

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG SISI DATAR

★ Kelas :

Kelompok :



Tujuan Pembelajaran :

1. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa dengan cermat dapat menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dengan tepat (C3)
2. Melalui kegiatan LKPD dan diskusi kelompok, siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (C4)

Petunjuk Pengerjaan :

1. Isi Identitas nama kelompok
2. Diskusikan bersama teman kelompokmu untuk mengerjakan LKPD ini
3. Pahami dengan baik persoalan yang diberikan
4. Catat apa yang telah kamu temukan pada kolom yang tersedia pada LKPD

Dina memiliki selembar kertas kado seluas **5.000 cm²**. Ia ingin membungkus sebuah kotak berbentuk balok berukuran 40 cm × 25 cm × 15 cm. Dina mengatakan bahwa kertasnya pasti cukup karena volume kotak tidak terlalu besar. Apakah pernyataan Dina benar? Jelaskan berdasarkan luas permukaan kotak!

Diketahui :

Ditanyakan :

Jawab :

Sebuah toko akan mengirimkan paket makanan. Pemilik toko memiliki dua pilihan kotak.

- Kotak A berbentuk balok dengan ukuran $40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$.
- Kotak B berbentuk kubus dengan panjang rusuk 25 cm .

Pemilik toko ingin memilih kotak yang kapasitasnya lebih besar agar dapat memuat lebih banyak makanan. Kotak manakah yang sebaiknya dipilih? Jelaskan alasanmu berdasarkan perhitungan volume kedua kotak.

Diketahui :

Ditanyakan :

Jawab :

Jawaban:

Luas permukaan:

$$\begin{aligned} L &= 2((40 \times 25) + (40 \times 15) + (25 \times 15)) \\ &= 2(1.000 + 600 + 375) \\ &= 3.950 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Kertas tersedia:

$$5.000 \text{ cm}^2$$

Sisa:

$$5.000 - 3.950 = 1.050 \text{ cm}^2$$

Pernyataan Dina benar. Kertas tersebut cukup, bahkan tersisa 1.050 cm².

Jawaban:

Volume Kotak A:

$$V = 40 \times 20 \times 15 = 12.000 \text{ cm}^3$$

Volume Kotak B:

$$V = 25^3 = 15.625 \text{ cm}^3$$

Karena:

$$15.625 > 12.000$$

Jadi, Kotak B lebih baik dipilih karena memiliki volume lebih besar.

Selisih volumenya:

$$15.625 - 12.000 = 3.625 \text{ cm}^3$$

Jadi, Kotak B memiliki kapasitas 3.625 cm³ lebih banyak.