

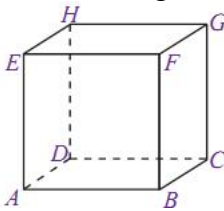
BAHAN AJAR KUBUS DAN BALOK

- Tujuan Pembelajaran :
1. Siswa dapat menentukan luas jaring-jaring kubus dan balok.
 2. Siswa dapat menemukan ukuran dan luas jaring-jaring kubus dan balok yang diperbesar atau diperkecil.
 3. Siswa dapat membandingkan ukuran luas jaring-jaring kubus dan balok.
 4. Siswa dapat menganalisis ukuran jaring-jaring kubus atau balok dengan menggunakan satuan ukur lain.

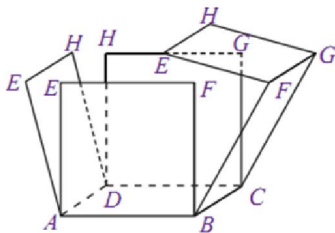
Penjabaran Materi :

1. Jaring-Jaring Kubus

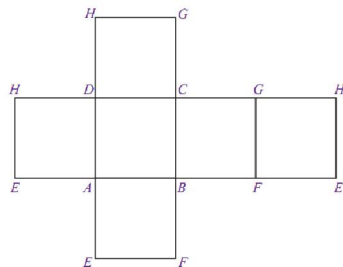
- a. Perhatikan gambar kubus berikut ini:



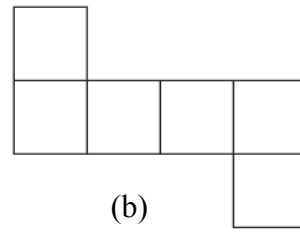
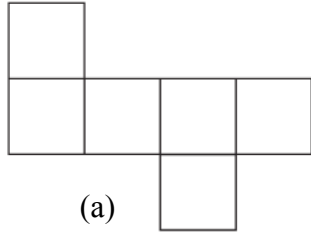
- b. Apabila terdapat sebuah dus berbentuk kubus, kemudian dus tersebut diiris pada bagian rusuknya mengikuti alur berikut.



- c. Maka akan diperoleh jaring-jaring kubus seperti berikut ini:



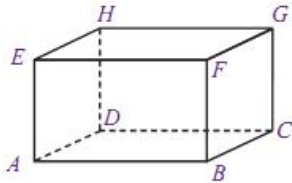
- d. Apabila kubus tersebut diiris mengikuti alur berbeda, maka akan diperoleh jaring-jaring kubus yang berbeda.
Contohnya:



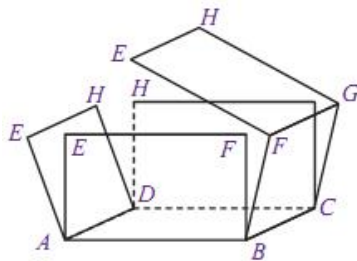
Pada jaring-jaring kubus diatas terlihat enam buah persegi yang sama, luas sebuah persegi $AEHD = AE \cdot EH$. Karena $AE = EH$ maka luas $AEHD = AE^2$,
Jadi luas jaring-jaring kubus $ABCD.EFGH$ adalah $6 \cdot AE^2$

2. Jaring-Jaring Balok

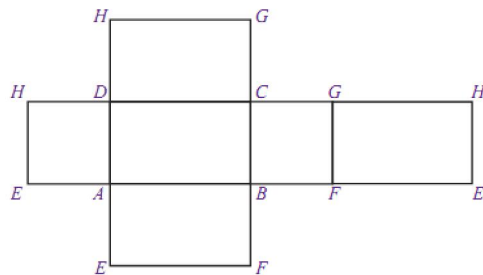
a. Perhatikan gambar balok berikut.



b. Apabila terdapat sebuah dus berbentuk balok, kemudian dus tersebut diiris pada bagian rusuknya mengikuti alur berikut.

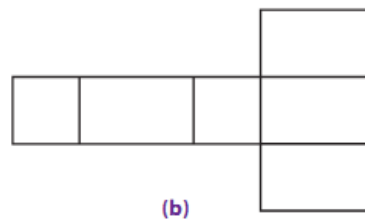
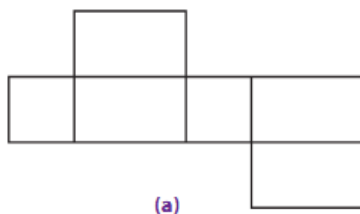


c. Maka akan diperoleh jaring- jaring balok seperti berikut ini:



d. Apabila balok tersebut diiris mengikuti alur berbeda, maka akan diperoleh jaring-jaring balok yang berbeda.

Contoh:



Pada jaring-jaring balok diatas terlihat tiga pasang persegi panjang, luas AEHD = AE . EH, luas ABFE = AB . AE dan luas FEHG = FE . EH.,
Jadi luas jaring-jaring kubus ABCD.EFGH adalah $2 \cdot L_{AEHD} + 2 \cdot L_{ABFE} + 2 \cdot L_{FEHG}$

Contoh Soal

Seorang anak ingin membuat bangun berbentuk kubus dari kertas dengan panjang rusuk 6 cm. Gambarlah jaring-jaring dari kubus tersebut dan tentukan berapa luas kertas yang dibutuhkan oleh anak tersebut.

Jawab:

Diketahui : panjang rusuk kubus 6 cm

Ditanyakan : gambar jaring-jaring kubus dan luas permukaan kubus?

Permasalahan ini diselesaikan dengan menggunakan konsep luas persegi.

Luas jaring-jaring = $6 \times L_{\text{persegi}}$

Luas jaring-jaring = $6 \times s^2$

Luas jaring-jaring = 6×6^2

Luas jaring-jaring = 6×36

Luas jaring-jaring = 216

Jadi, luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat kubus adalah 216 cm^2