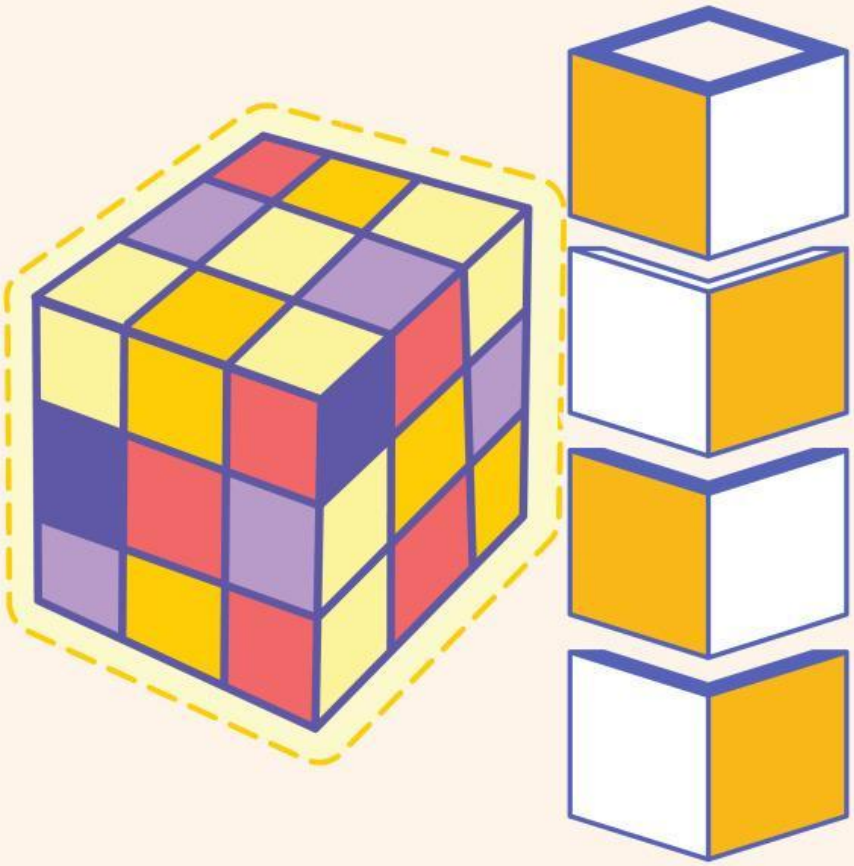
Volume
Kubus dan Balok



Nama :

Kelas :

Kelompok :

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran :



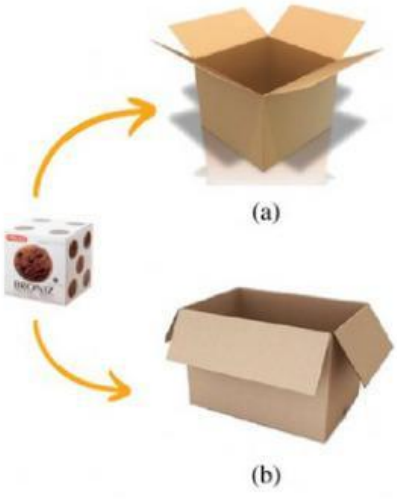
Melalui model Problem Based Learning dengan berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Power Point diharapkan peserta didik mampu:

1. Menentukan volume kubus dengan tepat
2. Menentukan volume balok dengan tepat
3. Memecahkan permasalahan tentang volume kubus dan balok dengan tepat

Petunjuk Penggunaan :

1. Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dengan teliti dan seksama
2. Kerjakan semua instruksi dan soal-soal yang ada secara berkelompok
3. Diskusikan setiap permasalahan dalam kelompok Ananda, tidak diperkenankan menanyakan pada kelompok lain. Apabila Ananda mengalami kesulitan atau kurang jelas, mintalah penjelasan pada guru
4. Semua anggota kelompok harus bisa bekerja sama
5. Berdo'alah sebelum belajar, semoga mendapatkan ilmu yang bermanfaat

Masalah 1

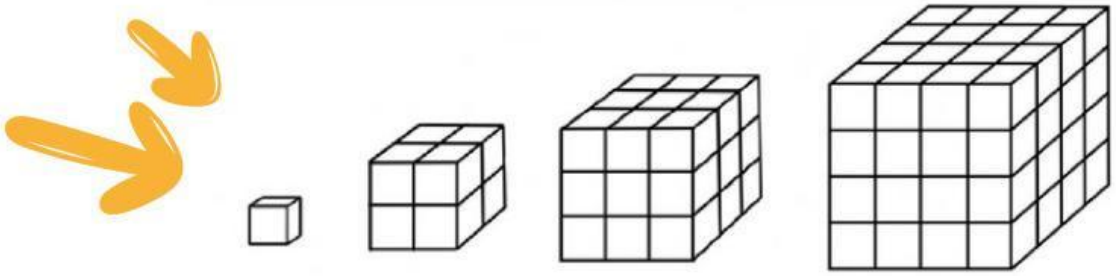


Sebuah perusahaan makanan ringan akan memasarkan produknya. Produk tersebut dikemas dalam kemasan yang berbentuk kubus, kemasan tersebut memiliki ukuran sisinya 10cm. Untuk mempermudah pendistribusian, kemasan tersebut akan dimasukkan ke dalam kardus yang berbentuk kubus dan balok. Kardus yang berbentuk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

Mari kita selesaikan permasalahan 1 di atas !
Selesaikanlah masalah yang disajikan berdasarkan informasi yang diperoleh !

LIVEWORKSHEETS

Mari kita mulai dengan kardus yang berbentuk kubus. Perhatikan gambar di bawah ini !



(a) (b) (c) (d)

Misal kubus (a) merupakan sebuah kemasan.
Jawablah pertanyaan- pertanyaan di bawah ini :

1. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk kubus pada gambar (b) ?

Jawab : ..... x ..... x ..... = ... kemasan

2. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk kubus pada gambar (c) ?

Jawab : ..... x ..... x ..... = ... kemasan

3. Berapa banyak kemasan yang diperlukan agar terbentuk kubus pada gambar (d) ?

Jawab : ..... x ..... x ..... = ... kemasan



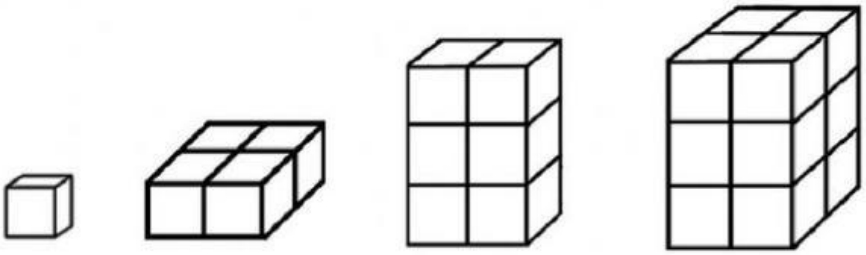
Misalkan sebuah kubus memiliki sepanjang s kemasan, maka :

Volume kubus = ... x ..... x .....

= .....^{3}

Jangan lupa rumus luas persegi
L = s x s

Mari kita mulai dengan kardus yang berbentuk balok. Perhatikan gambar di bawah ini !



(a) (b) (c) (d)

LIVEWORKSHEETS

Misal kubus (a) merupakan sebuah kemasan.
Jawablah pertanyaan- pertanyaan di bawah ini :

1. Berapa banyak kemasan yang diperlukan untuk membentuk balok pada gambar (b) ?

Jawab : ..... x ..... x ..... = ... kemasan

2. Berapa banyak kemasan yang diperlukan untuk membentuk balok pada gambar (c) ?

Jawab : ..... x ..... x ..... = ... kemasan

3. Berapa banyak kemasan yang diperlukan untuk membentuk balok pada gambar (d) ?

Jawab : ..... x ..... x ..... = ... kemasan



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

Volume balok = ... x ..... x .....
= .....

Ingat yaa, rumus luas persegi panjang
L = p x s

Berdasarkan informasi yang telah didapat, mari selesaikan masalah 1 !
Kardus manakah yang dapat memuat kemasan lebih banyak ?
Berapa kemasan yang termuat dalam masing - masing kardus ?



Catatan :
Untuk menentukan banyak isi kardus, Ananda harus terlebih dahulu mencari volume kemasan, kemudian volume kardus berbentuk kubus, lalu volume kardus berbentuk balok.

Volume Kubus = ... x ..... x .....
Volume Kemasan = ... x ..... x .....
= $.....^3$ cm^3
= ..... cm^3

jadi, volume kemasan yaitu ..... cm^3

Volume Kubus = ... x ..... x .....
Volume Kardus berbentuk kubus = ... x ..... x .....
= $.....^3$ cm^3
= ..... cm^3

jadi, volume kardus berbentuk kubus yaitu ..... cm^3

LIVEWORKSHEETS

NEXT

Volume balok = ... x ..... x .....

Volume Kardus berbentuk balok = ... x ..... x .....

= ..... cm^3

jadi, volume kardus berbentuk balok yaitu ..... cm^3

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 .....

Tariklah kesimpulan berdasarkan proses pembelajaran yang telah dipelajari!

KESIMPULAN

Volume kubus dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

Volume Kubus = ... x ..... x ..... atau .....^{3}

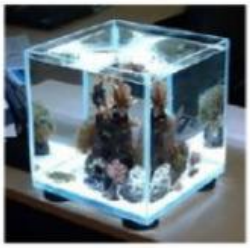


Volume balok dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

Volume Balok = ... x ..... x .....

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2





Erick memiliki aquarium yang berbentuk kubus dan balok. Aquarium yang berbentuk kubus tersebut memiliki panjang sisi 50cm, sedangkan aquarium yang berbentuk balok memiliki panjang 100cm, lebar 50cm dan tinggi 80cm. Maka :

a. Berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi kedua aquarium tersebut hingga penuh ?

b. Jika dimasukkan sebuah batu ke dalam aquariun, sehingga mengakibatkan air pada aquarium yang berbentuk kubus tumpah sebanyak 1/4 bagian, berapa sisa volume aquarium saat ini ?

(Catatan : gunakan konsep volume kubus dan balok!)

JAWAB

LATIHAN

1.a) Hitunglah volume kubus yang mempunyai rusuk 7 cm!

b) Sebuah balok memiliki panjang 26 cm, lebar 18 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa volume balok tersebut?

2. Nana membeli kardus yang berbentuk kubus untuk tempat kado ulang tahun sahabatnya. Jika luas permukaan kardus tersebut 384 cm2, volume tempat kado tersebut adalah..

3. Terdapat sejumlah kotak kecil dan sejumlah kotak besar masing-masing berbentuk kubus. Kubus kecil mempunyai rusuk 6 cm. Jika luas permukaan kubus besar 1.944 cm2, maka jumlah kubus kecil yang dapat dimasukkan ke dalam kardus besar adalah..

LIVEWORKSHEETS