



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan
Tahun 2018

Kemasan Produk

MATEMATIKA
PAKET A SETARA SD/MI
KELAS V



MODUL TEMA 7



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan
Tahun 2018

Kemasan Produk

MATEMATIKA
PAKET A SETARA SD/MI
KELAS V



MODUL TEMA 7

Matematika Paket A Setara SD/MI Kelas V
Modul Tema 7 : Kemasan Produk

- **Penulis:** Tsurayya Zahra Pratiwi, S.Pd.
- **Diterbitkan oleh:** Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan-
Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan
Kebudayaan, 2018

iv+ 44 hlm + ilustrasi + foto; 21 x 28,5 cm

Kata Pengantar

Pendidikan kesetaraan sebagai pendidikan alternatif memberikan layanan kepada masyarakat yang karena kondisi geografis, sosial budaya, ekonomi dan psikologis tidak berkesempatan mengikuti pendidikan dasar dan menengah di jalur pendidikan formal. Kurikulum pendidikan kesetaraan dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013 pendidikan dasar dan menengah hasil revisi berdasarkan peraturan Mendikbud No.24 tahun 2016. Proses adaptasi kurikulum 2013 ke dalam kurikulum pendidikan kesetaraan adalah melalui proses kontekstualisasi dan fungsionalisasi dari masing-masing kompetensi dasar, sehingga peserta didik memahami makna dari setiap kompetensi yang dipelajari.

Pembelajaran pendidikan kesetaraan menggunakan prinsip flexible learning sesuai dengan karakteristik peserta didik kesetaraan. Penerapan prinsip pembelajaran tersebut menggunakan sistem pembelajaran modular dimana peserta didik memiliki kebebasan dalam penyelesaian tiap modul yang di sajikan. Konsekuensi dari sistem tersebut adalah perlunya disusun modul pembelajaran pendidikan kesetaraan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar dan melakukan evaluasi ketuntasan secara mandiri.

Tahun 2017 Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan, Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat mengembangkan modul pembelajaran pendidikan kesetaraan dengan melibatkan pusat kurikulum dan perbukuan kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru dan tutor pendidikan kesetaraan. Modul pendidikan kesetaraan disediakan mulai paket A tingkat kompetensi 2 (kelas 4 Paket A). Sedangkan untuk peserta didik Paket A usia sekolah, modul tingkat kompetensi 1 (Paket A setara SD kelas 1-3) menggunakan buku pelajaran Sekolah Dasar kelas 1-3, karena mereka masih memerlukan banyak bimbingan guru/tutor dan belum bisa belajar secara mandiri.

Kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dari Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru, tutor pendidikan kesetaraan dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan modul ini.

Jakarta, Desember 2018
Direktur Jenderal

Harris Iskandar

Modul Dinamis: Modul ini merupakan salah satu contoh bahan ajar pendidikan kesetaraan yang berbasis pada kompetensi inti dan kompetensi dasar dan didesain sesuai kurikulum 2013. Sehingga modul ini merupakan dokumen yang bersifat dinamis dan terbuka lebar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi daerah masing-masing, namun merujuk pada tercapainya standar kompetensi dasar.

Daftar Isi

Kata Pengantar
Daftar Isi
Petunjuk Penggunaan
Kompetensi Dasar
Tujuan
Pengantar Modul
Unit 1
Uraian materi
Tugas
Latihan
Unit 2
Uraian materi
Tugas
Latihan
Rangkuman
Evaluasi
Kriteria Penilaian
Kunci Jawaban
Daftar Pustaka
Saran Referensi

MODUL MATEMATIKA MEMBUAT KEMASAN

Petunjuk Penggunaan

Modul ini disusun untuk Paket A kelas 5. Modul ini disusun secara berurutan sesuai dengan urutan materi yang perlu dikuasai. Modul ini dilengkapi dengan, penugasan, latihan, dan evaluasi untuk menguji pemahaman dan penguasaan materi peserta didik. Agar lebih memahami materi modul ini mari ikuti langkah-langkah berikut:

1. Yakinkan diri anda sudah siap belajar.
2. Berdoalah sebelum memulai belajar.
3. Bacalah dan pahami materi dalam modul.
4. Catatlah materi yang kurang dipahami.
5. Bila ada kesulitan anda dapat meminta bantuan dan berdiskusi dengan teman atau pendidik.
6. Kerjakan latihan dan tugas yang terdapat dalam modul.
7. Jika telah memahami seluruh materi maka anda dapat mengerjakan evaluasi akhir modul.
8. Anda dapat melanjutkan ke modul selanjutnya bila hasil penilaian pemahaman memiliki skor 70 atau lebih.
9. Selamat belajar!

Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.17 Menghitung volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.17.1 Memahami satuan volume 3.17.2 Menurunkan rumus volume kubus 3.17.3 Menurunkan rumus volume balok 3.17.4 Menentukan volume kubus dan balok
4.17 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga menggunakan prosedur dan strategi sesuai karakteristik masalah.	4.17.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. 4.17.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume
3.18 Menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dengan menggunakan model dan benda konkret yang ada di lingkungan sekitar	3.18.1 Menentukan jaring-jaring kubus 3.18.2 Menentukan jaring-jaring balok
4.18 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan prosedur dan strategi sesuai karakteristik masalah.	4.18.1 Menggambar jaring-jaring kubus 4.18.2 Menggambar jaring-jaring balok

Tujuan

Setelah mempelajari modul ini peserta didik diharapkan dapat memiliki:

1. Pengetahuan tentang satuan volume, dan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok);
2. Keterampilan menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok);
3. Keterampilan menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok);
4. Kemampuan memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume bangun ruang sederhana.

Pengantar Modul

Nida membuat cokelat yang akan dikemas dalam kemasan berbentuk kubus agar terlihat lebih menarik.

Bagaimana cara nida membuat kemasan cokelat berbentuk kubus ?

Setelah dikemas, Nida akan menjualnya ke pasar. Dia memasukkannya ke dalam kardus yang lebih besar.

Apabila Nida ingin mengemas seluruh kotak cokelat ke dalam kardus, berapa banyak kotak cokelat yang dapat terisi hingga kardus penuh?

Bagaimana cara menghitungnya?

Untuk menyelesaikan masalah di atas anda dapat mempelajari modul

“membuat kemasan” yang di dalamnya berisi tentang:

1. Pengenalan tentang satuan volume dan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok);
2. Pengenalan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok);

MEMBUAT KEMASAN

Banyak sekali benda di sekitarmu yang berbentuk bangun ruang. Bagaimana bentuk bangun ruang?. Bangun ruang adalah bangun 3 dimensi yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi. Lalu, apa yang dimaksud dengan kubus dan balok ? Amatilah gambar di bawah ini !



Sumber gambar :
http://www.kmall.id/product_detail/?h5AqR

Coba anda amati !

Bangun ini dibatasi oleh.....sisi

Sisi bangun ini berbentuk....

Coba lebih teliti lagi, apakah semua ukuran sisi bangun tersebut sama besar ?

Panjang sisi bangun ini disebut dengan rusuk.

Gambar kemasan makanan di atas mempunyai panjang, lebar, dan tinggi yang sama panjang atau memiliki rusuk yang sama panjang.

Berdasarkan fenomena di atas, Apa yang dimaksud dengan kubus ?

Kubus merupakan bangun ruang yang semua sisi atau rusuknya memiliki ukuran yang sama. Sisi kubus terdiri dari 6 buah persegi yang semuanya berukuran sama.

Amatilah gambar di bawah ini !



Sumber gambar :
<https://bacaterus.com>

Coba anda amati !

Bangun ini dibatasi oleh.....sisi

Sisi bangun ini berbentuk.....

Coba lebih teliti lagi, apakah semua ukuran sisi bangun tersebut sama besar?

Panjang sisi bangun ini disebut dengan rusuk.

Gambar kemasan pasta gigi tersebut mempunyai panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda. Panjang rusuknya berbeda.

Berdasarkan fenomena di atas, apa yang dimaksud dengan balok ?

Balok merupakan bangun ruang yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda.

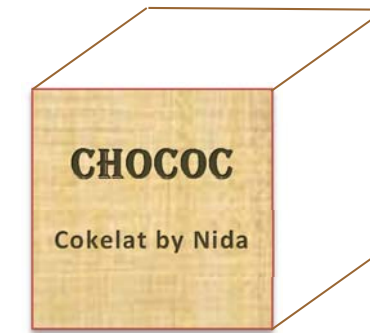


Menentukan jaring-jaring kubus dan balok.

Media : berbagai kemasan berbentuk kubus dan balok

Langkah-langkah :

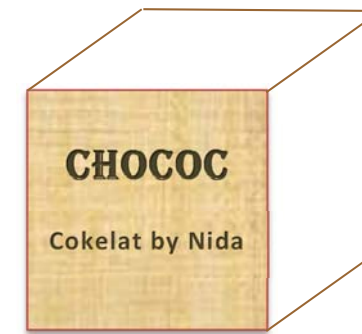
1. Sediakan bekas kemasan benda berbentuk kubus dan balok. Misalnya kemasan susu, pasta gigi, obat, dan lain-lain.
2. Guntinglah bagian rusuk-rusuknya sehingga terbuka dan terbentuk jaring-jaringnya.
3. Amatilah dan jiplaklah jaring-jaring tersebut di buku kerjamu !
4. Beri keterangan manakah yang merupakan jaring-jaring kubus, dan manakah yang merupakan jaring-jaring balok !



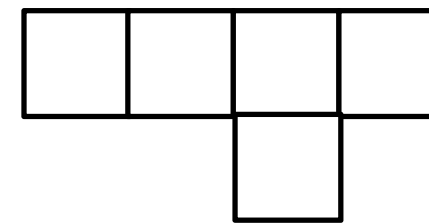
Nida ingin membuat kemasan berbentuk kubus untuk cokelat yang ia buat. Untuk itu, Nida harus membuat "pola" kemasan / jaring-jaring terlebih dahulu.

Bagaimana bentuk jaring-jaring kubus cokelat Nida?

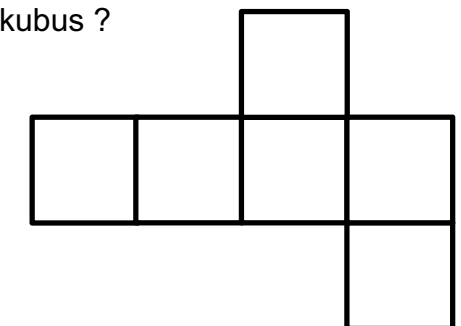
Mari Perhatikan !



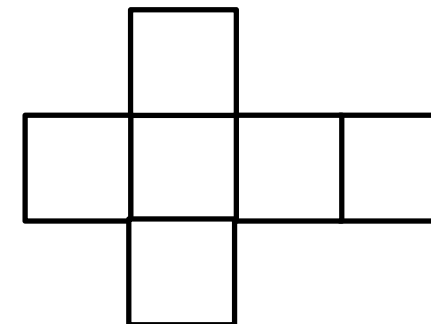
Coba anda tentukan gambar mana di bawah ini yang termasuk jaring-jaring kemasan cokelat Nida yang berbentuk kubus ?



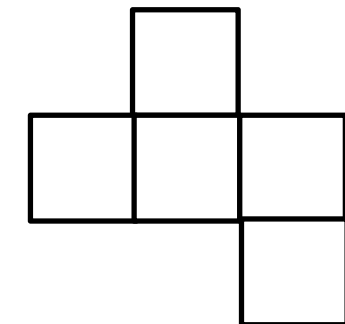
Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



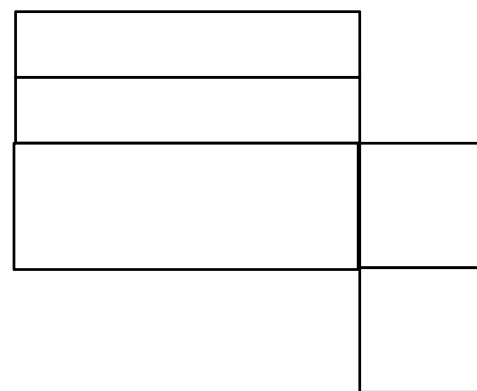
Gambar 4

MARI BERLATIH

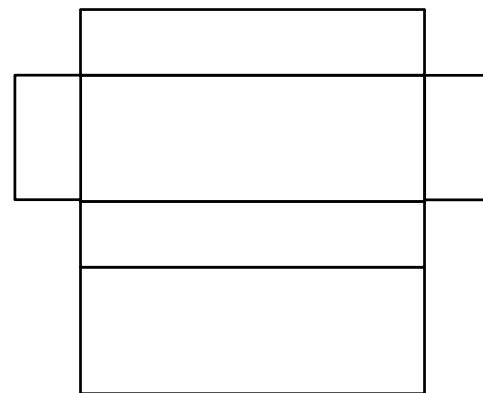
Buatlah 3 macam gambar jaring-jaring kubus, selain dari contoh yang ada !



Pak Andi memerlukan kemasan berbentuk balok seperti gambar di samping untuk mengemas makanan ringan. Coba anda tentukan gambar mana di bawah ini yang termasuk jaring-jaring balok ?



Gambar 1



Gambar 2

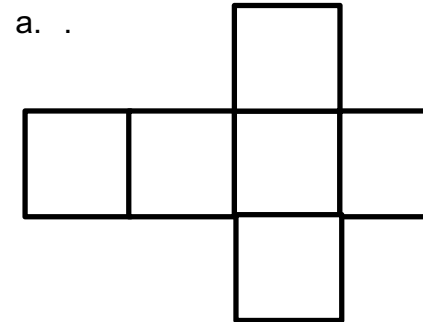
MARI BERLATIH

Buatlah 3 macam gambar jaring-jaring balok, selain dari contoh yang ada !

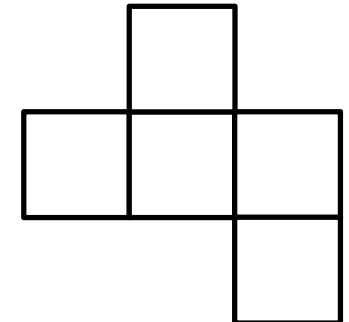
Latihan 1

1. Yang bukan merupakan jaring-jaring kubus adalah...

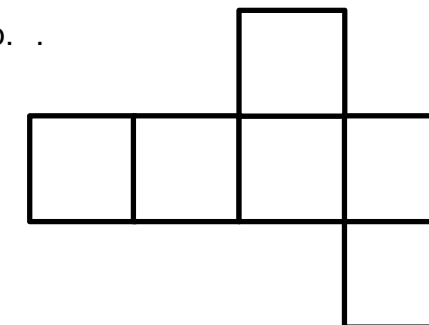
a. .



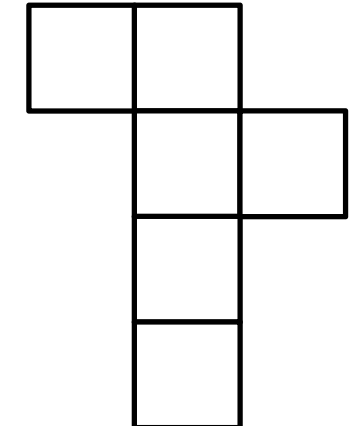
c.



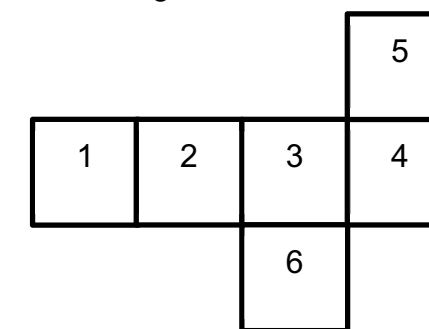
b. .



d.



2. Perhatikan gambar di bawah ini !



Jika nomor 2 merupakan alas dari kubus, maka nomor berapa yang menjadi tutup kubus ...

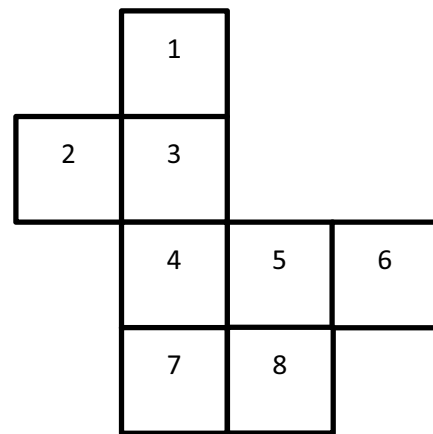
a. 1

c. 4

b. 3

d. 5

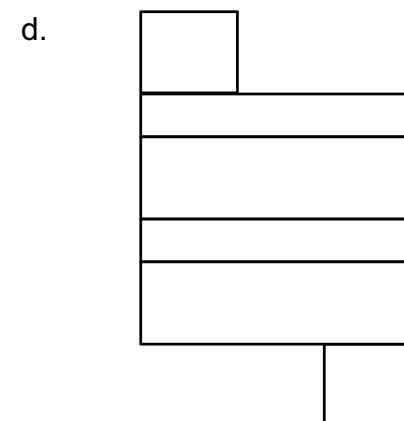
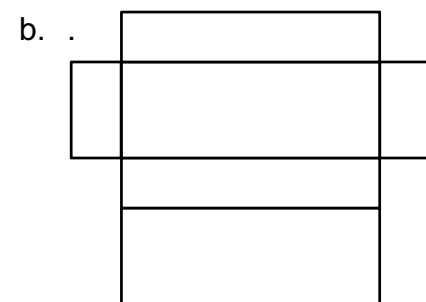
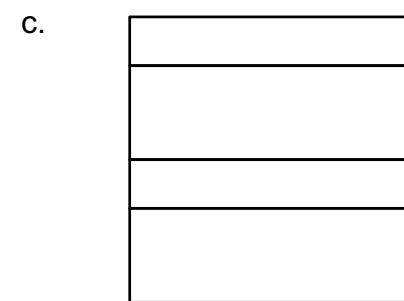
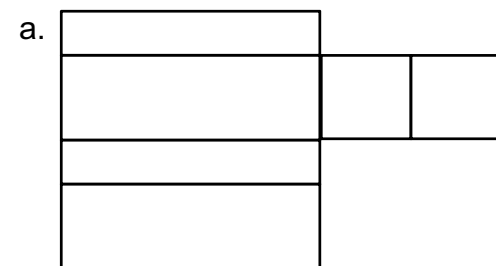
3. Perhatikan 8 persegi di bawah ini !



Susunan persegi di atas akan menjadi jaring-jaring kubus apabila dihilangkan persegi nomor...

- 6 dan 7
- 1 dan 8
- 2 dan 7
- 2 dan 8

4. Di bawah ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah...

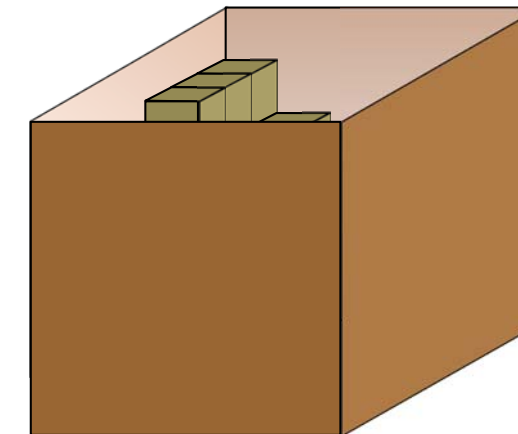


5. Gambarkanlah jaring-jaring balok di bukumu dengan panjang 6 cm, lebar 3 cm dan tinggi 2 cm !

Unit 2

VOLUME KEMASAN

1. Volume Kubus



Ibu Dian akan mengemas kotak cokelat yang dibuat oleh Nida untuk dijual. Setiap kotak cokelat berbentuk kubus yang akan dikemas ke dalam kardus besar yang berbentuk kubus.

Apabila Ibu Dian ingin mengemas seluruh kotak cokelat ke dalam kardus, berapa banyak kotak cokelat yang dapat terisi hingga kardus penuh?

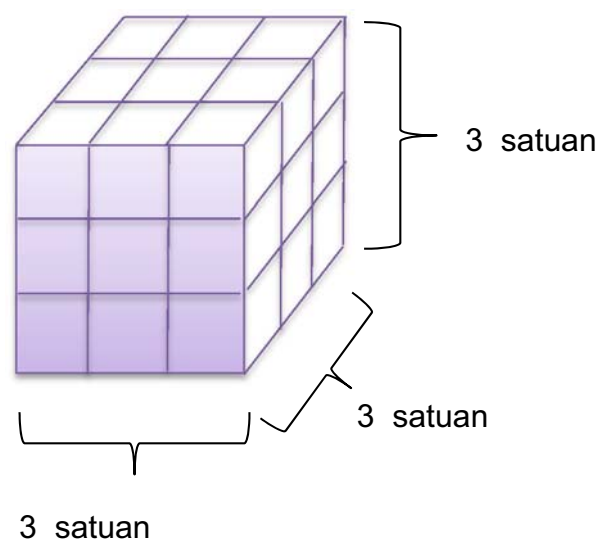
Bagaimana cara menghitungnya?

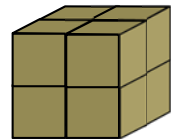
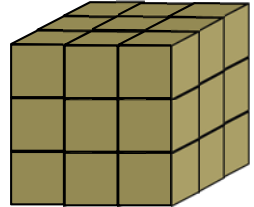
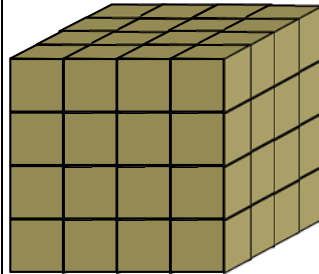
Mari Perhatikan !

Kotak cokelat Nida dimisalkan sebagai kubus kecil. Sedangkan kardus kemasan cokelat dimisalkan sebagai kubus besar.



Panjang rusuk kubus = 1 satuan



No.	Kubus Besar	Banyak kubus satuan	Berukuran $p \times l \times t$	Volume (V)
1		Ada 8 kubus kecil	$2 \times 2 \times 2$	$V = 8$ kubus kecil
2		Ada 27 kubus kecil	$3 \times 3 \times 3$	$V = 27$ kubus kecil
3		Ada 64 kubus kecil	$4 \times 4 \times 4$	$V = 64$ kubus kecil

Amati kubus besar pada tabel nomor 3 di atas !

Alas dari kubus besar terdiri dari $4 \times 4 = 16$ kubus kecil

Tinggi kubus = 4 kubus kecil

Jumlah seluruh kubus satuan = $4 \times 4 \times 4 = 64$ kubus kecil

Jadi, kubus besar berisi 64 kubus kecil.

Dengan kata lain, volume kubus besar itu 64 kubus kecil. Jadi, dapat dikatakan bahwa, volume kubus besar dapat dinyatakan dalam satuan kubus kecil berbentuk kubus.

Jadi, apa yang dapat anda simpulkan ?

Volume Kubus sama dengan banyak kubus satuan yang menyusunnya.

Apakah volume itu ?

Volume merupakan isi atau besarnya benda dalam ruang

Kubus di atas yang mempunyai sisi masing-masing 4 kubus satuan, maka
 $\text{Volume} = 4 \times 4 \times 4 = 64$ kubus satuan.

Rumus Volume Kubus = sisi x sisi x sisi

$$V = s \times s \times s$$

$$V = s^3$$

Satuan volume kubus yaitu cm^3 , dm^3 , m^3 dan banyak lagi yang lainnya.

Jika kubus memiliki sisi 2 cm, maka volume kubus tersebut :

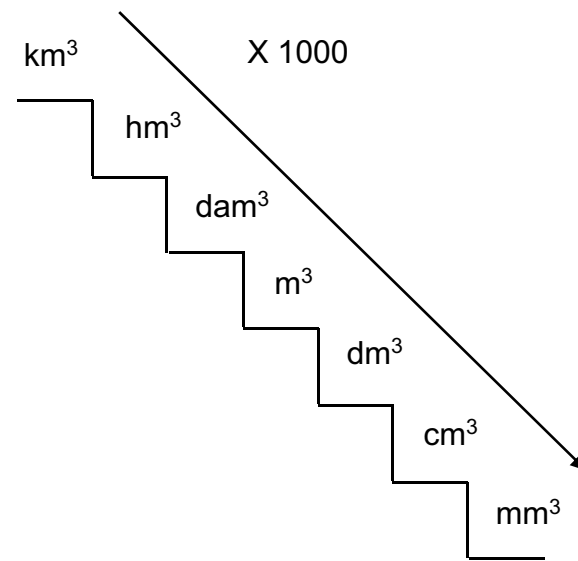
Volume kubus = sisi x sisi x sisi

$$= 2 \times 2 \times 2$$

$$= 8 \text{ cm}^3$$

Masih ingatkah anda tentang konversi satuan ?

Mari perhatikan !



$$1 \text{ km}^3 = 1000 \text{ hm}^3$$

$$1 \text{ hm}^3 = 1000 \text{ dam}^3$$

$$1 \text{ dam}^3 = 1000 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$$

Contoh :

Volume sebuah kubus $30 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots$ liter

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

Jawab :

$$30 \text{ dm}^3 = 30 \text{ liter}$$

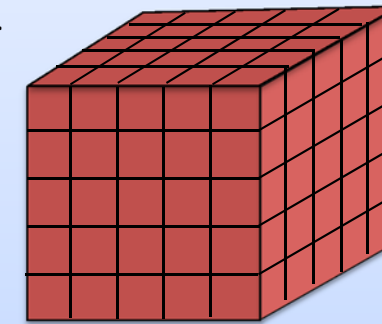
$$30 \text{ dm}^3 = 30 \times 1000 = 30.000 \text{ cm}^3$$



Tugas

Ayo lengkapilah isian berikut untuk memahami dan memperdalam tentang kubus !

1.



= kubus satuan

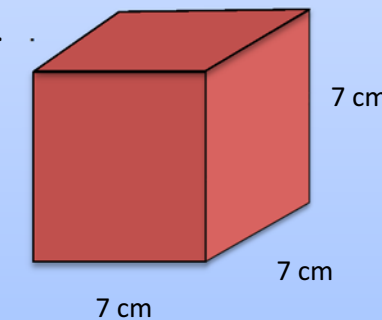
a. Alas kubus = $5 \times 5 = 25$ kubus satuan

b. Tinggi kubus = $\dots\dots\dots$ kubus satuan

c. Jumlah kubus satuan = $\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ buah

Jadi, volume kubus adalah $\dots\dots\dots$ kubus satuan.

2.



a. Luas alas kubus = $7 \times 7 = 49 \text{ cm}^2$

b. Tinggi kubus = $\dots\dots\dots \text{ cm}$

Jadi, volume kubus = $s \times s \times s$

$$= 7 \times \dots\dots \times \dots\dots \text{ cm}^3$$

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

2. Volume Balok



bukalapak.com



travellingyuk.com

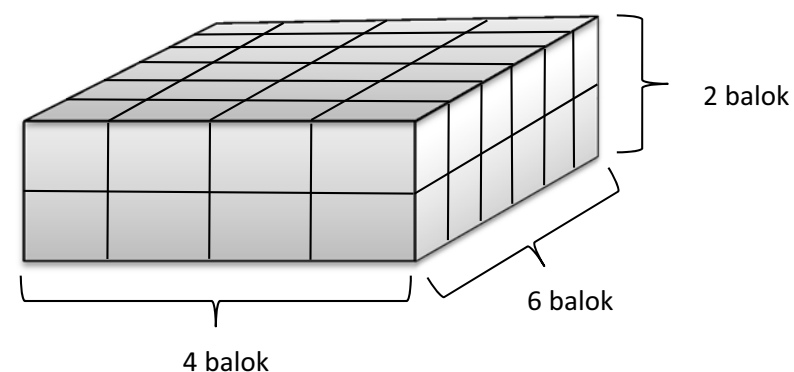
Bu Zahra mengemas kue balok ke dalam kemasan seperti pada gambar di atas. Kardus kue berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 18 cm dan tinggi 6 cm, sedangkan kue balok berukuran panjang 5 cm, lebar 2 cm dan tinggi 3 cm.

Berapa kue balok yang dapat dikemas Bu Zahra hingga memenuhi kardus?

Berapa volume (isi) kardus kemasan kue balok ?

Bagaimana cara menghitungnya?

Mari Perhatikan !



Lengkapilah isian di bawah ini !

Panjang kardus kemasan = balok

Lebar kardus kemasan =balok

Tinggi kardus kemasan =balok

Apakah kardus kemasan memiliki sisi dengan ukuran yang sama?

Kardus kemasan tersebut berbentuk Balok, yaitu bangun ruang yang memiliki ukuran, panjang, dan lebar yang berbeda.

Berapa jumlah seluruh kue balok yang dapat dikemas ?

Kardus kemasan tersebut, dapat memuat 48 kue balok.

Dengan kata lain, volume kemasan yang berbentuk balok itu 48 kue balok.

Alas dari kardus kemasan memuat = $6 \times 4 = 24$ balok

Tinggi dari kardus kemasan = 2 balok

Jumlah seluruh kue balok = $24 \times 2 = 48$ balok.

Jadi, volume kardus kemasan tersebut = 48 kue balok.

Rumus Volume balok = panjang x lebar x tinggi

$$V = p \times l \times t$$

$$\text{Volume balok} = 6 \times 4 \times 2 = 48 \text{ kue balok}$$

Sama seperti kubus, satuan volume balok yaitu cm^3 , dm^3 , m^3 dan banyak lagi yang lainnya.

Perhatikan contoh berikut :

Sebuah balok berukuran panjang 16 cm, lebar 10 cm dan tinggi 5 cm. Hitunglah volume balok tersebut !

Diketahui : panjang = 16 cm

Lebar = 10 cm

Tinggi = 5 cm

Ditanyakan : Volume =?

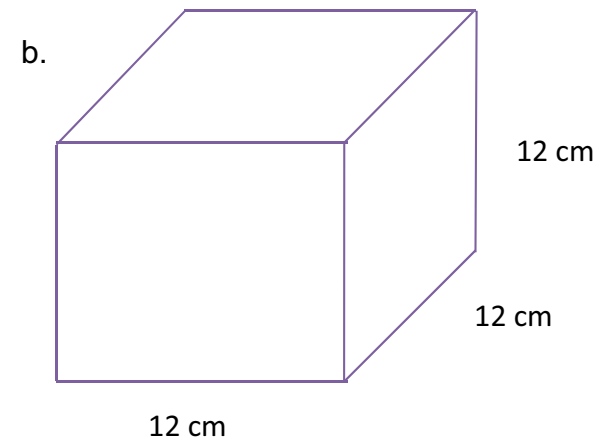
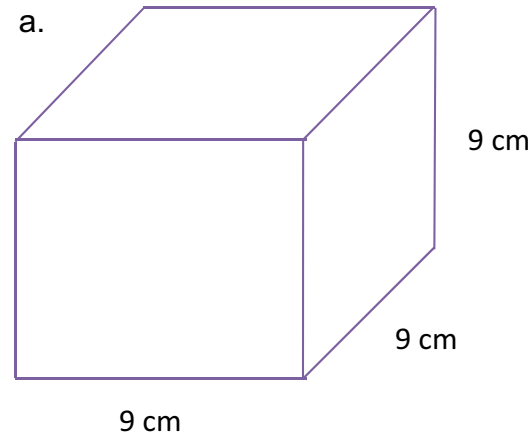
Jawab : $V = p \times l \times t$

$$= 16 \times 10 \times 5$$

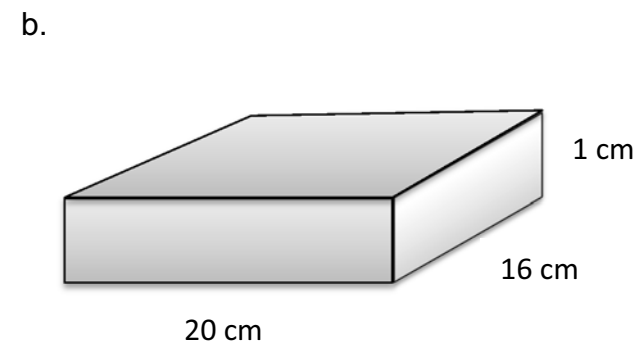
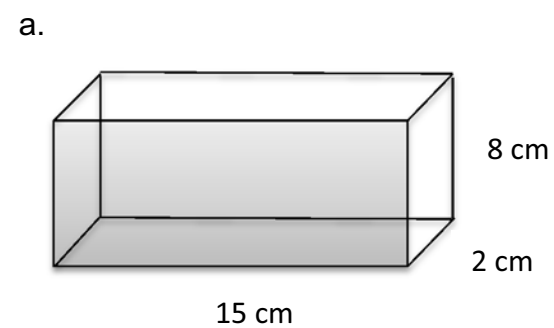
$$= 800 \text{ cm}^3$$

LATIHAN 2

1. Hitunglah volume kubus di bawah ini !



2. Hitunglah volume balok di bawah ini !



3. Sebuah balok memiliki volume 1.280 cm^3 , panjang 16 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa cm lebar balok tersebut ?
4. Sebuah kubus memiliki volume 2.744 cm^3 , berapa panjang masing-masing sisi kubus ?
5. Ibu Tazkia memiliki kue balok yang berukuran panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan 1 cm yang akan dikemas ke dalam sebuah kardus berukuran panjang 25 cm, lebar 15 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa jumlah kue balok yang dapat dimasukan ke dalam kardus tersebut ?
6. Ibu Linda akan mengisi bak mandi dengan air. Panjang semua sisi bak air sama yaitu 70 cm. Berapa volume bak air tersebut ?

7. Pak Ilham memiliki akuarium berbentuk balok. Akuarium tersebut dapat menampung air 144.000 cm^3 . Jika panjang akuarium 80 cm, dan lebar 30 cm, berapa tinggi akuarium ?

RANGKUMAN

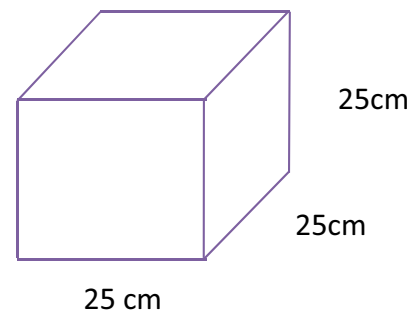
- Kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya sama panjang.
- Balok adalah bangun ruang yang dua sisi berhadapan sama panjangnya.
- Volume merupakan isi atau besarnya benda dalam ruang.
- Volume kubus = $s \times s \times s = s^3$
- Volume balok = $p \times l \times t$

EVALUASI

A. Pilihlah jawaban yang benar

1. Volume gambar kubus di samping adalah...

- a. 10.000 cm^3
- b. 10.648 cm^3
- c. 15.625 cm^3
- d. 12.167 cm^3



2. Ina mempunyai kado untuk Sarah. Kado tersebut berbentuk kubus yang memiliki volume 10.648 cm^3 . Panjang rusuk kado tersebut adalah...
- a. 20
 - b. 21
 - c. 22
 - d. 23
3. Sebuah kolam ikan dapat menampung 25.200 liter air jika diisi penuh. Jika panjangnya 7 meter dan lebarnya 6 meter, kedalaman kolam tersebut adalah...
- a. 6 dm
 - b. 7 dm
 - c. 8 dm
 - d. 9 dm
4. Nida akan mengirim paket 125 cokelat yang dikemas dalam kotak berbentuk kubus berukuran 4 cm. Sebelum dikirim, cokelat tersebut dimasukkan ke dalam kardus besar yang berbentuk kubus hingga kardus terisi penuh. Berapakah ukuran panjang kotak kardus yang digunakan Nida...
- a. 5 cm
 - b. 10 cm
 - c. 15 cm
 - d. 20 cm

5. Aquarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 75 cm dan tinggi 41 cm. Jika volume air di dalam aquarium tersebut adalah 46.125 cm^3 , berapa lebar aquarium tersebut...
- a. 5 cm
 - b. 10 cm
 - c. 15 cm
 - d. 20 cm
6. Taufik memiliki bak berbentuk balok dengan tinggi 50 cm, lebarnya 40 cm, dan panjang 60 cm. Bak tersebut akan diisi air. Banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi $\frac{1}{3}$ bagian bak milik Taufik adalah...
- a. 20.000 cm^3
 - b. 40.000 cm^3
 - c. 120.000 cm^3
 - d. 360.000 cm^3
7. Rifza ingin membuat bak sampah berbentuk balok. Ia menginginkan lebar bak sampah tersebut 40 cm, dengan panjang $\frac{3}{2}$ kali lebarnya dan tinggi bak sampah 4 lebihnya dari ukuran lebar. Volume bak sampah yang akan dibuat Rifza adalah...
- a. 153.600 cm^3
 - b. 453.700 cm^3
 - c. 123.400 cm^3
 - d. 156.800 cm^3
8. Suatu tempat beras berbentuk balok dengan ukuran panjang, lebar dan tinggi berturut-turut adalah 10 cm, 15 cm, dan 1,5 m. Tempat beras tersebut akan diisi penuh dengan beras seharga Rp. 9.000,00 per liter. Uang yang harus dikeluarkan untuk membeli beras tersebut adalah...
- a. Rp. 202.250
 - b. Rp. 222.500
 - c. Rp. 222.250
 - d. Rp. 202.500

9. Sebuah kubus panjang rusuknya 5 cm, sedangkan sebuah balok berukuran $(25 \times 5 \times 3)$ cm. Perbandingan volume keduanya adalah...

- a. 1 : 2
- b. 1 : 3
- c. 1 : 4
- d. 1 : 5

10. Budi mempunyai akuarium berukuran panjang 300 cm, lebar 9 dm dan tinggi 0,25 m. Budi akan mengisi setengah akuarium dengan air. Berapa air yang harus diisi oleh Budi ...

- a. 125 liter
- b. 50 liter
- c. 675 liter
- d. 855 liter

B. Jawablah pertanyaan berikut !

1. Sebuah lemari berbentuk balok memiliki panjang sisi alas yang sama. Jika volume lemari 540 dm^3 dan tingginya 1,5 m. Berapa cm lebar lemari tersebut ?
2. Sebuah kubus memiliki volume 216 cm^3 . Jika panjang rusuk kubus tersebut diperbesar menjadi 4 kali panjang rusuk semula, tentukan volume kubus yang baru.
3. Sebuah akuarium berbentuk balok. Akuarium tersebut berukuran panjang 100 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 60 cm. Apabila akuarium diisi dengan air 200 dm^3 , tentukan tinggi air di akuarium ! ($1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$)
4. Sebuah kolam mula-mula berisi air sebanyak 400 liter. Kemudian Lukman menguras air dari dalam kolam hingga volume air tersisa $\frac{1}{4}$ dari sebelumnya. Berapakah kedalaman air yang tersisa di dalam kolam jika luas alas kolam 2 m^2 ?
5. Akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 60 cm dan tinggi 30 cm. Jika volume air di dalam akuarium yang terisi penuh adalah 99 dm^3 , tentukan lebar akuarium tersebut ?

KRITERIA PINDAH MODUL

1. Jika nilai anda kurang dari 70 silahkan pelajari kembali modul di atas, terutama pada bagian yang belum anda kuasai
2. Jika nilai anda 70 atau lebih maka anda dapat melanjutkan pada modul berikutnya.

KUNCI JAWABAN

Latihan 1

1. A
2. C
3. A
4. B

Unit 2

1. b. 5 kubus satuan

c. $25 \times 5 = 125$ buah

Volume kubus 125 kubus satuan

2. b. 7 cm

Volume kubus = $7 \times 7 \times 7$

= 343 cm^3

Mari Berlatih 1

1. a. Volume kubus = $9 \times 9 \times 9$
= 729 cm^3
- b. Volume kubus = $12 \times 12 \times 12$
= 1.728 cm^3
2. a. Volume balok = $15 \times 2 \times 8$
= 240 cm^3
- b. Volume balok = $20 \times 16 \times 1$
= 320 cm^3
3. Volume balok = $p \times l \times t$
 $1.280 \text{ cm}^3 = 16 \times l \times 10$
 $\frac{1.280 \text{ cm}^3}{16 \times 10} = l$
 $L = 8 \text{ cm}$
4. Volume kubus = $s \times s \times s$
 $2.744 \text{ cm}^3 = s^3$
 $S = \sqrt[3]{2.744}$
 $S = 14 \text{ cm}$
5. Jumlah kue balok = $5 \times 5 \times 5$
= 125 buah
6. Volume = $70 \times 70 \times 70$
= 343.000 cm^3
7. Tinggi akuarium = $\frac{144.000}{80 \times 30}$
= 60 cm

Evaluasi

A. Pilihan ganda

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	C	1
2	C	1
3	A	1
4	D	1
5	C	1
6	B	1
7	A	1
8	D	1
9	B	1
10	C	1
Jumlah skor		10

B. Essay

No.	Uraian	Skor
1	Volume lemari = $540 \text{ dm}^3 = 540.000 \text{ cm}^3$ Tinggi = $1,5 \text{ m} = 150 \text{ cm}$ $p = l$ Volume = $p \times l \times t$ Volume = $p \times p \times t$ $540.000 = p^2 \times t$ $540.000 = p^2 \times 150$ $P^2 = \frac{540.000}{150}$ $P = \sqrt{3.600}$ $P = 60 \text{ cm}$	4
2	Volume = s^3 $s = \sqrt[3]{\text{volume}}$ $s = \sqrt[3]{216}$ $s = 6 \text{ cm}$	4

	rusuk diperbesar 4 kalinya = $6 \times 4 = 24$ cm Volume kubus baru = $24 \times 24 \times 24 = 13.824$ cm ³	
3.	Volume balok = $200 \text{ dm}^3 = 200.000 \text{ cm}^3$ Volume balok = $p \times l \times t$ $200.000 = 100 \times 40 \times t$ $t = \frac{200.000}{100 \times 40}$ $t = 50$ cm	4
4	Volume mula-mula = 400 liter Sisa air setelah dikuras = $\frac{1}{4} \times 400 = 100$ liter = 0,1 m ³ Luas alas kolam = 2 m ² Volume = luas alas x tinggi $0,1 = 2 \times \text{tinggi}$ Tinggi = $\frac{0,1}{2} = 0,05$ m = 5 cm Jadi, kedalaman air yang tersisa dalam kolam adalah 5 cm	4
5	Volume = $99 \text{ dm}^3 = 99.000 \text{ cm}^3$ Volume = $p \times l \times t$ $99.000 = 60 \times l \times 30$ $l = \frac{99.000}{60 \times 30}$ $l = 55$ cm	4
Jumlah skor		20

Daftar Pustaka

- Babudin, dkk. (2009). *Gemar Belajar Matematika untuk SD / MI kelas V BSE*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Heny Kusumawati, dkk. (2008). *Gemar Belajar matematika 5 untuk kelas V SD/MI BSE*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Mayden, W. (2017, mei 3). *Modul-6 Luas dan Volume bangun ruang*. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/347105043/Modul-6-Luas-Dan-Volume-Bangun-Ruang>

Saran Referensi

- Arisetyaman, T. H. (2009). *Belajar Matematika itu Mudah*. Jakarta: Pusat Perbukuan departemen Pendidikan Nasional.

