Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) I

Berbasis Strategi REACT

Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar Kubus dan Balok

Nama Kelompok : .....

Anggota Kelompok : 1 .....

2 .....

3 .....

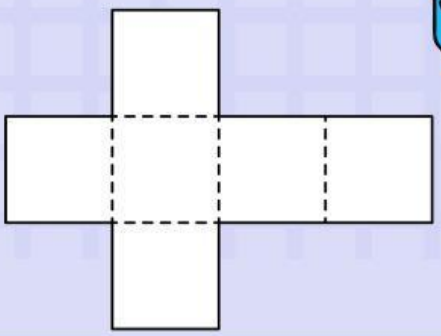
4 .....

5 .....

6 .....

7 .....

8 .....



VIII

Disusun oleh : Mastaria SIlaban

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Menyebutkan unsur-unsur bangun ruang kubus dan balok dengan benar
2. Melukiskan jaring-jaring kubus dan balok dengan tepat
3. Menghitung luas permukaan kubus dan balok dengan benar
4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang kubus dan balok dengan baik dan benar

Petunjuk

1. Isi data pada halaman pertama
2. Kerjakan sesuai petunjuk dan langkah pengerjaan dengan cermat
3. Tanyakan pada 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 kelompokmu*
7. Pada kolom *group/level*, ketik "*LKPD 1*"
8. Pada kolom *school/subject*, ketik Matematika
9. Pada kolom *enter your teacher email*, ketik mastariasilaban98@gmail.com
10. Lalu tekan "send"

LIVEWORKSHEETS

RELATING (MENGAITKAN)

Permasalahan 1

Gambar 1

Gambar 2

Perhatikan permasalahan berikut ini!

Felic mempunyai dua buah kotak kado yang berbentuk kubus dan balok. Ia berpikir untuk memberi kotak kado tersebut kepada temannya yang sedang berulang tahun. Kotak kado (gambar 1) yang berbentuk kubus memiliki ukuran 14 cm. Sedangkan, kotak kado (gambar 2) yang berbentuk balok memiliki ukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Felic ingin membungkus kotak kado tersebut dengan kertas kado. Menurut kalian, kotak kado manakah yang membutuhkan kertas kado yang lebih besar? Berapakah ukuran masing-masing kertas kado yang dibutuhkan kedua kotak kado tersebut?

EXPERIENCING (MENGALAMI)

Perhatikan video ilustrasi di bawah ini!

Catatlah informasi yang Anda peroleh dari video di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

Perhatikanlah gambar ilustrasi jaring-jaring kubus di bawah ini!

1. Berbentuk bangun datar apakah bidang-bidang kubus dan jarinng-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:.....×.....

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

Luas permukaan kotak kado (gambar 1) berbentuk kubus

= bidang alas + bidang atas + bidang kanan + bidang kiri + bidang depan + bidang belakang

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

+(.....×.....)

= .....+ .....+ .....+ .....+ .....+ .....

=.....cm^2

Jadi, luas permukaan kotak kado berbentuk kubus adalah..... cm^2

LIVEWORKSHEETS

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

Luas permukaan kubus

= bidang alas + bidang atas + bidang kanan + bidang kiri + bidang depan + bidang belakang

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

+(.....×.....)

= ..... ×.....

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

Perhatikan video ilustrasi di bawah ini!

Catatlah informasi yang Anda peroleh dari video di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

Perhatikanlah gambar ilustrasi jaring-jaring BALOK di bawah ini!

Jawablah 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:..... ×.....

Luas permukaan kotak kado (gambar 2) berbentuk balok

= luas seluruh bidang pada balok

= bidang alas + bidang atas + bidang kanan + bidang kiri + bidang depan + bidang belakang

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

+(.....×.....)

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

= ..... × (.....+.....+.....)

= ..... × .....

=.....cm^2

Jadi, luas permukaan kotak kado berbentuk balok adalah..... cm^2

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan informasi yang telah kalian dapat, mari kita selesaikan permasalahan 1

Tentukanlah, kotak kado manakah yang membutuhkan kertas kado yang lebih besar? Berapa ukuran masing-masing kertas kado yang dibutuhkan kedua kotak kado tersebut?

Luas permukaan kotak kado yang berbentuk kubus = ...cm^2

Luas permukaan kotak kado yang berbentuk balok = ...cm^2

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

LIVEWORKSHEETS

APPLYING (MENERAPKAN)

Sebuah kotak tisu berbentuk balok memiliki panjang 25 cm, lebar 20 cm, dan luas permukaan nya 2.620 cm^2. Tentukanlah tinggi dari kotak tisu tersebut!

Luas permukaan balok = $2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$

..... cm^2 $= 2 \times ((..... \times .....) + (..... \times .....) + (..... \times .....))$

..... cm^2 $= 2 \times ((.....cm^2) + (.....) + (.....))$

..... cm^2 $= 2 \times ((.....cm^2) + (.....))$

..... cm^2 $= (.....cm^2) + (.....)$

..... cm^2 - ..... cm^2 $= (.....)$

..... $= \frac{.....cm^2}{.....cm^2}$

..... = ... cm

LIVEWORKSHEETS

COOPERATING (BEKERJASAMA)

Mari Berdiskusi

Petunjuk Pengerjaan :

- Bacalah dan pahami soal yang diberikan
- Diskusikanlah penyelesaian setiap soal bersama teman sekelompokmu
- Presentasikan ke depan kelas untuk masing-masing kelompok 1 perwakilan

Pertanyaan :

Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran 10 meter, lebar 9 meter, dan tinggi 4 meter. Seluruh dinding, atap dan lantai bagian dalamnya akan diberi walpaper dengan biaya Rp 40.000,00 per meter persegi. Total biaya untuk pemasangan walpaper untuk aula tersebut adalah.....

a. Rp 12.975.000,00

b. Rp 13.280.000,00

c. Rp 14.640.000,00

d. Rp 15.975.000,00

Penyelesaian :

LIVEWORKSHEETS

TRANSFERING (TRANSFER)

QUIZ 1

Pasangkan soal di bawah ini dengan menarik garis sesuai dengan jawaban yang benar pada kotak yang telah disediakan!

Bidang yang membentuk kubus	Persegi
Rumus luas permukaan balok	$6 \times S^2$
Bidang yang membentuk balok	Persegi panjang
Rumus luas permukaan kubus	$2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$
Rumus luas bidang alas kubus	$p \times l$
Bumus luas bidang alas balok	$S \times S$

QUIZ 2

Berikanlah tanda centang (√) pada kolom berikut sesuai dengan soal

Berikut ciri-ciri bangun ruang kubus yang benar, ialah:

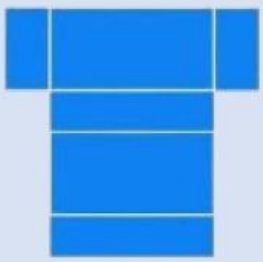
- ◎ Memiliki 12 rusuk yang sama panjang
- ◎ Memiliki 8 sisi berbentuk persegi
- ◎ Memiliki 6 sisi berbentuk persegi
- ◎ Memiliki 8 titik sudut

LIVEWORKSHEETS

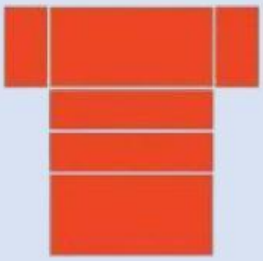
QUIZ 3

Pilihlah jawaban yang benar dengan menekan nama gambar!

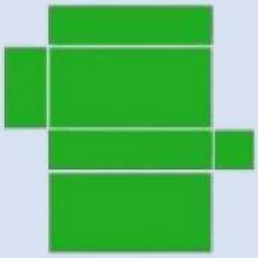
Manakah yang termasuk jaring-jaring balok?



A



B



C

Sesuai dengan gambar yang telah dipilih, coba sebutkan ciri-ciri bangun ruang sisi datar balok.

Jawaban:

QUIZ 4

Pilihlah jawaban yang sesuai pada kotak yang tersedia!

1. Hitunglah luas permukaan kubus jika diketahui panjang setiap rusuknya sebagai berikut.

1. 13 cm
2. 17 dm
3. 21 dam

LIVEWORKSHEETS

2. Sebuah benda berbentuk kubus memiliki luas permukaan 1.176 cm^2. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?

3. Suatu balok memiliki luas permukaan 198 cm^2. Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 6 cm dan 3 cm. Tentukanlah panjang balok tersebut!

QUIZ 5

Pilihlah jawaban yang paling tepat dari soal-soal pilihan ganda di bawah ini!

1. Ibu ingin mengirimkan paket sepasang sepatu untuk keponakannya. Kotak sepatu berbentuk kubus. Agar paket yang dikirim aman dalam perjalanan. Ibu perlu memberikan perlindungan berupa plastik *bubble wrap.* Jika panjang rusuk kotak sepatu adalah 40 cm. Luas minimal plastik *bubble wrap* yang dibutuhkan Ibu untuk membungkus kotak hadiah tersebut adalah.....

a. 480 cm^2
b. 1.600 cm^2
c. 9.600 cm^2
d. 10.600 cm^2

2. Sebuah kotak amal akan dibuat berbentuk balok. Kotak amal tersebut berukutan panjang 45 cm , lebar 30 cm dan tinggi 25 cm. Luas kayu yang dibutuhkan untuk membuat kotak amal sebelum dilubangi adalah....

a. 6.450 cm^2
b. 7.200 cm^2
c. 7.850 cm^2
d. 8.450 cm^2

3. Tiara akan membuat kotak tisu dari kardus bekas. Jika tiara ingin membuat kotak tisu dengan luas permukaan 348 cm^2, lebar 6 cm dan tinggi 4 cm. Panjang kotak tisu tersebut adalah.....

a. 10 cm
b. 12 cm
c. 15 cm
d. 20 cm

LIVEWORKSHEETS