



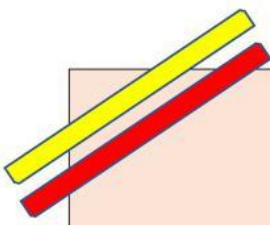
LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas VIII SMP



Disusun oleh
Imelda Sijabat
(2025004028)



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Bahan Ajar Matematika dengan materi **Luas Permukaan Kubus dan Balok berbasis Tri-N (Niteni, Nirokke, dan Nambahi) menurut ajaran Ki Hadjar Dewantara** ini dapat disusun dengan baik. Bahan ini disusun sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang bertujuan membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang bermakna, interaktif, dan berpusat pada peserta didik sesuai dengan Kurikulum yang berlaku.

Materi luas permukaan kubus dan balok merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran geometri karena memberikan dasar bagi peserta didik untuk memahami hubungan antara bentuk ruang dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui Bahan ini, peserta didik diharapkan tidak hanya mampu menghitung luas permukaan kubus dan balok dan balok menggunakan rumus yang tepat, tetapi juga memahami konsep yang mendasarinya serta mampu menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual.

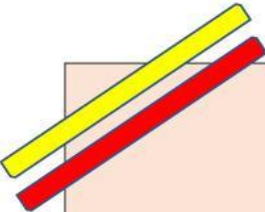
Bahan ajar ini dirancang dengan memperhatikan karakteristik peserta didik serta memuat tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, asesmen, dan aktivitas yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, serta aktif dalam proses belajar. Dengan demikian, pembelajaran diharapkan menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna.

Penyusun menyadari bahwa Bahan ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan Bahan ini pada masa mendatang. Semoga Bahan ajar ini dapat memberikan manfaat bagi guru sebagai pedoman dalam pembelajaran dan bagi peserta didik dalam meningkatkan pemahaman serta hasil belajar matematika.

Sumba Barat, 24 Juli 2026

Penyusun

Guru Matematika

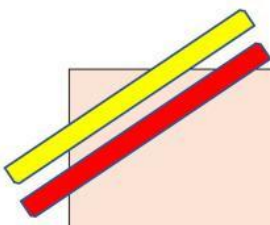


LKPD

LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

INFORMASI UMUM

Mata Pelajaran	: Matematika
Fase	: D
Kelas	: VIII
Semester	: Genap
Materi	: Luas Permukaan Kubus dan Balok
Alokasi Waktu	: 120 Menit (3 x 40 Menit)
Model Pembelajaran	: Problem Based Learning
Metode	: Diskusi, Eksplorasi, Tanya jawab dan Presentasi
Pendekatan Pembelajaran	: Deep Learning (Mindful, Meaningful and Joyful Learning)
Sarana dan Prasarana	: Gawai atau komputer, koneksi internet, Gambar-gambar bangun ruang, penggaris, jaring - jaring kubus dan balok, selotif, gunting dan lem.



LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK



DIMENSI PROFIL LULUSAN :

Pembelajaran ini mengembangkan dimensi profil lulusan Bernalar Kritis, Kemandirian, Berkolaborasi dan Kreatif

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Menentukan keliling, luas, panjang busur, sudut dan luas juring lingkaran, serta menyelesaikan masalah yang terkait; menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait; dan menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/atau volume.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. **Niteni (Mengamati)** : Peserta didik mampu mengidentifikasi unsur-unsur serta pola penyusun luas permukaan kubus dan balok melalui pengamatan benda nyata atau jaring-jaring bangun ruang.
2. **Nirokke (Meniru)** : Peserta didik mampu menerapkan langkah-langkah menghitung luas permukaan kubus dan balok pada berbagai contoh soal dengan prosedur yang benar.
3. **Nambahi (Mengembangkan)** : Peserta didik mampu mengembangkan konsep luas permukaan untuk menyelesaikan permasalahan nyata serta menghasilkan desain kemasan sederhana berbentuk kubus atau balok yang kreatif dan efisien.

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD :

1. Berdoalah sebelum memulai aktivitas belajar.
2. Baca dan pelajasilah Bahan ini dengan didampingi orang tua atau wali.
3. Lengkapilah setiap tugas yang terdapat dalam Bahan ini dengan semangat.
4. Jika mengalami kesulitan, catatlah kesulitan tersebut pada buku catatan untuk dapat mendiskusikannya bersama teman atau dapat menanyakannya kepada Bapak/Ibu guru.
5. Kerjakan tugas pada setiap bagian kegiatan pembelajaran pada setiap kegiatan belajar. Ikuti petunjuk pengerjaannya dengan seksama.
6. Lakukan aktivitas belajar dengan semangat dan sungguh-sungguh agar kegiatan ini berguna untukmu.

LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

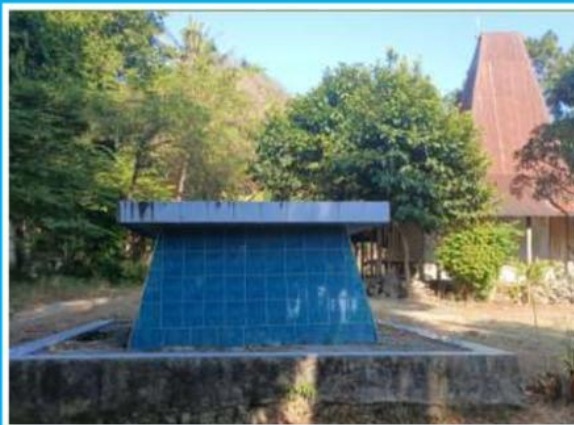
APA ITU BANGUN RUANG SISI DATAR?

Anak – anak, coba perhatikan sekitar kalian! Apakah kalian pernah melihat benda-benda dengan bentuk-bentuk seperti di samping ini?



Bagaimana sisi – sisi benda pada gambar tersebut? Gambar – gambar diatas disebut dengan bangun ruang sisi datar.

Di Sumba Barat sangat tidak asing dengan bangun ruang sisi datar karena terdapat pada setiap depan rumah, apakah itu?



Ya benar, Kuburan Di Sumba Barat sangat jauh dari kesan menakutkan, angker dan sepi. Jika diperhatikan semua sisi – sisi pada bangun ruang tersebut berbentuk persegi atau persegi panjang. Bangun datar tersebut ada yang berbentuk kubus atau balok. Nah, Sekarang kita akan tentang kubus dan balok tersebut, menemukan rumus Luas Permukaan Kubus dan Balok serta menghitung Luas permukaan balok dan kubus.

LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

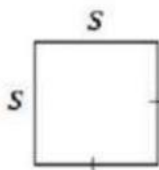
KEGIATAN PEMBELAJARAN 1 NITENI (MENGAMATI)

AKTIVITAS - 1 "Luas Permukaan Kubus"



Mengorganisasi peserta didik

Yuk Mengingat: Part 1



Perhatikan gambar di samping!

Nama bangun : _____

Panjang sisi : _____

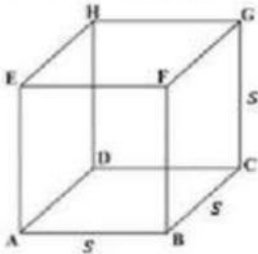
Luas = $___ \times ___$

Membimbing Penyelidikan



Luas Permukaan Kubus

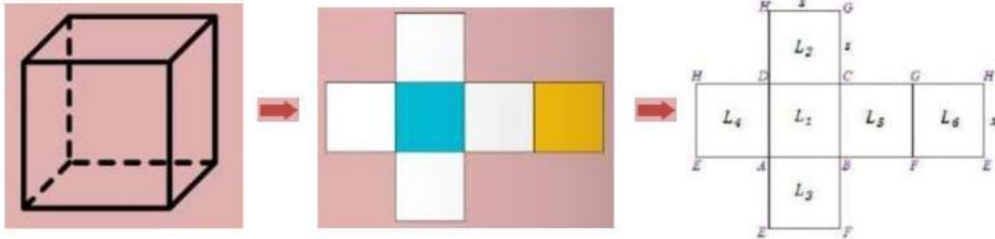
1. Perhatikan bangun di bawah ini!



Bangun tersebut dinamakan **KUBUS ABCD.EFGH**
dengan panjang rusuk s

LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

2. Apabila kubus tersebut dibuka, maka akan terbentuk jaring-jaring seperti pada gambar berikut.



3. Berbentuk bangun datar apakah sisi dari kubus tersebut?

4. Berapa banyaknya sisi kubus?

5. Apakah ukuran sisi-sisi tersebut sama?

6. Bagaimana cara mencari luas keseluruhan sisi dari kubus tersebut?

$$L_1 = \dots \times \dots$$

$$L_4 = \dots \times \dots$$

$$L_2 = \dots \times \dots$$

$$L_5 = \dots \times \dots$$

$$L_3 = \dots \times \dots$$

$$L_6 = \dots \times \dots$$

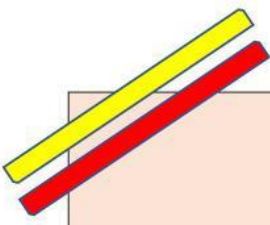
$$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6$$

$$= \dots \times L_1$$

$$= \dots \times (\dots \times \dots)$$

$$= \dots \times \dots^2$$

$$= \dots^2$$



LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

Kesimpulan

Berdasarkan langkah-langkah yang kalian kerjakan di atas, maka kalian dapat mengetahui rumus untuk menghitung luas permukaan kubus.

Jika diketahui panjang rusuk kubus adalah s , maka:

Luas permukaan kubus =²

LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

AKTIVITAS - 2 "Luas Permukaan Balok"



Mengorganisasi peserta didik

Yuk Mengingat: Part 2



Perhatikan gambar di samping!

Nama bangun : _____

Ukuran panjang : _____

Ukuran lebar : _____

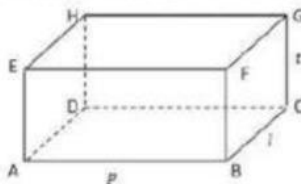
Luas = $___ \times ___$

Membimbing Penyelidikan



Luas Permukaan Balok

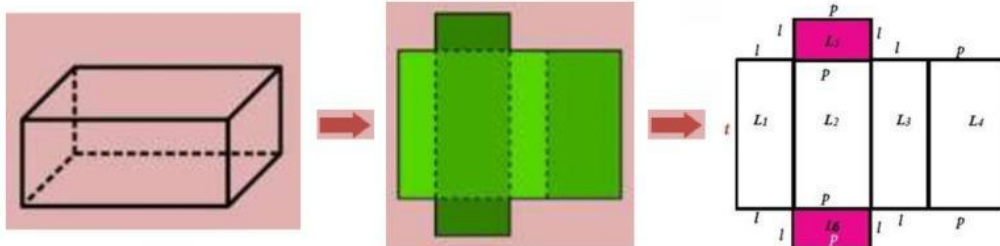
1. Perhatikan bangun di bawah ini!



Bangun tersebut dinamakan **BALOK ABCD.EFGH**
dengan ukuran panjang p , ukuran lebar l , ukuran tinggi t

LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

2. Apabila balok tersebut dibuka, maka akan terbentuk jaring-jaring seperti pada gambar berikut,



3. Berbentuk bangun datar apakah sisi dari balok tersebut?

4. Berapa banyaknya sisi balok ?

5. Bagaimana cara mencari luas keseluruhan sisi dari balok tersebut?

$$L_1 = \text{Luas ABCD} = \dots \times \dots$$

$$L_4 = \text{Luas ABFE} = \dots \times \dots$$

$$L_2 = \text{Luas BCGF} = \dots \times \dots$$

$$L_5 = \text{Luas ADHE} = \dots \times \dots$$

$$L_3 = \text{Luas DCGH} = \dots \times \dots$$

$$L_6 = \text{Luas EFGH} = \dots \times \dots$$

Dengan demikian,

$$\text{Luas ABFE} = \text{Luas } \dots$$

$$\text{Luas BCGF} = \text{Luas } \dots$$

$$\text{Luas EFGH} = \text{Luas } \dots$$

Sehingga, luas permukaan balok adalah:

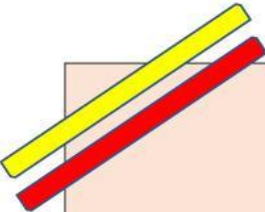
$$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6$$

$$= (L_1 + L_6) + (L_2 + L_5) + (L_3 + L_4)$$

$$= (\dots \times L_1) + (\dots \times L_2) + (\dots \times L_3)$$

$$= 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots)$$

$$= 2(\dots + \dots + \dots)$$



LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

Kesimpulan

Berdasarkan langkah-langkah yang kalian kerjakan di atas, maka kalian dapat mengetahui rumus untuk menghitung luas permukaan balok.

Jika diketahui suatu balok dengan ukuran panjang p , lebar l , dan tinggi t , maka:

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(\dots + \dots + \dots)$$

LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

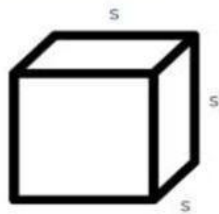
KEGIATAN PEMBELAJARAN 2 NIROKKE (MENIRU)

LUAS PERMUKAAN KUBUS

Perhatikan gambar kubus di bawah ini kemudian tentukan luas permukaan kubus tersebut dengan tepat!

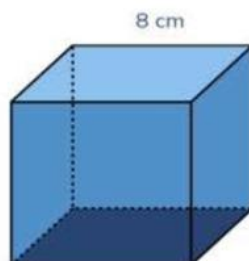


Peringat!

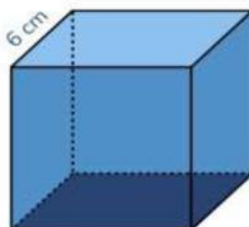


$$LP \text{ Kubus} = 6 \times s^2$$

Keterangan:
LP = luas permukaan
s = panjang sisi



Berapakah luas permukaan bangun di samping?



Berapakah luas permukaan bangun di samping?

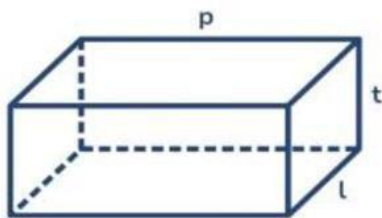
LKPD LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

LUAS PERMUKAAN BALOK

Perhatikan gambar balok di bawah ini kemudian tentukan luas permukaan balok dengan tepat!



Pengingat!



$$LP \text{ Balok} = 2 (p.l + p.t + l.t)$$

p = panjang

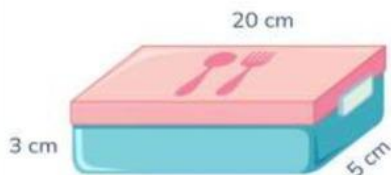
l = lebar

t = tinggi

LP = Luas Permukaan



Berapakah luas permukaan peti di samping?



Berapakah luas permukaan tempat makan di samping?

KEGIATAN PEMBELAJARAN 3 NAMBAHI (MENGEMBANGKAN)



NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.
2.
3.
4.
5.



MINI PROJECT

AYO MEMILIH PENGURUS OSIS



1

Pertanyaan :

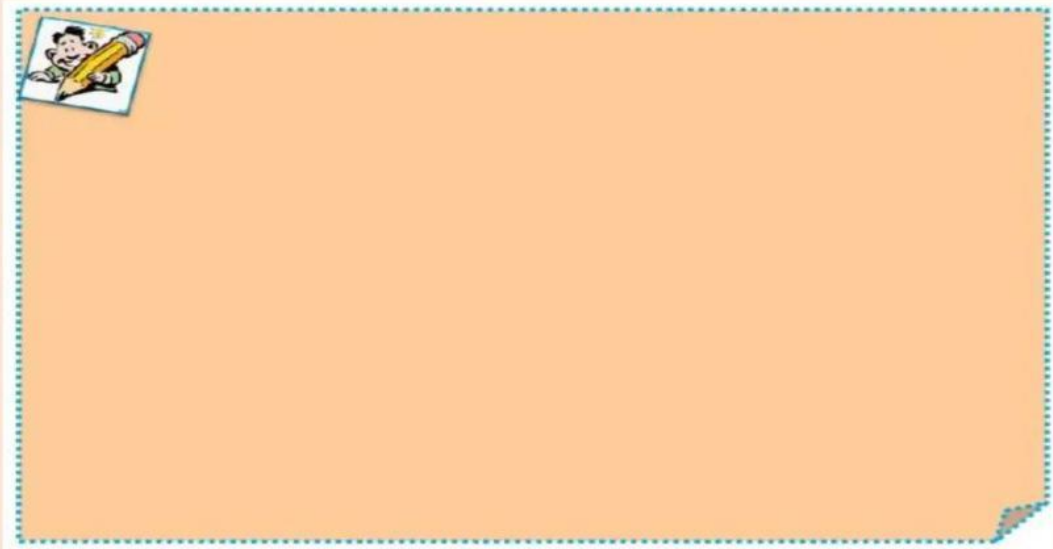


Pengurus OSIS ingin membuat 2 Kotak Surat Suara untuk pemilihan Badan Pengurus OSIS yang baru. Kotak tersebut berbentuk Balok. Jika triplek yang tersedia berukuran panjang 200 cm dan lebar 150 cm, berapakah ukuran dari balok - balok yang dapat dibuat dari triplek tersebut? Jelaskan alasanmu memilih ukuran tersebut!



AKTIVITAS 3 PRESENTASI

Presentasikan hasil diskusi kelompokmu.
Catatlah tanggapan atau pertanyaan dari kelompok lain



AKTIVITAS 4 KESIMPULAN

Dari hasil diskusi dan presenasimu hari ini, Tuliskan kesimpulan
tentang Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok.

