

AKTIVITAS 2

Bagian-bagian dan Sifat Balok

1. Perhatikan gambar berikut.



Sumber : Foto pribadi

“Buanglah sampah pada tempatnya”, kalimat anjuran tersebut sering kita temukan di tempat-tempat umum. Agar lingkungan menjadi bersih dan sehat perlu kesadaran dan kepedulian kita semua.

Gambar disamping adalah gambar tempat sampah, tempat sampah tersebut terdiri dari tiga kelompok yaitu sampah organik seperti dedaunan dan sisa makanan, B3 (bahan-bahan beracun dan berbahaya) seperti baterai bekas dan non organik seperti botol

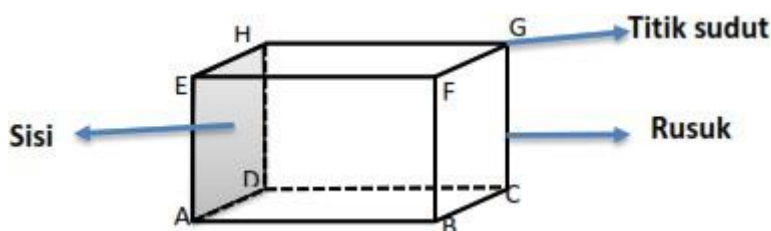
plastik yang bisa didaur ulang. Berbentuk apakah bak sampah tersebut?

Sebelum memproduksi bak sampah dari aluminium tersebut, Produsen harus mengetahui banyak bahan aluminium yang diperlukan dengan terlebih dahulu mengetahui berapa banyak sisi bak sampah yang berbentuk balok. Sisi merupakan salah satu bagian balok. Selanjutnya mari kita pelajari pula bagian balok yang lain.

2. Selain kotak sampah di atas, benda apa saja di sekitarmu yang berbentuk balok (bertemakan lingkungan)?

.....
.....

3. Guru membagikan model balok.



Perhatikan model balok tersebut dan jawablah pertanyaan di bawah ini bersama dengan teman sekelompokmu.

Sisi, rusuk dan titik sudut balok

- 1) Berapa banyak sisi balok tersebut? Tuliskan sisi apa saja.

.....
.....

- 2) Berbentuk apakah sisi balok tersebut?

.....
.....

- 3) Berapa kelompok sisi balok yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama ? Tuliskan kelompok sisi-sisi tersebut.

.....
.....

- 4) Berapa kelompok sisi yang sejajar? Tuliskan kelompok sisi-sisi tersebut.

.....
.....

- 5) Berapa banyak rusuk balok tersebut? Tuliskan rusuk apa saja.

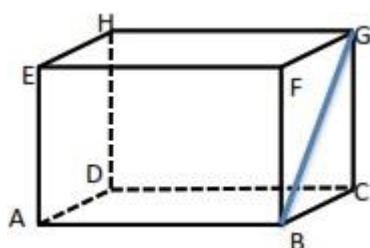
.....
.....

- 6) Berapa kelompok rusuk balok yang memiliki ukuran yang sama? Tuliskan kelompok rusuk-rusuk tersebut.
.....
.....
- 7) Berapa kelompok rusuk yang sejajar? Tuliskan kelompok rusuk yang sejajar.
.....
.....
- 8) Berapa banyak titik sudut balok tersebut? Tuliskan titik-titik sudutnya.
.....
.....

Diagonal sisi, diagonal ruang dan bidang diagonal

Agar dapat memahami diagonal sisi dan diagonal ruang lakukanlah kegiatan berikut.

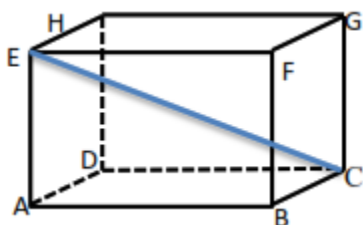
Diagonal sisi balok



Dengan menggunakan model kerangka balok, Gunakan lidi untuk menghubungkan dua titik sudut yang tidak terletak pada rusuk yang sama pada satu sisi (seperti pada gambar). Lidi tersebut dapat dimisalkan sebagai ruas garis yang disebut diagonal sisi balok.

- 1) Berapa banyak diagonal sisi balok tersebut? Sebutkan diagonal-diagonal sisinya.
.....
.....
- 2) Bandingkan panjang semua diagonal sisi balok tersebut, apakah ukurannya sama? Mengapa?
.....
.....
- 3) Tentukanlah panjang diagonal sisi BCGF, jika diketahui balok memiliki panjang p , lebar l dan tinggi t
.....
.....

Diagonal ruang balok



1) Masih menggunakan model kerangka balok, gunakan lidi untuk menghubungkan dua buah titik sudut yang berhadapan dalam ruang (titik sudut yang dihubungkan tidak berada pada sisi yang sama).

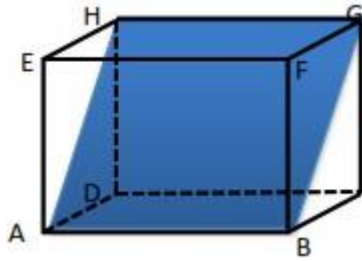
Perhatikan gambar. Lidi tersebut dapat dimisalkan sebagai ruas garis yang disebut diagonal ruang balok. Ulangi untuk titik sudut yang lain.

- 2) Bandingkan panjang semua diagonal ruang balok. Apakah ukurannya sama? Mengapa?
.....
.....
- 3) Berapa banyak diagonal ruang balok tersebut? Sebutkan diagonal-diagonalnya.
.....
.....

- 4) Tentukan panjang diagonal ruang EC jika diketahui balok memiliki panjang p , lebar l dan tinggi t .

.....
.....

Bidang diagonal balok.



Siapkan kertas karton dan sisipkan di antara dua diagonal bidang dan di antara dua buah rusuk yang berhadapan sehingga membagi balok menjadi dua bagian yang sama besar. Karton tersebut dapat dimisalkan sebagai daerah yang disebut bidang diagonal balok.

- 1) Berapa banyak bidang diagonal balok tersebut? Tuliskan bidang apa saja?
.....
.....
- 2) Berbentuk apa bidang diagonal balok tersebut.
.....
.....

Aku akan belajar sungguh-sungguh dan rajin mengerjakan soal latihan, agar dapat memahami pelajaran ini dengan baik, sehingga dapat memberikan hasil yang terbaik

Menghitung Luas Permukaan Balok

Perhatikan Masalah berikut.

Pak Amir membuat bak sampah berukuran panjang dan lebar masing-masing 40 cm dengan tinggi 60 cm dari kayu. Setelah membuat kerangkanya dari kayu bekas, Pak Amir akan menutup kerangka tersebut dengan kayu lapis (triplek) dan mengecat. Satu kaleng cat dapat mengecat 5.000 cm². Berapa kaleng cat yang diperlukan jika Pak Amir akan membuat 3 buah bak sampah (tanpa tutup)?

Berapa Luas triplek yang diperlukan untuk membuat 1 buah bak sampah?

.....
.....

Berapa Luas triplek yang diperlukan untuk membuat 3 buah bak sampah?

.....
.....
.....

Berapa banyak kaleng cat yang diperlukan untuk mengecat 3 buah bak sampah tersebut?

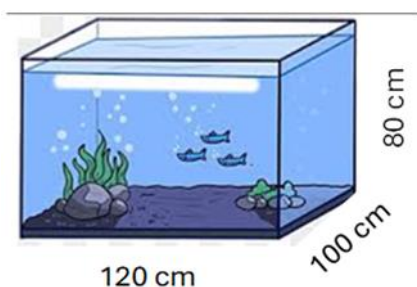
.....
.....
.....

Menghitung Volume Balok

Petunjuk:

Lengkapilah Lembar Kerja berikut ini dengan mendiskusikannya bersama anggota kelompok.

Bekerjalah sebaik-baiknya dan manfaatkan waktu yang tersedia. Bekerjalah sesuai petunjuk dan arahan yang ada di lembar kerja.



Sebuah akuarium berbentuk seperti balok dengan panjang 120 cm, lebar 100 cm, dan tinggi 80 cm. Akuarium tersebut kemudian diisi air sampai penuh. Karena akan dimasukkan batu karang ke dalamnya maka air tersebut dikurangi $\frac{1}{4}$ nya. Tentukan tinggi air sekarang.

Sukses tidak datang dari apa yang diberikan oleh orang lain, tapi datang dari keyakinan dan kerja keras kita sendiri