LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK
(E-LKPD)

Luas Permukaan Kubus dan Balok

BANGUN RUANG SISI DATAR (KUBUS DAN BALOK)



Kelompok :

Anggota :

Kelas VIII
SMP/MTS

LIVEWORKSHEETS

Luas Permukaan Kubus dan Balok

PETUNJUK

1. **Berdoalah terlebih dahulu**
2. **lengkapi identitas pada kolom yang telah disediakan**
3. **Baca dan pahami setiap kegiatan yang ada pada E-LKPD**
4. **Diskusikan dengan anggota kelompok masing-masing untuk menjawab permasalahan yang ada pada E-LKPD**
5. **Catatlah hal-hal penting selama pembelajaran**
6. **Beberapa siswa akan ditunjuk untuk menyampaikan kesimpulan yang didapat**
7. **Jika telah selesai mengerjakan silahkan klik tombol "*Finish*"**
8. **Setelah itu, pilih "*email the answer to my teacher*" kemudian isi identitas kalian**
9. **Pada kolom *Enter your teacher email,* ketik alamat email guru kalian**
10. **Lalu tekan "*Send*"**

LIVEWORKSHEETS

Luas Permukaan Kubus dan Balok

KOMPETENSI DASAR

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar

INDIKATOR

- Menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok melalui penyajian masalah yang nyata
- Menentukan penyelesaian masalah kontekstual mengenai luas permukaan kubus dan balok dengan permasalahan nyata

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok dengan tepat
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaian permasalahan kontekstual mengenai luas permukaan kubus dan balok dengan benar

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Luas Permukaan Kubus dan Balok

ORIENTASI MASALAH

Putri akan membungkus kado ulang tahun untuk adiknya. Kotak kado tersebut berbentuk kubus dengan tinggi 20 cm. Jika hadiah itu Putri bungkus dengan kertas kado, berapa luas minimal kertas kado yang Putri butuhkan?



IDENTIFIKASI MASALAH

Bagaimana cara Putri mengetahui luas kertas kado minimal yang ia dibutuhkan untuk membungkus kado tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Luas Permukaan Kubus dan Balok

PEMBELAJARAN MANDIRI

Dapatkah kamu menentukan luas permukaan kubus dengan panjang rusuk **s** ?

Ada berapa sisi kubus ?

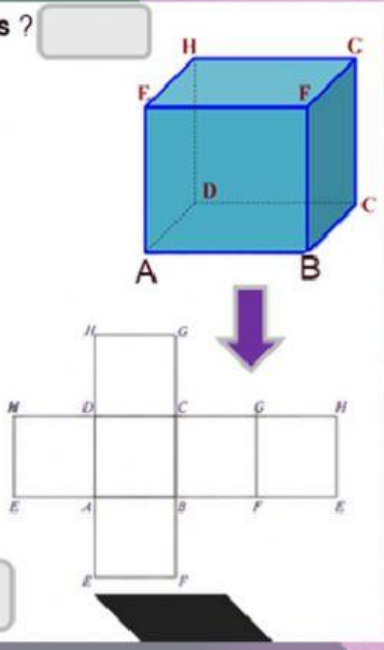
Berbentuk bangun apa sisi kubus tersebut ?

Sebutkan sisi kubus yang kamu dapatkan ?

Berapakah luas dari satu sisi kubus ?

Jika rusuk tersebut adalah **s**, maka luas permukaan kubusnya adalah

Jadi, Luas Permukaan Kubus adalah



AYO PECAHKAN!

Putri akan membungkus kado ulang tahun untuk adiknya. Kotak kado tersebut berbentuk kubus dengan tinggi 20 cm. Jika hadiah itu Putri bungkus dengan kertas kado, berapa luas minimal kertas kado yang Putri butuhkan?

Penyelesaian:

Diketahui : kado ulang tahun berbentuk

panjang rusuk kado

Ditanya : luas minimal kertas kado yang diperlukan

Dijawab :

luas minimal kertas kado yang diperlukan = luas permukaan

$= 6 \times \square^2$

$= 6 \times \square^2$

$= \square$ cm^2

Jadi, luas minimal kertas kado yang diperlukan Putri adalah $\square$ cm^2

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Luas Permukaan Kubus dan Balok

ORIENTASI MASALAH

Seorang pengrajin mendapat pesanan membuat 15 kotak tisu berbentuk balok yang berbahan kayu pinus. Kotak tisu tersebut berukuran panjang, lebar, dan tinggi masing-masing 25 cm, 14 cm, dan 9 cm. berapakah luas kayu pinus minimal yang diperlukan pengrajin?

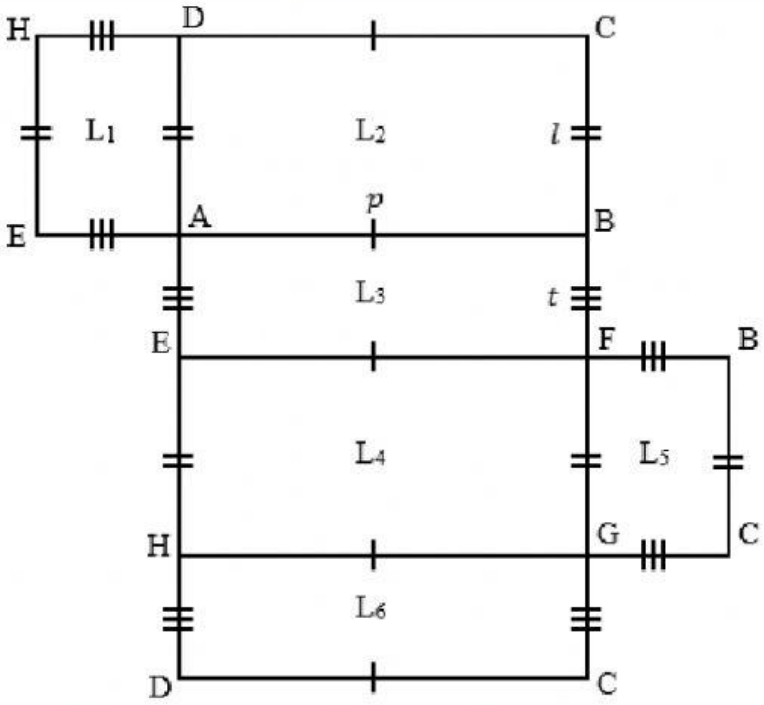


IDENTIFIKASI MASALAH

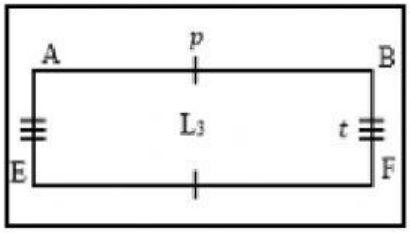
Bagaimana cara pengrajin mengetahui luas kayu pinus minimal yang dibutuhkan untuk membuat kotak tisu?

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan gambar jaring-jaring balok berikut!



Jaring-jaring tersebut memiliki ukuran panjang *p*, lebar *l*, dan tinggi *t*. Tentukan luas dari masing-masing pasangan sisi yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama.

Bentuk Bangun		Luas
		$L_{....} = L_4 = \square \times l$
		$L_3 = L_{....} = \square \times \square$
		$L_1 = L_{....} = \square \times \square$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Luas Permukaan Kubus dan Balok

MENENTUKAN LUAS PERMUKAAN BALOK

Tentukan rumus luas permukaan balok dengan menjumlahkan luas seluruh sisi balok!

Luas permukaan balok $= L_2 + L_4 + L_3 + L_6 + L_1 + L_5$

$= L_2 + L_2 + L_3 + L_3 + L_1 + L_1$

$= (2 \times L_2) + (2 \times L_3) + (2 \times L_1)$

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

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

AYO PECAHKAN!

Seorang pengrajin mendapat pesanan membuat 15 kotak tisu berbentuk balok yang berbahan kayu pinus. Kotak tisu tersebut berukuran panjang, lebar, dan tinggi masing-masing 25 cm, 14 cm, dan 9 cm. berapakah luas kayu pinus minimal yang diperlukan pengrajin?

Penyelesaian:

Diketahui: Banyak kotak tisu yaitu

Ukuran kotak tisu: $p = \square cm,\ l = \square cm,\ t = \square cm$

Ditanya: luas minimal kayu pinus yang diperlukan

Dijawab:

Luas minimal kayu pinus = luas permukaan $\square$

$= 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$

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

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

$= 2 \times \square$

$= \square\ cm^2$

Luas kayu untuk 15 kotak tisu $= 15 \times \square\ cm^2$

$= \square\ cm^2$

Jadi, luas minimal kayu pinus yang diperlukan pengrajin adalah $\square\ cm^2$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Luas Permukaan Kubus dan Balok

AYO BERLATIH!!!

Pak Bondan akan membuat lemari berbentuk balok dengan ukuran 180 cm × 60 cm × 200 cm. Pak Bondan akan merangkai papan kayu yang tersedia sehingga menjadi bentuk lemari balok. Papan kayu yang tersedia berukuran panjang 3 meter dan lebar 30 cm. Banyak papan kayu yang dibutuhkan Pak Bondan paling sedikit adalah...

Penyelesaian:

Diketahui:

Ukuran lemari: $p = \square cm,\ l = \square cm,\ t = \square cm$

Ukuran papan kayu: $p = \square cm,\ l = \square cm$

Ditanya: banyak papan kayu yang dibutuhkan

Dijawab:

Luas permukaan lemari = luas permukaan $\square$

$= 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$

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

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

$= 2 \times \square$

$= \square\ cm^2$

Luas papan kayu = luas $\square$

$= p \times l$

$= \square \times \square$

$= \square\ cm^2$

banyak papan kayu yang dibutuhkan $= \frac{luas\ lemari}{luas\ papan\ kayu}$

$= \frac{\square}{\square} = \square$

Jadi banyak papan kayu yang dibutuhkan Pak Bondan paling sedikit adalah

$\square$ Papan

LIVEWORKSHEETS