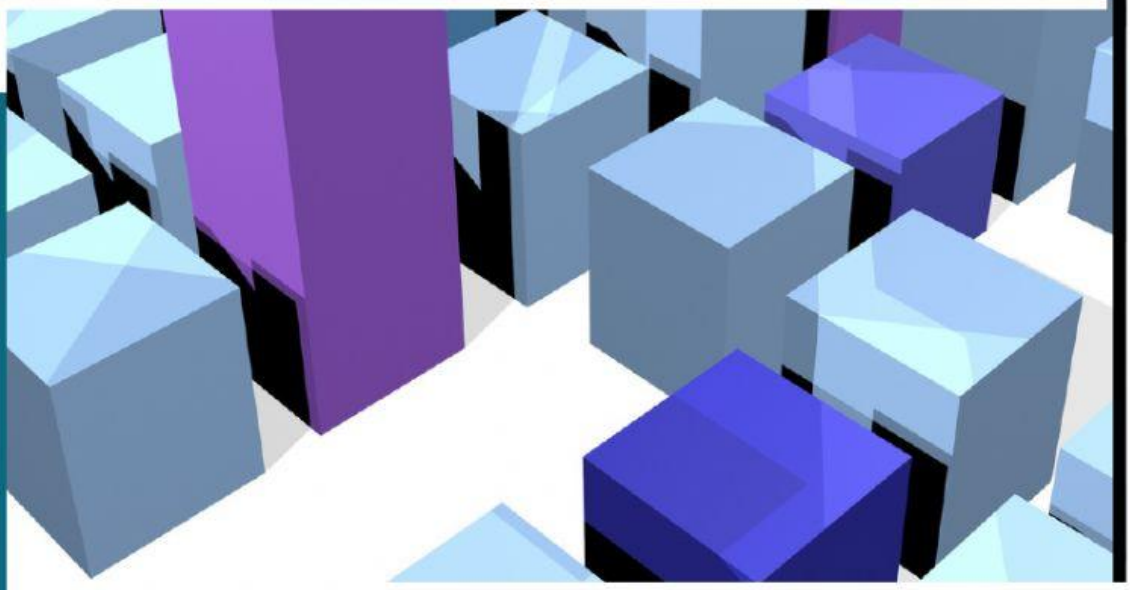
LEMBAR KERJA

PESERTA DIDIK

LUAS PERMUKAAN & VOLUME

KUBUS DAN BALOK



LKPD IV

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

A. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya.

B. KOMPETENSI DASAR

5. 4 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

C. INDIKATOR

1. Menemukan rumus luas permukaan kubus.
2. Menemukan rumus luas permukaan balok.
3. Menghitung luas permukaan kubus.
4. Menghitung luas permukaan balok.
5. Menemukan rumus volume kubus.
6. Menemukan rumus volume balok.
7. Menghitung volume kubus..
8. Menghitung volume balok.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa menemukan rumus luas permukaan kubus.
2. Siswa menemukan rumus luas permukaan balok.
3. Siswa menghitung luas permukaan kubus.
4. Siswa menghitung luas permukaan balok.
5. Siswa menemukan rumus volume kubus.
6. Siswa menemukan rumus volume balok.
7. Siswa menghitung volume kubus.
8. Siswa menghitung volume balok.

Petunjuk Pengerjaan Lembar Kegiatan Siswa :

1. Bacalah setiap permasalahan dan langkah – langkah yang diberikan dengan teliti !
2. Selesaikan setiap permasalahan dengan benar dan urut !
3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu untuk menyelesaikan setiap permasalahan !
4. Tuliskan setiap hasil diskusi pada kolom-kolom yang telah disediakan !
5. Sampaikan kepada guru apabila menemui kesulitan !
6. Presentasikan hasil diskusimu di depan kelas !

LIVEWORKSHEETS

MENCARI LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

PENDAHULUAN

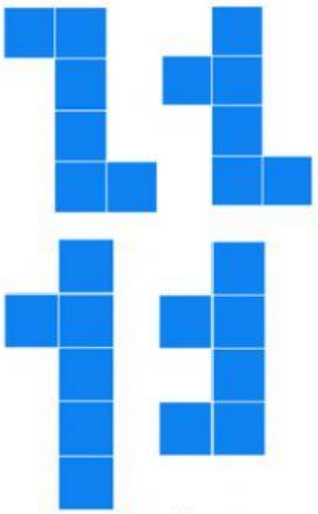
Di bawah ini adalah gambar kotak kado dan kertas kado. Dapatkah engkau menghitung luas kertas minimal untuk membungkus kotak kado ? Apakah luas kertas untuk membungkus kotak kado itu dapat dikatakan sebagai luas permukaan kotak kado ?

HIPOTESIS

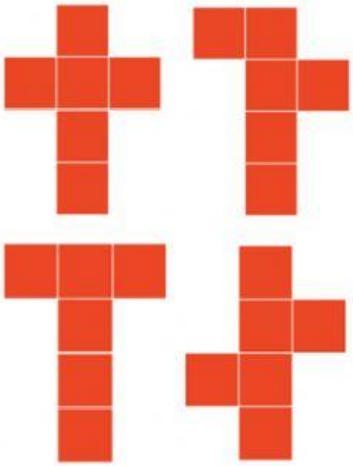
Apa yang engkau ketahui mengenai luas permukaan kubus dan balok?

KEGIATAN 1

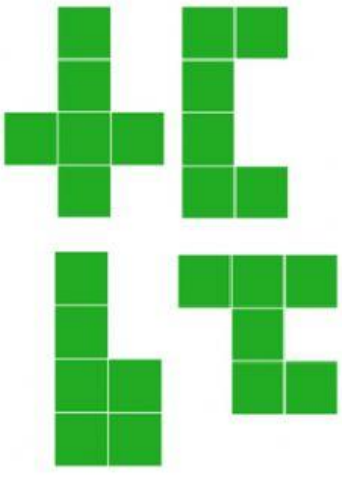
Pada bab sebelumnya engkau telah memperlajari tentang jaring-jaring kubus dan balok. Jika kotak kado itu berbentuk kubus, sekarang coba pilihlah kelompok jaring-jaring kubus di bawah ini!



A



B



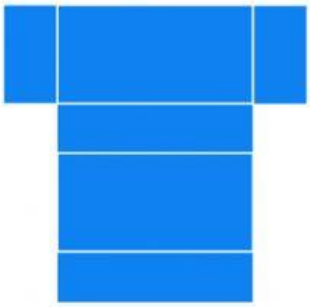
C

LIVEWORKSHEETS

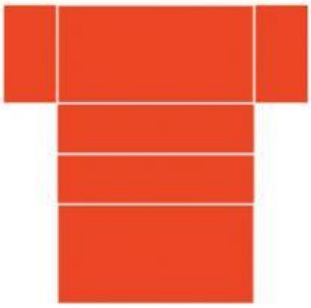
Coba perhatikan jaring-jaring kubus yang telah engkau pilih. Jika panjang rusuk kubus tersebut adalah maka berapa luas tiap sisi kubus ?

Karena kubus memiliki enam sisi berbentuk persegi, jadi, berapakah jumlah luas permukaan sisi – sisi pembentuk kubus ?

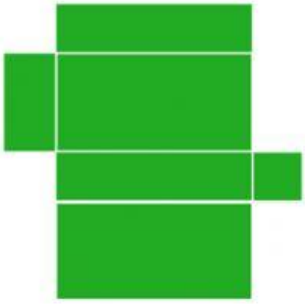
Bagaimana bila kotak kado itu berbentuk balok ? Dengan langkah yang sama coba pilihlah jaring – jaring balok !



A



B



C

Coba perhatikan jaring-jaring balok yang telah engkau pilih. Jika panjang rusuk balok tersebut adalah p, l, dan t , maka berapa luas permukaan masing-masing sisi balok?

Jadi, berapakah jumlah luas permukaan sisi – sisi pembentuk balok ?

REFLEKSI

Setelah melakukan kegiatan 1, apakah engkau sudah paham tentang cara menentukan luas permukaan kubus dan balok ? Apakah informasi yang telah engkau dapat sesuai dengan hipotesis yang engkau tuliskan di awal ?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Tuliskan kesimpulanmu setelah memperlajari cara mencari luas permukaan kubus dan balok !

Luas permukaan kubus	
Luas permukaan balok	

LATIHAN SOAL

Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan tepat !

1. Hitunglah luas permukaan kubus dengan panjang setiap rusuknya sebagai berikut.
   a. 4 cm

   b. 6 cm

   c. 12 cm

2. Sebuah benda berbentuk kubus memiliki luas permukaan 1.176 cm2. Berapa panjang rusuk kubus itu?

3. Suatu balok memiliki luas permukaan 198 cm2. Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 6 cm dan 3 cm, tentukan panjang balok tersebut!

LIVEWORKSHEETS

MENCARI VOLUME
KUBUS DAN BALOK

PENDAHULUAN

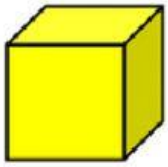
Amri dan Fajar akan merapikan mainan kubus milik mereka dengan memasukkan kembali ke dalam kotak kardus berukuran 60 cm x 30 cm x 20 cm. Berapa voume kardus itu ? Apakah kubus – kubus tadi apabila dimasukkan ke dalam kardus hingga penuh dapat dikatakan sebagai volume kardus ?

HIPOTESIS

Apa yang engkau ketahui mengenai volume kubus dan balok?

KEGIATAN 3

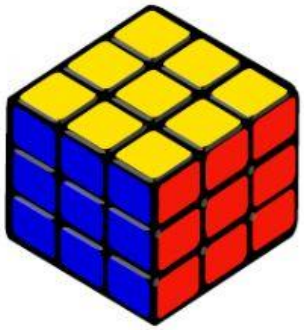
Dalam menentukan volume kubus yaitu menggunakan 1 satuan kubik atau dengan kubus satuan. Kubus satuan adalah dengan panjang 1 satuan panjang.



= kubus satuan

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan kubus di bawah ini !



Berapa banyak kubus satuan pada alas kubus itu ? (Alas kubus menyatakan lapisan pertama kubus)

Apakah banyaknya kubus satuan pada alasnya menunjukkan luas alas kubus itu ? Mengapa ?

Berapa lapisan agar kubus itu terisi penuh oleh kubus satuan ?

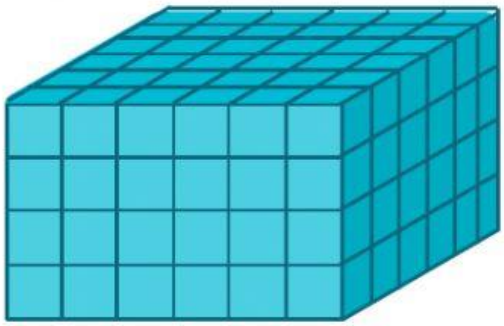
Apakah kubus satuan yang mengisi kubus secara penuh merupakan hasil kali antara luas alas kubus dan tinggi kubus ? Mengapa ?

Jika panjang rusuk kubus itu s , maka tuliskan rumus mencari volume kubus !

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

Perhatikan kubus di bawah ini !



Berapa banyak kubus satuan pada alas balok itu ? (Alas balok menyatakan lapisan pertama balok)

Apakah banyaknya kubus satuan pada alasnya menunjukkan luas alas balok itu ? Mengapa ?

Berapa lapisan agar balok itu terisi penuh oleh kubus satuan ?

Apakah kubus satuan yang mengisi balok secara penuh merupakan hasil kali antara luas alas balok dan tinggi balok? Mengapa ?

Jika panjang balok adalah p , lebar balok adalah l, dan tinggi balok adalah t, maka tuliskan rumus mencari volume balok!

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 5

Tuliskan kesimpulanmu setelah memperlajari cara mencari volume kubus dan balok !

Volume kubus	
Volume balok	

REFLEKSI

Setelah melakukan kegiatan 1 dan 2, apakah engkau sudah paham tentang cara menentukan volume kubus dan balok ? Apakah informasi yang telah engkau dapat sesuai dengan hipotesis yang engkau tuliskan di awal ?

LATIHAN SOAL

Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan tepat !

- Hitunglah volume balok yang memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm dan tinggi 5 cm!

- Badu memiliki bak berbentuk balok dengan tinggi 50 cm, lebarnya 70 cm dan panjang 90 cm. Bak tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi 2/3 bagian bak milik badu?

LIVEWORKSHEETS