

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

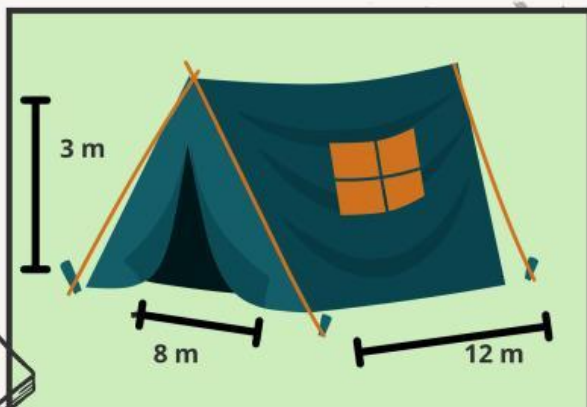
Nama Penyusun : Shinta Belaginary, S.Pd
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 74 Jakarta
 Mata Pelajaran : Matematika
 Fase : D
 Kelas/Semester : 8 / Ganjil
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Tujuan Pembelajaran :

1. Melalui diskusi dan pengisian LKPD bersama kelompoknya, peserta didik dapat menghitung Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar. dengan benar (HOTS-C3, Kolaborasi, Literasi numerasi, TPACK-CK)
2. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar melalui unjuk kerja dengan tepat (HOTS-C6, Kolaborasi, Literasi numerasi, TPACK-CK)

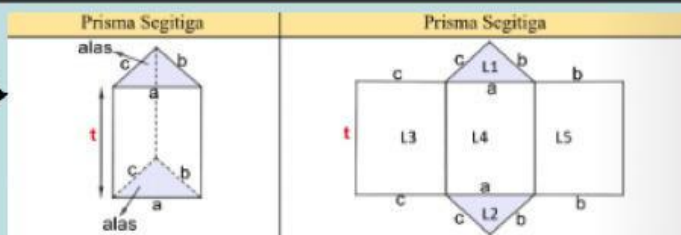
Petunjuk

1. Bacalah soal secara perlahan
2. Selesaikan masalah berikut dalam waktu 20 menit



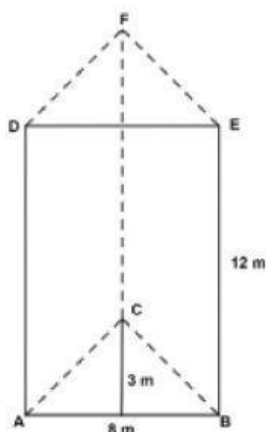
KEGIATAN 1

Doni ingin membuat sebuah tenda yang berbentuk prisma segitiga seperti gambar di samping dengan panjang 12 m, lebar 8 m, dan tinggi 3 m. Tentukan luas kain yang diperlukan Doni untuk membuat tenda tersebut.



$$\text{Luas Segitiga 1 (L1)} = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \text{luas segitiga 2 (L2)}$$

$$\text{Luas Persegi Panjang 1 (L3)} = \dots \times \dots = \text{luas persegi panjang } \dots = \text{luas persegi panjang } \dots$$



$$L = L_{ABC} + L_{\dots\dots\dots} + L_{ABDE} + L_{BCEF} + L_{\dots\dots\dots}$$

$$L = 2 L_{ABC} + L_{ABDE} + L_{BCEF} + L_{\dots\dots\dots}$$

$$L = 2 \left(\frac{1}{2} \times AB \times CO \right) + (AB \times t) + (BC \times t) + (AC \times t)$$

(Lihat keterangan $AD = BE = CF = t_{prisma}$)

$$L = 2 \left(\frac{1}{2} \times AB \times CO \right) + (AB + BC + \dots) \times t$$

KESIMPULAN

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

Diketahui:

Panjang tenda = ... m

..... = 8 m

Tinggi tenda = ... m

Ditanya:

Luas kain minimal yang Doni butuhkan untuk membuat tenda?

Dijawab:

$$\text{Luas permukaan prisma} = 2 \times \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \times \dots$$

Untuk mencari luas permukaan prisma segitiga tersebut, terlebih dahulu kita cari panjang semua alasnya, yang belum diketahui panjang BC (dengan rumus Pythagoras).

$$BC = \sqrt{OB^2 + \dots\dots^2}$$

$$= \sqrt{\dots\dots + 9}$$

$$= \sqrt{\dots\dots}$$

$$= \dots\dots$$

Sehingga

$$L = 2 \times \frac{1}{2} \times \dots\dots \times OC + (AB + \dots\dots + AC) t$$

$$L = 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times \dots\dots + (\dots\dots + 5 + \dots\dots) 12$$

$$L = \dots\dots + (\dots\dots) 12$$

$$L = \dots\dots + \dots\dots$$

$$L = \dots\dots m^2$$

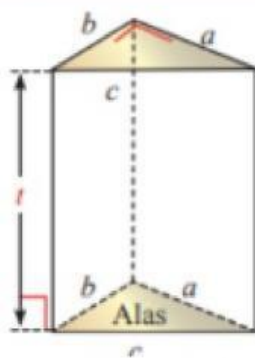
Jadi, Luas kain minimal yang Doni butuhkan untuk membuat tenda adalah ... m²

KEGIATAN 2



Gambar 2.1 Brem

Pak Samuel adalah seorang produsen brem. Pak Samuel akan membungkus brem yang berukuran $5 \times 4 \times 1 \text{ cm}$ ke dalam kemasan yang berbentuk prisma segi empat berukuran $20 \times 20 \times 9 \text{ cm}$. tentukan banyaknya brem dalam satu kemasan tersebut!



$$L_a = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots \\ &= \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots \right) \times \dots \\ &= L_a \times \dots \end{aligned}$$

KESIMPULAN

Volume = x

Diketahui:

Ukuran brem = $5 \times 4 \times 1 \text{ cm}$

Ukuran kotak = $20 \times 20 \times 9 \text{ cm}$

Ditanyakan:

Banyak brem dalam satu kemasan

Dijawab:

$$V_{brem} = \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$V_{kotak} = \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$\text{Banyak brem} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Jadi, banyak brem yang masuk ke dalam kotak pesenan adalah buah.