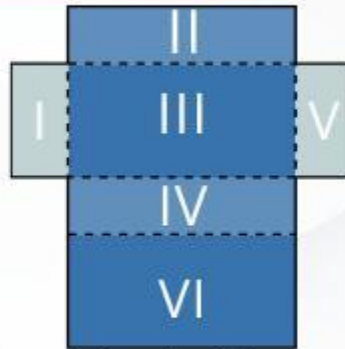




LUAS PERMUKAAN BALOK



Gambar 2.2

Perhatikan gambar 2.2, gambar tersebut merupakan jaring-jaring yang dapat digunakan untuk membantu kalian dalam menemukan luas permukaan balok. Coba cermati dan identifikasi gambar 2.2 untuk menyelesaikan permasalahan berikut!

Berbentuk bangun datar apakah sisi dari jaring-jaring pada gambar 2.2?

Bagaimanakah cara menghitung luas dari bangun datar yang sudah kalian temukan pada pertanyaan di atas?

Ada berapa banyak sisi pada jaring-jaring di gambar 2.2

Berdasarkan 3 pertanyaan di atas, jaring-jaring balok terbentuk dari bangun datar dan memiliki banyak sisi sebanyak



LUAS PERMUKAAN BALOK

Pada gambar 2.2 tersusun dari gabungan bangun datar yang diberi nama I, II, III, IV, V, VI. Maka diperoleh rumus mencari luas permukaan balok :

- Sisi II dan IV adalah sisi dan, *misalkan* (panjang $\times$ lebar)
- Sisi III dan VI adalah sisi dan, *misalkan* (panjang $\times$ tinggi)
- Sisi I dan V adalah sisi dan, *misalkan* (lebar $\times$ tinggi)

$$\text{Luas permukaan balok} = L(I) + L(II) + L(III) + L(IV) + L(V) + L(VI)$$

Karena pasangan sisi yang sama besar, maka:

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan balok} &= 2 \times (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....}) \\ &= 2 \times (\text{.....} \times \text{.....} + \text{.....} \times \text{.....} + \text{.....} \times \text{.....})\end{aligned}$$

Berdasarkan langkah-langkah yang kalian kerjakan di atas, kalian dapat mengetahui rumus untuk menghitung luas kain yang dibutuhkan di atas yang berbentuk bangun ruang



LUAS PERMUKAAN BALOK

Penyelesaian permasalahan 1 :

Diketahui :

Panjang (p) = m

Lebar (l) = m

Tinggi (t) = m

Kain menutupi kelima sisi (keempat sisi tegak + atap)

Ditanya :

Berapa luas kain yang dibutuhkan untuk mengganti seluruh penutup dinding?

Jawab :

Luas kain = Luas atap + Luas keempat sisi tegak

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

= $(\text{.....} \times \text{.....}) + 2(\text{.....} \times \text{.....}) + 2(\text{.....} \times \text{.....})$

= $(\text{.....}) + 2(\text{.....}) + 2(\text{.....})$

= + +

Luas kain = m^2

Jadi, luas kain yang dibutuhkan untuk menutupi kelima sisi replika Ka'bah adalah m^2

Selamat kalian telah berhasil
menjawab permasalahan 1!



LIVEWORKSHEETS

Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII SMP/ MTs Semester 2