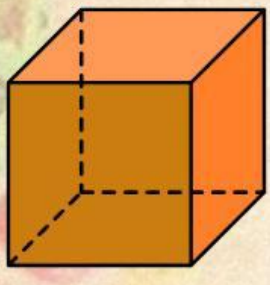
SMP PGRI BANDONGAN

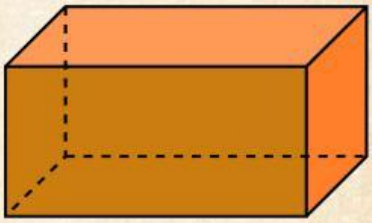
E-LKPD

Kubus dan Balok

Kurikulum Merdeka
2026

Disusun oleh:
Siti Rahma Hidayati





Nama :

No Absen :

Kelas :

Kelompok:

LIVEWORKSHEETS

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	=	2×40 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 peserta didik untuk menghitung dan menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan volume dan luas permukaan kubus serta balok.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA

- Buka E-LKPD melalui
- Ketikkan identitas diri di kolom yang tersedia pada halaman sampul E-LKPD.
- Kerjakan E-LKPD sesuai dengan langkah dan petunjuk.
- Diskusikan dengan teman kelompok mengenai soal yang sulit dipahami atau tanyakan pada guru.
- Memeriksa ulang jawaban yang telah disi.
- Kirim hasil pengerjaan E-LKPD agar dapat di koreksi oleh Guru.

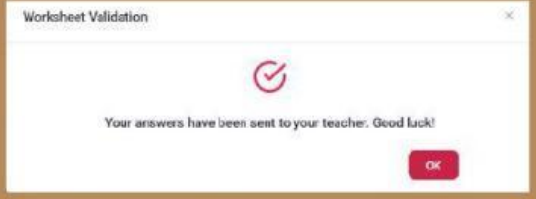
klik menu *"finish"*

klik menu *"emails my answers to my teacher"*

ketikkan nama dan kelas, lalu klik menu *"submite"*

klik menu *"send results"*

klik menu "ok"



LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA

- E-LKPD ini digunakan dalam pembelajaran model Self Organized Learning Environment (SOLE), yaitu model pembelajaran yang menekankan pada kemandirian peserta didik dalam menemukan dan membangun pengetahuan masing-masing melalui kegiatan eksplorasi dan diskusi kelompok.
- Klik ikon suara : untuk membantu pemahaman siswa.

- Putar vidio dibawah ini untuk membantu pemahaman siswa.

LIVEWORKSHEETS

SMP PGRI BANDONGAN

SEKILAS INFORMASI

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 merupakan bagian dari budaya indonesia yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Magelang memiliki beragam jajanan tradisional yang berbentuk **menyerupai bangun runag kubus dan balok,** seperti :

- **getuk**

- **krasikan**

- **wajik**

- **jenang lot**

LIVEWORKSHEETS

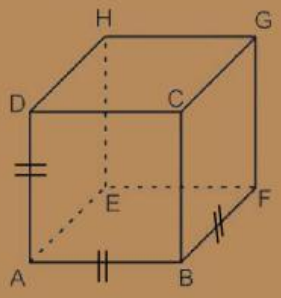
SMP PGRI BANDONGAN

KUBUS

1. Pengertian Kubus

perhatikan bentuk kubus berikut:

(a)



(b)

(a) wajik berbentuk kubus dengan panjang sisinya 4 cm

(b) kubus dengan semua rusuknya sama panjang

- semua sisi wajik berbentuk ..... sebanyak ..... sisi
- semua sisi wajik memiliki besar yang .....
- ukuran semua rusuk wajik .....

simpulkan pengertian kubus :

SEKILAS INFORMASI

- wajik adalah makanan khas Magelang yang seringkali jadi buah tangan atau oleh-oleh bila berkunjung ke Magelang.
- Wajik merupakan makanan sejenis kue yang dibuat dari campuran beras ketan, gula jawa, parutan kelapa, kemudian dipotong potong menjadi bentuk persegi atau kotak.
- Bisa dikatakan Wajik juga karena bentuknya yang kotak-kotak menyerupai 'diamond' salah satu ikon di kartu poker.
- wajik sudah ada sejak zaman kerajaan Majapahit, dibuktikan dengan tertulisnya nama wajik dalam kitab nawaruci tahun1500-1619 masehi oleh Empu Siwamurti.

LIVEWORKSHEETS

SMP PGRI BANDONGAN

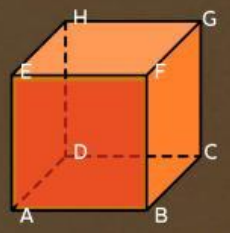
KUBUS

2. Unsur-Unsur Kubus

Berikut merupakan unsur-unsur kubus adalah:

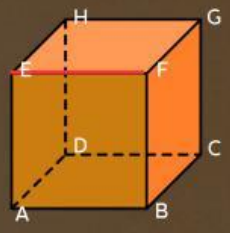
- Sisi adalah bagian yang memberikan sekat atau membatasi bagian luar dan bagian dalam suatu bangun ruang.

Terdapat ..... sisi, yaitu; .....



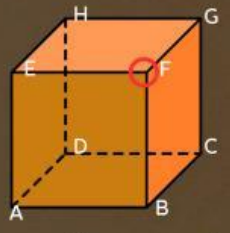
- Rusuk adalah pertemuan antara dua buah sisi yang membentuk garis.

Terdapat ..... rusuk, yaitu; .....



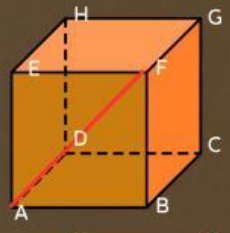
- Titik sudut adalah perpotongan tiga rusuk atau lebih pada suatu titik tertentu.

Terdapat ..... titik sudut, yaitu; .....



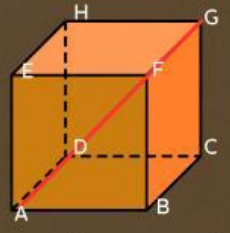
- Diagonal bidang adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang.

Terdapat ..... diagonal bidang, yaitu; .....



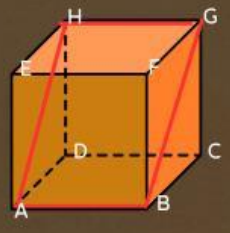
- Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam satu ruang.

Terdapat ..... diagonal ruang, yaitu; .....



- 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.

Terdapat ..... bidang diagonal, yaitu; .....

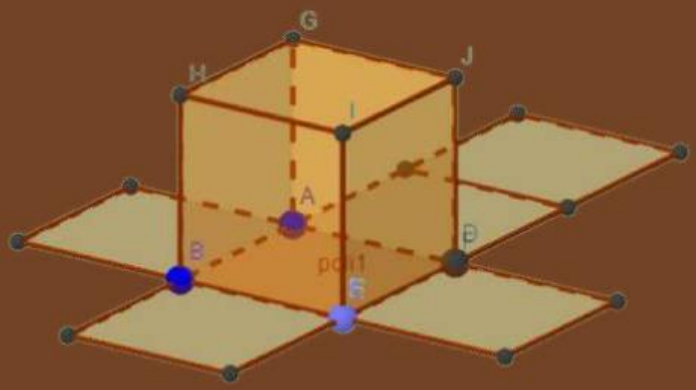


LIVEWORKSHEETS

SMP PGRI BANDONGAN

KUBUS

1. Luas Permukaan Kubus



Kubus mempunyai ..... sisi yang berbentuk ..... dan ukurannya .....

Misal panjang rusuk persegi yaitu s, maka luas persegi adalah :

Luas Persegi = ...

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

Luas Permukaan Kubus = Luas persegi + Luas persegi + Luas persegi + Luas persegi + Luas persegi + Luas persegi

Luas Permukaan Kubus = ... x Luas Persegi

Luas Permukaan Kubus = ... x ..... x .....

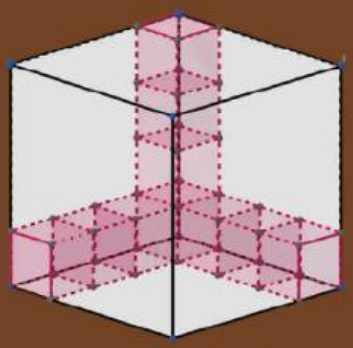
Luas Permukaan Kubus = ... x .....

LIVEWORKSHEETS

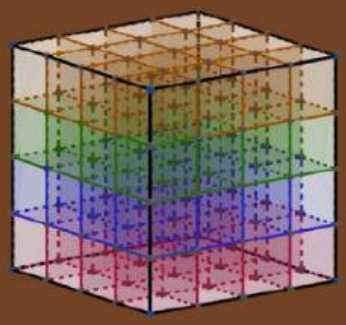
KUBUS

2.Volume Kubus

Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

Gambar 1, yaitu satu kubus satuan.

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

Gambar 3, kubus telah terisi penuh dengan kubus satuan.

- Kubus tersebut memiliki panjang sisi masing-masing ..... satuan kubus, dan kubus tersebut terisi ..... satuan kubus.
- Apabila luas alas ..... dikalikan tinggi, maka ..... x ..... x ..... = ...
- Misal panjang sisi yaitu s, maka volume kubus adalah :

Volume Kubus = luas alas x tinggi

Volume Kubus = ... x s

LIVEWORKSHEETS

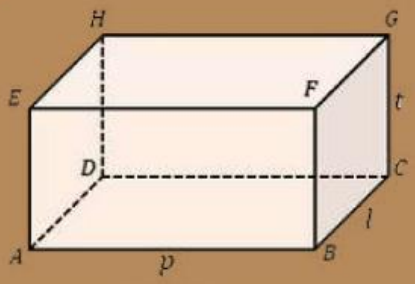
SMP PGRI BANDONGAN

BALOK

1. Pengertian Balok

perhatikan bentuk balok berikut:

(a)



(b)

(a) Krasikan berbentuk balok

(b) Balok dengan ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda

- sisi yang berhadapan pada krasikan memiliki ukuran yang .....
- jumlah sisi yang berhadapan pada krasikan, yaitu :.....

simpulkan pengertian balok :

SEKILAS INFORMASI

- Krasikan atau Jenang Krasikan merupakan salah satu makanan khas dari Kota Muntilan, Magelang, Jawa Tengah.
- Krasikan sering disajikan pada acara kenduri, Krasikan juga merupakan jajanan oleh- oleh khas dari Kota Muntilan.
- Jenang Krasikan terbuat dari beras ketan yang ditumbuk halus lalu disangrai dan dicampur dengan tepung ketan dan gula jawa.
- krasikan berwarna cokelat muda dan bertotol- totol serta rasanya yang sangat menggugah selera.

LIVEWORKSHEETS

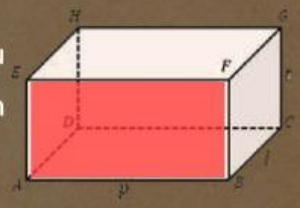
SMP PGRI BANDONGAN

BALOK

2. Unsur-Unsur Balok

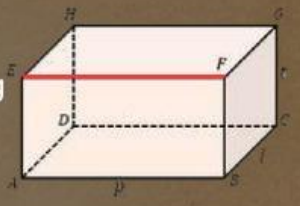
Berikut merupakan unsur-unsur balok adalah:

- Sisi adalah bagian yang memberikan sekat atau membatasi bagian luar dan bagian dalam suatu bangun ruang.



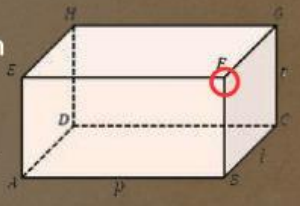
Terdapat ..... sisi, yaitu; .....

- Rusuk adalah pertemuan antara dua buah sisi yang membentuk garis.



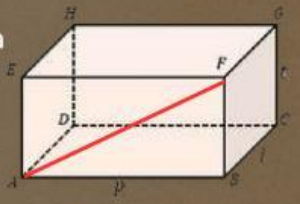
Terdapat ..... rusuk, yaitu; .....

- Titik sudut adalah perpotongan tiga rusuk atau lebih pada suatu titik tertentu.



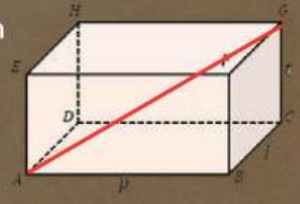
Terdapat ..... titik sudut, yaitu; .....

- Diagonal bidang adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang.



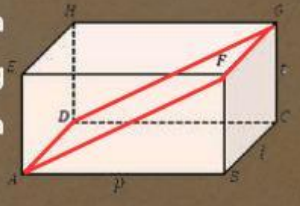
Terdapat ..... diagonal bidang, yaitu; .....

- Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam satu ruang.



Terdapat ..... diagonal ruang, yaitu; .....

- 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.



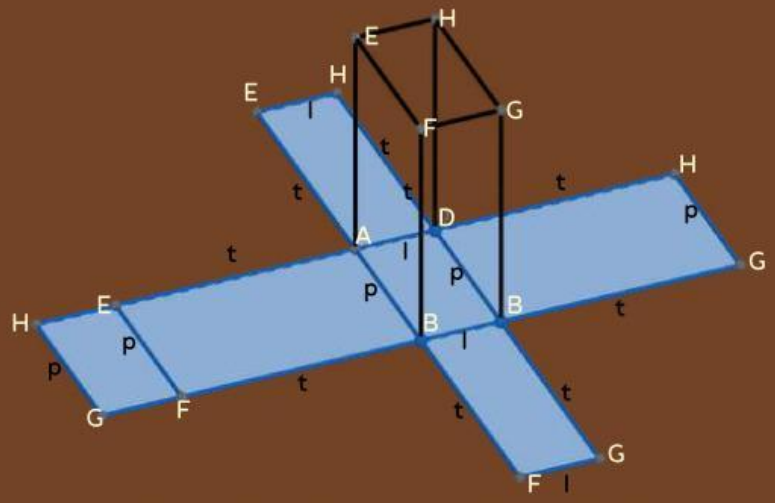
Terdapat ..... bidang diagonal, yaitu; .....

LIVEWORKSHEETS

SMP PGRI BANDONGAN

BALOK

1. Luas Permukaan Balok



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

Luas ABCD =..... Luas DCGH = ...

Luas EFGH =..... Luas ADHE = ...

Luas ABFE =..... Luas BCGF = ...

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

Luas Permukaan Balok = Luas ABCD + Luas EFGH + Luas ABFE + Luas DCGH+ Luas ADHE + Luas BCGF

Luas Permukaan Balok = ... + ... + ... + ...+ .....+.....

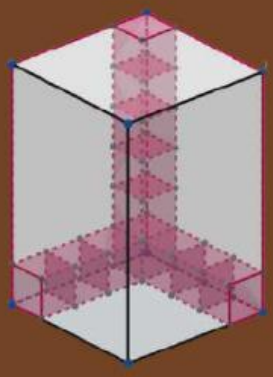
Luas Permukaan Balok = 2 (..... + ... + ...)

LIVEWORKSHEETS

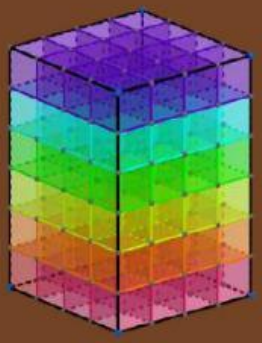
BALOK

2.Volume Balok

Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

Gambar 1, menunjukkan kubus satuan.

Gambar 2, menunjukkan balok dapat disusun menggunakan empat kubus satuan hingga penuh.

Gambar 3, balok telah terisi penuh dengan kubus satuan.

- Balok tersebut memiliki panjang ..... kubus satuan, lebar ..... kubus satuan, dan tinggi ..... kubus satuan. Balok tersebut terisi ..... kubus satuan.
- Apanila panjnag x lebar x tinggi, makan ..... x ..... x ..... = ...
- misal panjang balok p , lebar l, dan tinggi t, maka volume balok adalah :

Volume Balok = ...

LIVEWORKSHEETS

SMP PGRI BANDONGAN

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 menuslikan : pengertian terkait makanan yang dibawa, mengukur panjang setiap rusuknya, menghitung luas permukaan dan volume bangun tersebut.
4. Guru meminta setiap siswa mengetikkan hasil diskusi kelompok 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 kepda kelompok yang presentasi

HASIL DISKUSI KELOMPOK

Pengertian :

Panjang Rusuk :

Luas Permukaan :

Volume :

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

1. Seorang penjual krasikan di pasar tradisional membuat krasikan dalam cetakan berbentuk balok. Ukuran cetakan tersebut mengikuti perbandingan panjang : lebar : tinggi adalah 5 : 4 : 3. Saat ini, cetakan krasikan yang digunakan memiliki tinggi 6 cm. Berapakah volume krasikan yang dihasilkan dari satu cetakan tersebut?
2. Andin membeli satu lusin jenang lot dari pasar. Masing-masing jenang lot berbentuk balok dengan ukuran panjang 4 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 3 cm. Ia ingin menyimpan semua jenang lot tersebut di dalam sebuah kotak penyimpanan berbentuk kubus agar rapi dan tidak rusak. jenang lot tersebut akan disusun rapat tanpa menyisakan ruang kosong. Berapakah luas permukaan kotak kubus minimum yang dibutuhkan Andin untuk menyimpan seluruh jenang lot tersebut?
3. Arini ingin memberikan hantaran berupa wajik tradisional dalam kotak besar berbentuk kubus dengan ukuran panjang sisinya 30 cm. Agar hantaran terlihat menarik dan rapi, Arini membungkus kotak tersebut dengan kertas kado. Satu lembar kertas kado memiliki luas 3.000 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!!!

LIVEWORKSHEETS