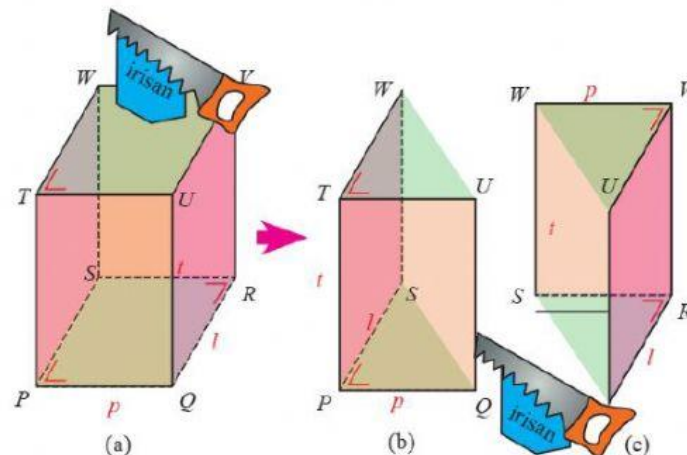
Petunjuk

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.



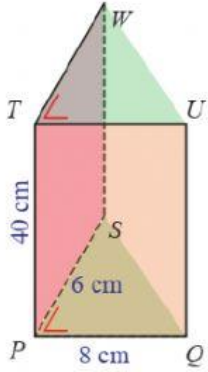
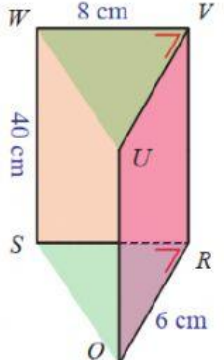
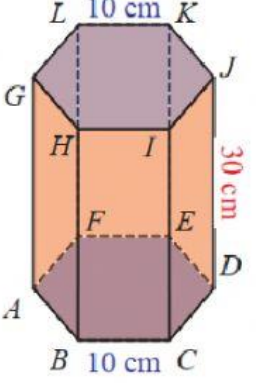
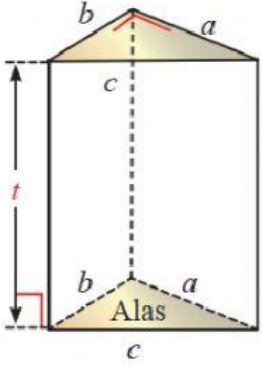
Gambar 1. Balok dan Prisma

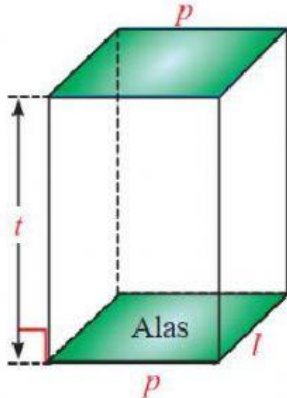
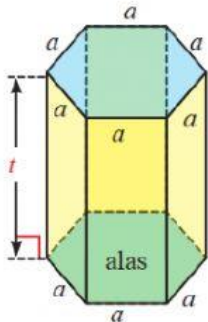
Berdasarkan Gambar 1 ditunjukkan bahwa volume prisma segitiga sama dengan setengah dari volume balok PQRS.TUVW. Mari kita tentukan volume prisma.

Perhatikan dan lengkapi Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Menentukan Volume Prisma

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

No	Kubus	Luas Alas	Ukuran Tinggi	Volume (V)
2		$L_a = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L_a = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ $L_a = \dots \text{ cm}^2$	$t = \dots$	$V = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$ $V = \frac{1}{2} \times (\dots \times \dots) \times \dots$ $V = \dots \times \dots$ $V = \dots \text{ cm}^3$
3		$L_a = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L_a = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ $L_a = \dots \text{ cm}^2$	$t = \dots$	$V = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$ $V = \frac{1}{2} \times (\dots \times \dots) \times \dots$ $V = \dots \times \dots$ $V = \dots \text{ cm}^3$
4		$L_a = 6 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ $L_a = \dots \text{ cm}^2$	$t = \dots$	$V = 6 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$ $V = \dots \times \dots$ $V = \dots \text{ cm}^3$
5		$L_a = \dots$	$t = \dots$	$V = \dots$

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

Mari kita simpulkan,

Volume prisma adalah x

Mari Berlatih

- 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^3 .

- 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
= x x
= cm^2

Jadi, luas alas prisma tersebut adalah cm^2 .

b. Volume prisma = x
Volume prisma = x
Volume prisma = cm^3
Jadi, volume prisma tersebut adalah cm^3 .