

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# LKPD

VOLUME PRISMA DAN LIMAS



Kelompok : .....

Nama : 1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis turunan rumus luas volume prisma dan limas
2. Peserta didik dapat mengaplikasikan rumus volume prisma dan limas dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan benar



## PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Tulis identitas kalian pada halaman awal LKPD
2. Bacalah LKPD ini dengan cermat dan teliti
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada setiap aktivitas
4. Diskusikanlah 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"**





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

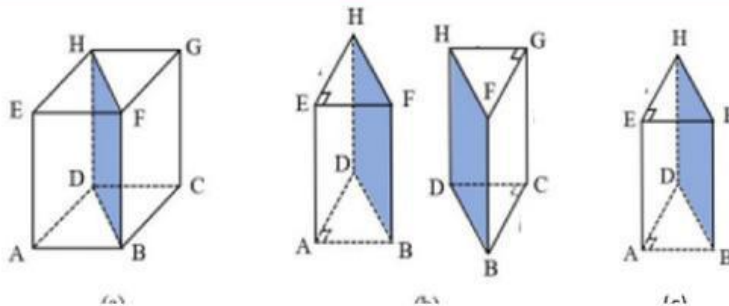
## MASALAH 1



(a)

(b)

Toko mahkota adalah toko yang menjual beraneka ragam kue. Toko tersebut dapat membuat kue dengan bermacam-macam bentuk tergantung permintaan customer salah satunya kue yang berbentuk prisma dan limas. Kue yang berbentuk prisma dengan alas berbentuk segitiga siku-siku memiliki tinggi 7 cm dan alas berbentuk segitiga yang memiliki panjang 6 cm dan tinggi 5 cm. Sedangkan kue yang berbentuk limas dengan tinggi 6 cm dengan panjang sisi 12 cm x 12 cm kedua kue tersebut dijual dengan harga Rp. 10.0000/potong. Menurut kamu, kue mana yang lebih murah?



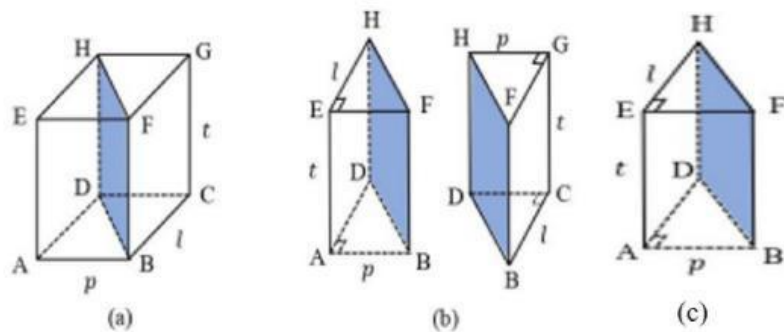
Perhatikan gambar diatas!

1. Apa bentuk bangunruang pada gambar (a)?  
Jawab: .....
2. Bangun ruang apa yang terbentuk setelah gambar (a) dipotong menjadi dua bagian?  
Jawab: .....

Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwa sebuah ..... dapat membentuk ..... buah prisma

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Perhatikan gambar di bawah ini!



Maka,

Volume Prisma ABD.EFG =  $\frac{1}{2} \times$  Volume balok ABCD.EFGH

$$= \frac{1}{2} \times (\dots \times \dots \times \dots)$$

$$= \frac{1}{2} \times (\dots \times \dots \times \dots)$$

$$= \frac{1}{2} \times (\dots \times \dots) \times \dots$$

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

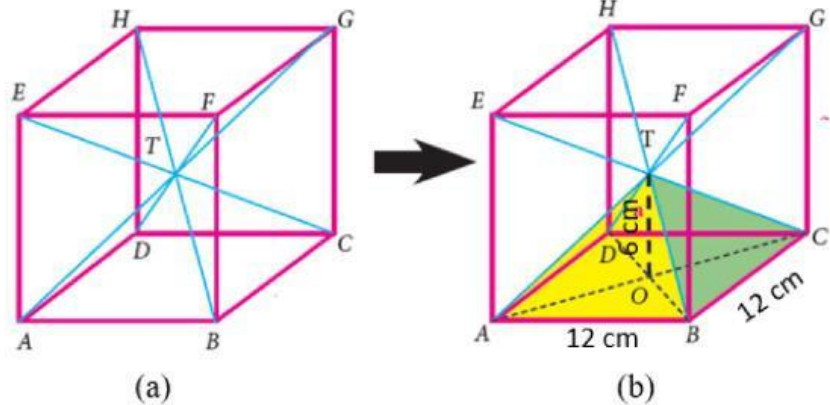
Jadi, volume prisma dapat dinyatakan dengan rumus luas  $\dots \times \dots$



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Perhatikan gambar di samping!



Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa bentuk bangun ruang pada gambar (a)?  
Jawab: .....
2. Bangun ruang apa yang terbentuk pada gambar (b)?  
Jawab: ..... dan .....
3. Berapa banyak bangun ruang limas yang dapat memenuhi bangun ruang kubus?  
Jawab: .....

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa sebuah kubus dapat membuat ..... buah limas



Maka,

$$\dots \times \text{volume limas} = \text{Volume Kubus}$$

$$\text{Volume Limas} = \dots \times \text{Volume kubus}$$

$$\text{Volume kue berbentuk Limas} = \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times (\dots \times \dots \times \dots)$$

$$= \dots \times (\dots \times \dots \times \dots)$$

$$= \dots \times \dots$$

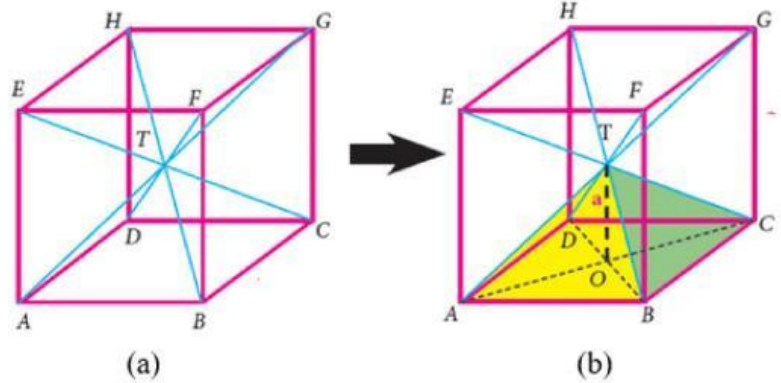
$$= \dots \text{ cm}^3$$

Jadi, volume kue berbentuk limas yaitu .....  $\text{cm}^3$



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Perhatikan gambar di samping!



$$\dots \times \text{Volume Limas } T.ABCD = \text{Volume Kubus } ABCD.EFGH$$

$$\begin{aligned} \text{Volume Limas } T.ABCD &= \dots \times \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \times \frac{s}{2} \\ &= \dots \times \dots \times \frac{s}{2} \end{aligned}$$

Oleh karena  $s^2$  merupakan luas alas kubus ABCD.EFGH dan  $\frac{s}{2}$  merupakan tinggi limas T. ABCD maka

$$\begin{aligned} \text{Volume limas } T.ABCD &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times \text{luas } \dots \times \dots \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, Volume limas } T.ABCD = \dots \times \text{luas } \dots \times \dots$$



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berdasarkan informasi yang telah kalian dapat, mari kita selesaikan permasalahan 1!  
Kedua kue dijual dengan harga yang sama yaitu Rp 10.000/potong. Menurut kamu kue mana yang lebih murah?

Setelah menemukan volume masing-masing kotak kue, bandingkan volume keduanya!

Volume kue berbentuk prisma = .....  $cm^3$

Volume kue berbentuk limas = .....  $cm^3$

Karena kue yang berbentuk ..... *lebih besar dari* pada kue yang berbentuk ..... maka kue yang lebih murah yaitu kue yang berbentuk .....



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## MASALAH 2

Hasna berkesempatan untuk mengunjungi Piramida Mesir Universitas Al-Azhar dan objek wisata lainnya di Mesir. Setelah kembali, Hasna memberikan oleh-oleh dari wisata religinya ke Mesir kepada teman-temannya berupa miniatur Piramida. Miniatur Piramida tersebut terbuat dari logam yang mempunyai alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 6 cm dan volume miniatur  $60 \text{ cm}^3$ . Berapa tinggi miniatur Piramida tersebut?



### ***Penyelesaian***

**Diketahui :**

**Ditanya :**

**Jawab**

Jadi tinggi miniatur piramida tersebut adalah .....



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## MASALAH 3



Reza akan mengisi aquarium yang berbentuk prisma dengan cara mengambil air dengan timba kemudian memasukkan air tersebut kedalam aquarium. Aquarium tersebut memiliki ukuran panjang 2 kali lebarnya dan tinggi  $\frac{1}{3}$  kali lebarnya. Berapa kali reza harus mengisi  $\frac{2}{5}$  aquarium tersebut jika tinggi aquarium adalah 0,5 m dan satu timba dapat menampung 15l air?

**Penyelesaian**  
**Diketahui :**

**Ditanya :**

**Jawab**

Jadi, Reza harus mengisi sebanyak .....

BAGAIMANA PERASAAAN KAMU SETELAH PEMBELAJARAN HARI INI?

