

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

VOLUME KUBUS DAN BALOK



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 volum kubus dan balok
2. Peserta didik dapat mengaplikasikan rumus volume kubus dan balok 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"**

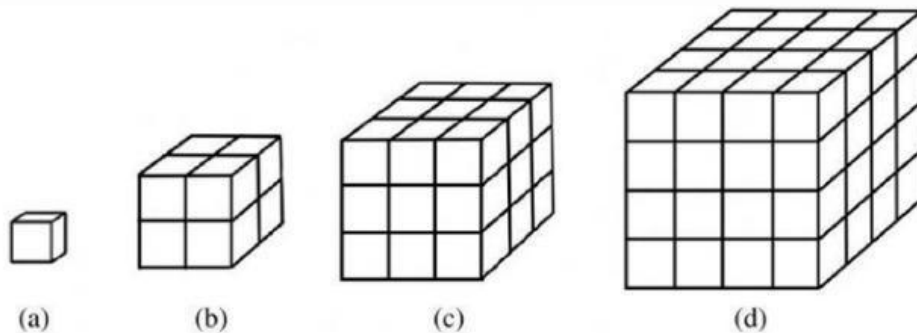


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MASALAH 1



Sebuah perusahaan mainan akan memasarkan produknya. Produk tersebut dikemas dalam kemasan yang berbentuk kubus dan balok. Kemasan tersebut memiliki ukuran sisinya 10 cm. Untuk mempermudah pendistribusian, kemasan tersebut akan dimasukkan ke dalam kardus yang berbentuk kubus memiliki ukuran panjang sisi 40 cm, sedangkan kardus yang berbentuk balok memiliki panjang sisi 60 cm x 40 cm x 20 cm. Menurut kalian, kardus berbentuk apakah yang dapat memuat kemasan lebih banyak? Berapa kemasan yang termuat dalam masing-masing kardus?



Perhatikan gambar diatas

Misal, kubus (a) merupakan sebuah kemasan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk kubus pada gambar (b)?
Jawab: \times \times
2. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk kubus pada gambar (c)?
Jawab: \times \times
3. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk kubus pada gambar (d)?
Jawab: \times \times



Misalkan sebuah kubus memiliki panjang s kemasan

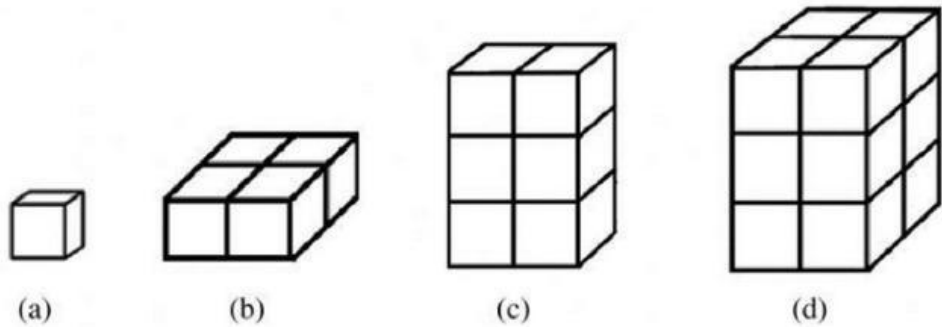
Maka:

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus} &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots^3\end{aligned}$$

Jadi, volume kubus adalah \dots^3



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Perhatikan gambar diatas

Misal, kubus (a) merupakan sebuah kemasan.

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk balok pada gambar (b)?
Jawab: ... × ... × ...
2. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk balok pada gambar (c)?
Jawab: ... × ... × ...
3. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk balok pada gambar (d)?
Jawab: ... × ... × ...



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Misalkan sebuah balok memiliki panjang p , lebar l , dan tinggi t

Maka:

$$\begin{aligned}\text{Volume balok} &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

Jadi, volume balok adalah \dots

Diketahui:

Kemasan produk memiliki panjang sisi 10 cm

Kardus yang berbentuk kubus memiliki panjang sisi 40 cm

Kardus yang berbentuk balok memiliki panjang sisi 60 cm x 40 cm x 20 cm

Ditanya:

Kardus berbentuk apakah yang memuat kemasan leboh banyak?

Berapa kemasan yang termuat dalam masing-masing kardus?

Catatan:

Untuk menentukan banyak isi kardus, kalian harus terlebih dahulu mencari volume kemasan, volume kardus berbentuk kubus, dan volume kardus berbentuk balok.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Volume kubus = \times \times

Volume kemasan = \times \times
= cm^3

Jadi, volume kemasan adalah cm^3

Volume kubus = \times \times

Volume kardus berbentuk kubus = \times \times
= cm^3

Jadi, volume kardus berbentuk kubus adalah cm^3

Volume balok = \times \times

Volume kardus berbentuk balok = \times \times
= cm^3

Jadi, volume kardus berbentuk balok adalah cm^3



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Banyak kemasan dalam kardus = volume kardus : volume kemasan

Banyak kemasan dalam kardus berbentuk kubus = : =

Banyak kemasan dalam kardus berbentuk balok = : =

Jadi, kardus yang dapat memuat kemasan lebih banyak yaitu kardus yang berbentuk

MASALAH 2

Di dalam kamar mandi terdapat bak mandi yang setiap harinya diisi agar tidak kehabisan air. Bak mandi tersebut memiliki sisi dalam dengan ukuran 9 dm akan diisi penuh dengan air. Dalam bak mandi tersebut sudah terisi air sebanyak $\frac{1}{3}$ dari seluruh isi bak. Jika kran air memiliki kecepatan $5\text{ dm}^3/\text{menit}$ dan kran air mengalir bak selama 2 jam, berapa volume air yang tumpah?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab

Jadi, volume air yang tumpah adalah

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MASALAH 3

Di sebuah toko kayu terdapat blok kayu berbentuk balok. Diketahui keliling alas blok kayu 10,4 m. Jika panjang blok kayu tersebut 5 m dan tinggi $2\frac{1}{2}$ dari lebarnya. Toko kayu tersebut menerima pesanan 36 blok kayu yang harus dikirim ke Jakarta dengan volume muatan truk $6m^3$. Berapakah jumlah truk yang disewa oleh toko kayu?



Diketahui :

Ditanya :

Jawab

Jadi, jumlah truk yang disewa oleh toko kayu adalah

BAGAIMANA PERASAAAN KAMU SETELAH PEMBELAJARAN HARI INI?

