

LKPD

Matematika

Tema:

Bangun Ruang Sisi Datar



Kelompok

Nama:	1 _____
	2 _____
	3 _____
	4 _____
	5 _____

Kelas: _____

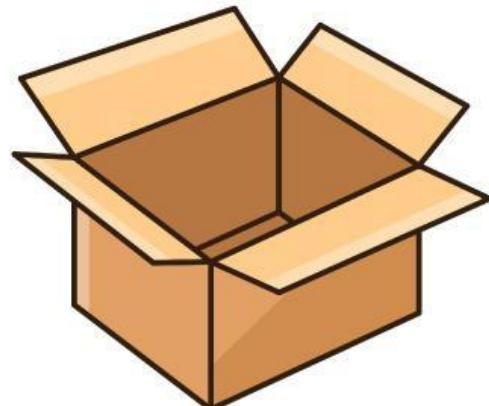
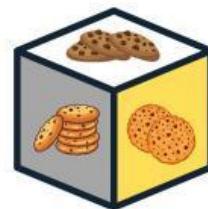
Tujuan Pembelajaran :

- Peserta didik dapat membandingkan kubus dan balok serta menemukan rumus volume kedua bangun tersebut melalui gambar dan diskusi kelompok.
- Peserta didik dapat memperkirakan dan menghitung volume kubus dan balok dalam konteks kehidupan sehari-hari

Permasalahan 1 :

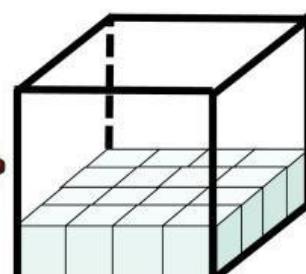
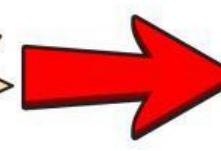
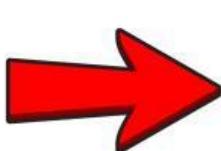
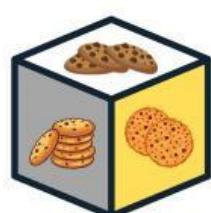
Sebuah perusahaan cemilan ingin mengemas produknya ke dalam kotak berbentuk kubus kecil dengan panjang sisi 5 cm. Untuk pengiriman ke toko, kubus-kubus kecil ini akan dimasukkan ke dalam kardus besar berbentuk kubus dengan panjang sisi 20 cm.

Berapa banyak kotak cemilan kecil yang dapat dimasukkan ke dalam satu kardus besar agar kardus terisi penuh?

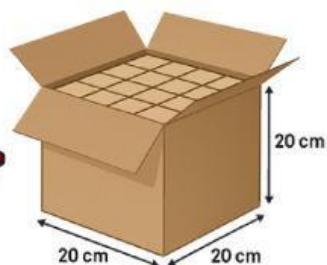
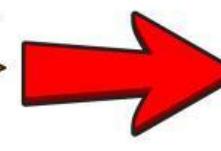
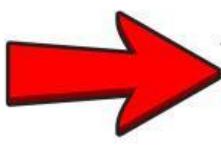
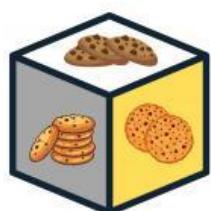


Identifikasi Masalah (Kubus)

Perhatikan gambar-gambar dibawah ini



Gambar A



Gambar B

Pengumpulan data (Kubus)

Perhatikan gambar yang ada di identifikasi masalah
Berapa banyak kubus pada baris pertama gambar A ?

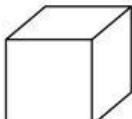
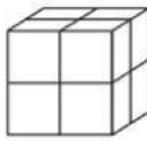
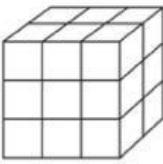
.....

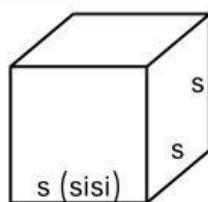
Berapa banyak kubus jika kubus besar terisi sampai penuh? (lihat gambar B) !

.....

Isilah tabel berikut

petunjuk : kubus kecil berukuran rusuk 1 cm

Kubus	Banyak satuan kubus	Ukuran	Volume (cm ³)
	1	$1 \times 1 \times 1 = 1^3$	1 cm ³





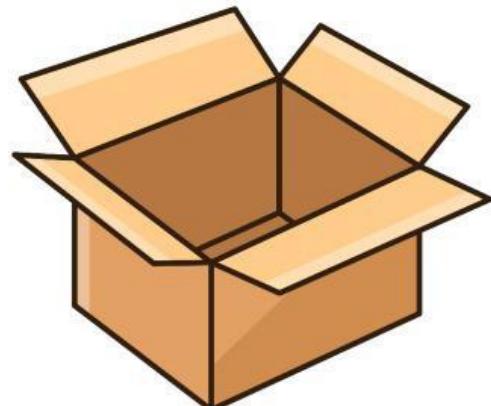
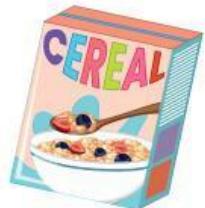
Jika S merupakan panjang rusuk dari kubus, maka rumus volume kubus adalah

.....

Permasalahan 2 :

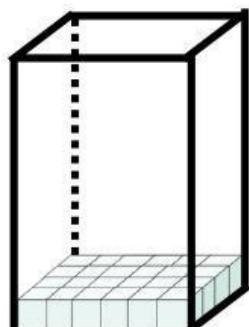
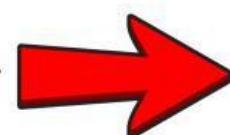
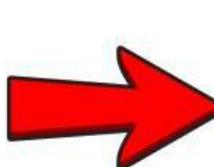
Sebuah perusahaan cereal ingin mengemas produknya ke dalam kotak kecil berbentuk balok dengan ukuran panjang 3 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 2 cm. Untuk keperluan pengiriman ke toko, kotak-kotak kecil ini akan dimasukkan ke dalam kardus besar berbentuk balok dengan ukuran panjang 21 cm, lebar 16 cm, dan tinggi 14 cm.

Berapa banyak kotak cereal kecil yang dapat dimasukkan ke dalam satu kardus besar agar kardus terisi penuh tanpa menyisakan ruang?

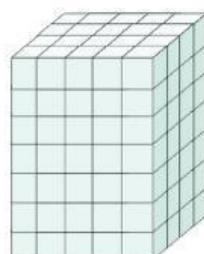
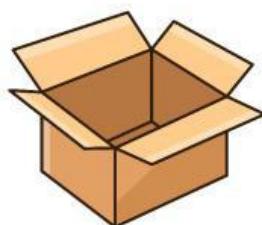
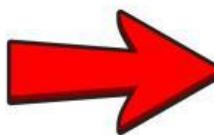


Identifikasi Masalah (balok)

Perhatikan gambar-gambar dibawah ini



Gambar A



Gambar B

Pengumpulan data (balok)

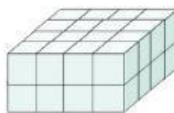
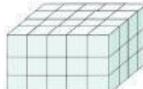
Perhatikan gambar yang ada di identifikasi masalah
Berapa banyak balok pada baris pertama gambar A ?

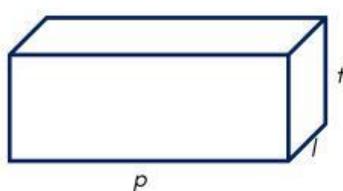
.....

Berapa banyak balok jika balok besar terisi sampai penuh? (lihat gambar B) !

.....

Isilah tabel berikut

Balok	Panjang	Lebar	Tinggi	Hasil	Volume (cm ³)
	1	1	1	$1 \times 1 \times 1 = 1$	1 cm ³





Berdasarkan hasil pengamatanmu di identifikasi masalah dan pengumpulan data, maka volume dari balok adalah

.....

Pengolahan Data

Setelah kamu mengetahui saat mengisi di pengumpulan data, tentukan kotak A adalah kubus dengan ukuran sisi 10 cm, dan kotak B adalah balok dengan ukuran panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 10 cm.

Gunakan rumus volume yang sudah kamu temukan sebelumnya!

Nama Kotak	Ukuran (cm)	Rumus Volume	Volume (cm ³)

Pembuktian

Kamu memiliki aquarium berbentuk kubus dengan panjang sisi 8 cm. Kamu ingin tahu berapa banyak air yang bisa ditampung.

Kamu juga memiliki aquarium berbentuk balok yang panjangnya 10 cm, lebarnya 5 cm, dan tingginya 4 cm. Kamu ingin menghitung berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisinya.

Hitunglah berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi kedua aquarium tersebut

Nama Benda	Ukuran (cm)	Rumus Volume	Volume (cm ³)
Aquarium kubus			
Aquarium balok			

Menarik Simpulan / Generalisasi

Gunakan semua hasil kegiatan sebelumnya untuk membuat kesimpulan.

1. Tuliskan rumus untuk menghitung volume kubus dan balok

.....

2. Jelaskan perbedaan antara kubus dan balok berdasarkan ukuran

.....

3. Bagaimana rumus volume kubus dan balok dapat diterapkan untuk menghitung kapasitas benda nyata yang sering kita temui, seperti aquarium atau wadah penyimpanan lainnya?

.....

.....

Permasalahan 3

Ami membeli sebuah aquarium A berbentuk kubus dengan volume 1000 liter. Ami ingin mengetahui panjang sisi aquarium kubus tersebut agar ia dapat menyiapkan ruang yang sesuai di rumahnya.

Ami juga membeli aquarium B berbentuk balok dengan panjang 70 cm, lebar 50 cm, dan tinggi 60 cm. Pak Budi ingin mengetahui berapa banyak air yang dapat ditampung oleh aquarium paludarium tersebut dalam liter.

Pertanyaan :

- Tentukan panjang sisi aquarium kubus tersebut!
- Tentukan volume aquarium balok tersebut

Nama Aquarium	Sisi (cm)	Panjang (cm)	Lebar (cm)	Tinggi (cm)	Rumus Volume	Hasil Perhitungan (Volume)
Aquarium A						
Aquarium B						

Permasalahan 4

Seorang pengrajin membuat balok-balok kayu yang digunakan dalam kegiatan prakarya. Ukuran balok dibuat dengan pola tertentu agar memudahkan proses pembuatan. Ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok pertama sampai keempat ditunjukkan pada tabel berikut:

Balok ke-	Panjang (cm)	Lebar (cm)	Tinggi (cm)
1	20	10	10
2	40	20	10
3	60	30	10
4	80	40	10

Bila balok ke-5 memiliki panjang, lebar dan tinggi mengikuti pola urutan yang sama dengan balok-balok tersebut. Berapakah volume balok ke-5 dan volume balok ke-n?