



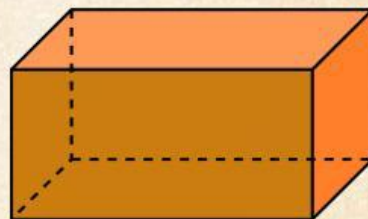
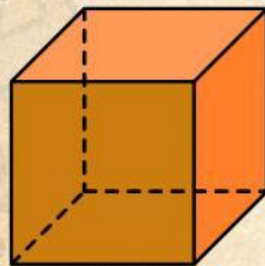
SMP PGRI
BANDONGAN

E-LKPD

Kubus dan Balok

Kurikulum Merdeka
2026

Disusun oleh:
Siti Rahma Hidayati



Nama :

No Absen :

Kelas :

Kelompok:



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)



Informasi Umum

Mata Pelajaran	=	Matematika
Kelas/Semester	=	VIII/2
Materi Pokok	=	Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Materi	=	Kubus dan Balok
Alokasi waktu	=	2x40 menit

CP

pada fase D, peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dan menyelesaikan masalah yang terkait.

TP

TP 1: Peserta didik dapat menentukan luas permukaan kubus dan balok.

TP 2: Peserta didik dapat menentukan volume kubus dan balok.

TP 3: Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus serta balok.

Indikator

kemampuan siswa untuk memahami konsep dasar, mengidentifikasi unsur-unsur, serta menghitung volume dan luas permukaan kubus dan balok.



PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA



1. Membaca doa sebelum memulai mengerjakan E-LKPD
2. Cantumkan identitas diri pada halaman sampul E-LKPD.
3. Membaca dan mendengarkan materi yang tertera pada lembar E-LKPD.
4. Membaca petunjuk soal.
5. Mengerjakan soal dengan teliti, tekun, dan tepat waktu.
6. Diskusikan dengan teman kelompok mengenai soal yang sulit dipahami atau tanyakan pada guru.
7. Memeriksa ulang jawaban.
8. Klik "kirim" agar hasil pengerjaan E-LKPD dapat di koreksi oleh Guru.
9. Klik ikon suara untuk membantu pemahaman siswa.
10. Scan QR berikut untuk akses vidio penjelasan terkait E-LKPD





JAJANAN TRADISIONAL INDONESIA



- **Indonesia adalah** negara yang kaya, selain memiliki keberagaman budaya yang beragam. Indonesia juga kaya akan kulinernya, salah satunya adalah jajanan tradisional yang mempunyai rasa dan bentuk yang bervariasi, ada yang manis, asin, pedas dan gurih.
- **Jajanan tradisional adalah** makanan khas dari berbagai daerah yang dapat kita temukan dengan mudah di berbagai tempat seperti pasar, toko kue hingga pedagang keliling.
- **Jajanan pasar** biasanya dijadikan hantaran atau suguhan tamu pada acara besar seperti pernikahan, lamaran, tasyakuran dan sebagainya.
- **Contoh jajanan pasar** yang umum dikenal di antaranya: onde-onde, cucur, kue awuk-awuk, kue Bugis, bolu kukus, lemper, Apem, kue thok, pastel, risoles, dadar gulung, wingko, dan lain-lain.



Unsur-Unsur Kubus dan Balok



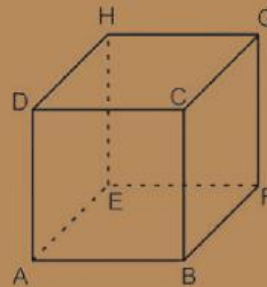
1. **SISI** : sisi adalah bagian yang memberikan sekat atau membatasi bagian luar dan bagian dalam suatu bangun ruang.
2. **RUSUK** : rusuk adalah pertemuan antara dua buah sisi yang membentuk garis.
3. **DIAGONAL RUANG** : diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam satu ruang.
4. **DIAGONAL BIDANG** : diagonal bidang adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang.
5. **BIDANG DIAGONAL** : bidang diagonal adalah daerah yang dibatasi oleh dua buah diagonal bidang dan dua buah rusuk yang saling berhadapan dan membagi bangun ruang menjadi dua bagian.





1. Pengertian Kubus

Kubus adalah suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh sisi yang berbentuk persegi dan memiliki ukuran sama.



2. Unsur Kubus

Berikut merupakan unsur-unsur kubus adalah:

- memiliki sisi berbentuk persegi sebanyak
- memiliki rusuk sebanyak
- memiliki titik sudut sebanyak
- memiliki diagonal bidang yang panjangnya sama sebanyak
- memiliki bidang diagonal sebanyak
- memiliki diagonal ruang sebanyak



1. Luas Permukaan Kubus

Kubus mempunyai enam bidang persegi berukuran sama. Misal panjang rusuk persegi yaitu s , maka luasnya adalah

Luas Persegi =

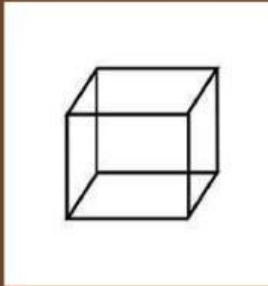
Karena kubus terbentuk atas persegi sebanyak bidang, maka luas permukaan kubus sama dengan jumlah keseluruhan luas persegi yang membangun kubus.

Luas Permukaan Kubus =

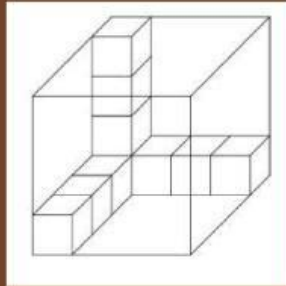




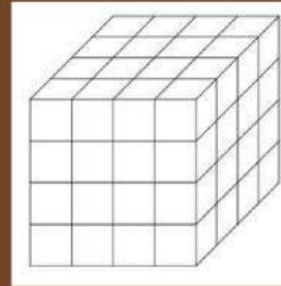
2. Volume Kubus



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

Gambar 1, yaitu satu satuan kubus.

Gambar 2, kubus disusun atau diisi dengan empat satuan kubus hingga penuh.

Gambar 3, kubus telah terisi penuh dengan satuan kubus yang memiliki panjang sisi masing-masing satuan kubus, dan kubus tersebut terisi satuan kubus. Apabila luas alas dikalikan tinggi, maka $4 \times 4 \times 4 = 64$. Sehingga, untuk mendapatkan besar volume kubus dengan panjang sisi s dapat digunakan rumus sebagai berikut.

Volume Kubus =

Contoh Soal



Vera membeli wajik dengan ukuran semua sisinya yaitu 5cm, maka berapakah luas permukaan dan volume wajik tersebut?

Diketahui :

sisi = 5 cm

Ditanya :

Luas permukaan Kubus ?

Volume Kubus ?

Jawab :

Luas permukaan = 6 x sisi

Luas permukaan = 6 x 5 cm

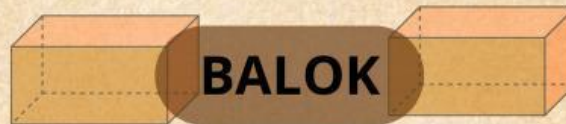
Luas permukaan = 30 cm

Volume = sisi x sisi x sisi

$V = 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$

$V = 125 \text{ cm}^3$





1. Pengertian Balok

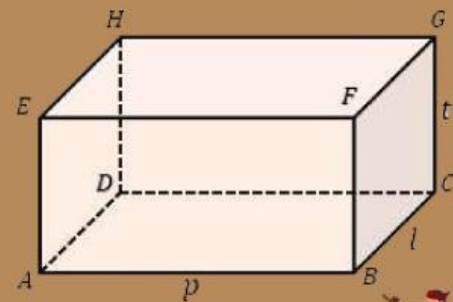
Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi tiga pasang sisi yang memiliki ukuran yang sama dan saling berhadapan serta berbentuk persegi panjang.



2. Unsur Balok

Berikut merupakan unsur-unsur balok adalah:

- memiliki sisi sebanyak
- memiliki rusuk sebanyak
- memiliki titik sudut sebanyak
- memiliki bidang diagonal sebanyak
- memiliki diagonal ruang sebanyak
- diagonal bidang sebanyak



1. Luas Permukaan Balok

Balok mempunyai bidang persegi panjang di mana bidang tersebut membentuk persegi panjang menjadi 3 pasang bangun yang sebangun dan sejajar. Misal rusuk balok dengan panjang yaitu , lebarnya yaitu , dan tingginya yaitu , maka dapat diketahui luas setiap persegi panjang pada balok $ABCD$, $EFGH$.

Luas $ABCD$ = Luas $DCGH$ =

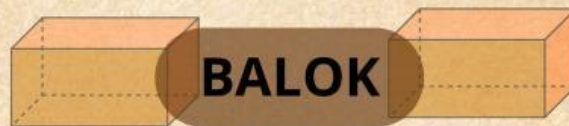
Luas $EFGH$ = Luas $ADHE$ =

Luas $ABFE$ = Luas $BCGF$ =

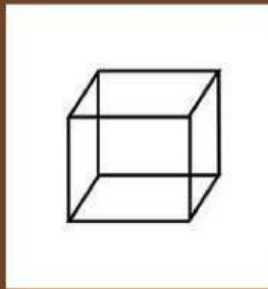
KDari luas persegi panjang yang telah diketahui tersebut, maka dapat ditentukan rumus luas permukaan balok yaitu:

Luas Permukaan Balok =

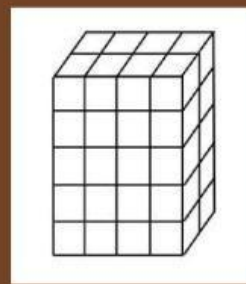




2. Volume Balok



Gambar 1



Gambar 2

Gambar 1, menunjukkan kubus satuan.

Gambar 2, menunjukkan balok dapat disusun menggunakan kubus satuan sebanyak x x kubus satuan, sehingga membutuhkan kubus. Dalam menentukan volumenya dan semisal panjang balok p , lebar l , dan tinggi t , dapat dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut.

Volume Balok =



Contoh Soal



bu tuti menjual tempe dengan ukuran panjang 12cm, lebar 6cm dan tinggi 4cm.maka berapakah luas permukaan dan volume tempe bu tuti?

Diketahui :

panjang = 12cm

lebar = 6cm

tinggi = 4 cm

Ditanya :

luas permukaan tempe ?

volume tempe ?

Jawab :

luas permukaan tempe = $2 (pl + pt + lt)$

luas permukaan tempe = $2 (12 \times 6 + 12 \times 4 + 6 \times 4)$

luas permukaan tempe = $2 (72 + 48 + 24)$

luas permukaan tempe = $2 (144)$

luas permukaan tempe = 288 cm²

volume tempe = $p \times l \times t$

volume tempe = $12 \times 6 \times 4$

volume tempe = 288 cm³

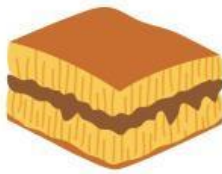


Bentuk Jajanan Tradisional

Hubungkan jajanan dengan bentuknya.



•



•



•



•

•

Lapis Legit
(Indonesia)

•

•

Lemper
(DIY)

•

•

Kue Lapis
(Indonesia)

•

•

Martabak Manis
(Bangka
Belitung)

•

•

Kubus

•

Balok

Aktivitas Berkelompok



1. Guru meminta siswa berkelompok 4-5 siswa tiap kelompok.
2. Guru meminta pertemuan depan setiap kelompok untuk membawa makanan tradisional berbentuk Kubus atau balok : Kelompok 1 dan 2 (Kubus) dan kelompok 3 dan 4 (Balok)
3. Guru meminta setiap kelompok menuliskan : pengertian terkait makanan yang dibawa, mengukur panjang setiap rusuknya, menghitung luas permukaan dan volume bangun tersebut.
4. Guru meminta setiap kelompok memfoto hasil diskusinya dan unggah ke E-LKPD masing masing siswa
5. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi masing-masing kelompok ke depan seluruh siswa
6. Guru meminta setiap kelompok untuk menyiapkan pertanyaan atau memberikan masukan kepada kelompok yang presentasi



UNGGAH HASIL DISKUSI KELOMPOK!!!



Latihan Soal



1. Seorang penjual tempe di pasar tradisional membuat tempe dalam cetakan berbentuk balok. Ukuran cetakan tersebut mengikuti perbandingan panjang : lebar : tinggi adalah 5 : 4 : 3. . Saat ini, cetakan tempe yang digunakan memiliki tinggi 6 cm. Berapakah volume tempe yang dihasilkan dari satu cetakan tersebut?
2. Andin membeli satu lusin tahu dari pasar. Masing-masing tahu berbentuk balok dengan ukuran panjang 4 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 3 cm. Ia ingin menyimpan semua tahu tersebut di dalam sebuah kotak penyimpanan berbentuk kubus agar rapi dan tidak rusak. Tahu-tahu tersebut akan disusun rapat tanpa menyisakan ruang kosong. Berapakah luas permukaan kotak kubus minimum yang dibutuhkan Andin untuk menyimpan seluruh tahu tersebut?
3. Arini ingin memberikan hantaran berupa kue lapis tradisional dalam kotak besar berbentuk balok dengan ukuran panjang 40 cm, lebar 26 cm, dan tinggi 25 cm. Agar hantaran terlihat menarik dan rapi, Arini membungkus kotak tersebut dengan kertas kado. Satu lembar kertas kado memiliki luas 3.500 cm^2 dan dibeli seharga Rp3.000 per lembar. Berapakah total biaya minimal yang harus Arini keluarkan untuk membeli kertas kado yang cukup untuk membungkus seluruh permukaan kotak tersebut?

UNGGAH HASIL Pengerjaan Latihan Soal!!!

