Lembar Kerja Peserta Didik
Problem Based Learning

LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK



DATA DIRI

NAMA : _____

KELAS : _____

NO. ABSEN : _____



45 MENIT



UNTUK KELAS VIII SMP

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK



PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Isi data diri kalian pada halaman pertama
2. Kerjakan setiap petunjuk dan langkah pengerjaan dengan cermat
3. Tanyalah kepada guru jika terdapat kalimat yang tidak jelas
4. Jika telah selesai mengerjakan, silahkan klik tombol "***FINISH***"
5. Setelah itu, pilih"***email my answers to my teacher***" dan klik
6. Pada kolom ***Enter your full name***, ketik ***nama kalian***
7. Pada kolom ***group/level***, ketik ***"LKPD 1"***
8. Pada kolom ***School subject***, ketik ***"Matematika"***
9. Pada kolom ***Enter your teacher email***, ketik ***"celsyys26@gmail.com"***
10. Lalu tekan ***"Send"***

KOMPETENSI DASAR (KD)



3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangunruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya

INDIKATOR



3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus

3.9.2 Menentukan luas permukaan balok

4.9.1 Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan kubus

4.9.2 Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan kubus

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

MASALAH 1



(a)



(b)

Perhatikan masalah berikut ini!

Ghifar mempunyai dua kotak tisu yang berbentuk kubus dan balok. Ia berpikir untuk memberi kotak tisu tersebut kepada kedua orang temannya yang sedang berulang tahun. Kotak tisu yang berbentuk kubus mempunyai panjang sisi 15cm, sedangkan kotak tisu yang berbentuk balok memiliki panjang 20cm, lebar 10cm, dan tinggi 15cm. Ghifar ingin membungkus kotak tisu tersebut dengan kertas kado. Menurut kalian, kotak tisu manakah yang membutuhkan kertas kado lebih besar? Berapakah ukuran masing-masing kertas kado yang dibutuhkan kedua kotak tisu tersebut?

MENGORGANISASI PESERTA DIDIK BELAJAR



- Perhatikan e-LKPD yang ada di layar ponsel atau komputer kalian!
- Pahami dan cermati tiap perintah pada e-LKPD ini!
- Kerjakan e-LKPD ini dengan teliti dan cermat!

MEMBIMBING PENYELIDIKAN



Mari kita selesaikan permasalahan 1 di atas!

Selesaikanlah masalah yang disajikan berdasarkan informasi yang diperoleh!

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

MASALAH 1

Menentukan Luas Permukaan Kubus!
Perhatikan video ilustrasi di bawah ini!

Perhatikan gambar (a)!
Perhatikan jaring-jaring kubus di samping!



Berdasarkan Masalah 1
Diketahui:
Panjang sisi kubus 15cm

Jawablah beberapa pertanyaan di bawah ini!

1. Berbentuk bangun datar apakah bidang-bidang kubus pada jaring-jaring kubus?

   Jawab: .....

2. Apakah ukuran tiap bidang pada kubus sama besar?

   Jawab: .....

3. Berapa banyak bidang pada kubus?

   Jawab: .....

4. Apakah rumus luas bidang pada kubus?

   Jawab: ..... x .....



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan jawaban pertanyaan di atas, lengkapilah bagian kolom yang kosong di bawah ini!

Luas permukaan kotak tisu berbentuk kubus

= Luas seluruh bidang pada kubus

= Bidang alas + Bidang atas + Bidang kiri + Bidang kanan + Bidang depan + Bidang bawah

= (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (..... x .....)

= (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....)

= ..... x .....

= ..... cm^2

jadi, luas permukaan kotak tisu yang berbentuk kubus yaitu ..... cm^2



Misalkan ukuran tiap sisi pada kubus adalah s satuan, maka:

Luas permukaan kubus

= Bidang alas + Bidang atas + Bidang kiri + Bidang kanan + Bidang depan + Bidang bawah

= (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (..... x .....)

= ..... x (.....x.....)

= ..... x .....

= .....

Jadi, rumus luas permukaan kubus adalah .....

MASALAH 1

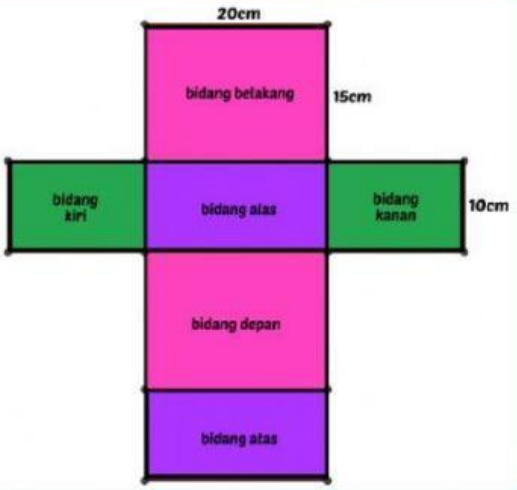
Menentukan Luas Permukaan Balok!

Perhatikan video ilustrasi di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan gambar (b)!
Perhatikan jaring-jaring balok di samping!



Berdasarkan Masalah 1
Diketahui:
Kotak tisu berbentuk balok dengan
Panjang 20cm
Lebar 10cm
Tinggi 15cm

Jawablah beberapa pertanyaan di bawah ini!

1. Berapa bidang yang kongruen (sama besar) pada bidang-bidang balok?

   Jawab: .....

2. Sebutkan bidang-bidang yang saling kongruen!

   Jawab: ..... dan ..... ; ..... dan ..... ; ..... dan .....

3. Berbentuk apakah bidang-bidang pada jaring-jaring balok?

   Jawab: .....

4. Apa rumus luas bidang tersebut?

   Jawab: ..... x .....

Berdasarkan jawaban pertanyaan di atas, lengkapilah bagian kolom yang kosong di bawah ini!

Luas permukaan kotak tisu berbentuk balok

= Luas seluruh bidang pada balok

= Bidang alas + Bidang atas + Bidang depan + Bidang bawah + Bidang kiri + Bidang kanan

= (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (..... x .....)

= (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....)

= ..... x (..... + ... + ...)

= ..... x .....

= ..... cm^2

jadi, luas permukaan kotak tisu yang berbentuk kubus yaitu ..... cm^2

LIVEWORKSHEETS

Misalkan ukuran panjang adalah s satuan, lebarnya l satuan, dan tingginya t satuan; maka:

Luas permukaan balok

= Bidang alas + Bidang atas + Bidang kiri + Bidang kanan + Bidang depan + Bidang bawah

= (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (.....x.....) + (..... x .....) + (..... x .....)

= (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....)

= ..... x (..... + ...+.....)

= .....

Jadi, rumus luas permukaan balok adalah .....



Berdasarkan informasi yang telah kalian dapat, mari kita selesaikan permasalahan 1! Tentukanlah Kotak tisu manakah yang membutuhkan kertas kado lebih besar? Berapa ukuran masing-masing kertas kado yang dibutuhkan keduakotak tisu tersebut?

Setelah menemukan luas permukaan masing-masing kotak tisu, bandingkan luas permukaan keduanya!

Luas permukaan kotak tisu kubus = ... cm^2

Luas permukaan kotak tisu balok = ... cm^2



Karena luas permukaan kotak tisu yang berbentuk ..... ***lebih besar*** daripada kotak tisu yang berbentuk ....., maka kotak tisu yang memerlukan kertas kalo yang lebih besar adalah kotak tisu yang berbentuk .....

MENGEMBANGKAN & MENYAJIKAN HASIL



- Presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas!
- setelah presentasi di depan kelas, tulislah kesimpulan yang kalian dapatkan dari penyelesaian masalah tersebut pada lembar e-LKPD

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

MENGANALISIS & MENGEVALUASI

Selesaikan soal di bawah ini untuk menekankan pemahaman kalian dalam menentukan luas permukaan kubus dan balok. Buatlah kesimpulan dari proses pembelajaran yang telah dipelajari!

SOAL



Putri ingin memberi 2 orang temannya kado ulang tahun. Kado tersebut berbentuk kubus dan balok. ia ingin membungkus kado menggunakan kertas kado. Kado yang berbentuk kubus dengan panjang sisi kubus 5cm. Sedangkan kado yang berbentuk balok memiliki ukuran panjang 5cm, lebar 3cm, dan tinggi 10cm. Berapakah luas kertas kado minimum yang dibutuhkan untuk membungkus kedua kado tersebut?

PENYELESAIAN

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

jadi, luas minimum kertas kado yang dibutuhkan untuk membungkus kedua kado tersebut adalah ..... cm^2

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Tariklah kesimpulan berdasarkan proses pembelajran yang telah kalian lakukan!

KESIMPULAN

Luas permukaan kubus dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

Luas Permukaan kubus: ..... x (..... x .....)

Luas permukaan balok dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

Luas Permukaan balok: ..... x ((..... x .....) + (..... x .....) + (..... x .....))



LIVEWORKSHEETS