

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BANGUN RUANG SISI DATAR
VOLUME KUBUS DAN BALOK

KELAS VIII SEMESTER GENAP



Nama Mahasiswa : Sulastris Mulyana, S.Pd
Nomor Peserta : 2895420181037
Bidang Studi : Matematika

PENDIDIKAN PROFESI PENDIDIK (PPG)
FAKULTAS KEPENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2023

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 1 Mataram
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2 (Dua)
Materi/Pokok Bahasan/SPB : Volume Kubus dan Balok

KELOMPOK:.....

ANGGOTA KELOMPOK:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

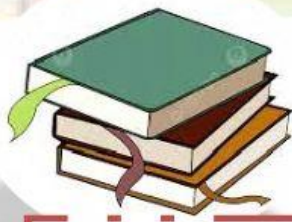


PETUNJUK:

1. Berdo'alah sebelum memulai aktivitas belajar.
2. Bacalah dengan cermat setiap masalah dan pertanyaan yang ada.
3. Kemukakan semua idemu, jangan pernah takut salah dan diskusikan setiap permasalahan dengan teman sekelompokmu.
4. Tanyakan pada guru jika ada yang belum kamu pahami.
5. Hasil diskusi kelompok selanjutnya dipresentasikan di depan kelas

TUJUAN PEMBELAJARAN:

1. Menentukan volume kubus
2. Menentukan volume balok
3. Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan volume kubus
4. Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan volume balok
5. Merancang dan membuat proyek terkait volume kubus
6. Merancang dan membuat proyek terkait volume balok



RINGKASAN MATERI

➤ Volume Kubus

$V = s^3$ maka untuk mencari panjang sisi kubus $s = \sqrt[3]{V}$

Langkah-langkah menentukan volume kubus

- Tentukan panjang sisi kubus
- Panjang sisi kubus dipangkatkan 3

Keterangan :

V = Volume balok

s = Panjang sisi kubus

➤ Volume Balok

$V = p \times l \times t$

Maka diperoleh :

1. $p = \frac{V}{l \times t}$
2. $l = \frac{V}{p \times t}$
3. $t = \frac{V}{p \times l}$

Langkah-langkah menentukan volume balok

- Tentukan ukuran panjang, lebar dan tinggi balok
- Kalikan panjang lebar dan tinggi balok

Keterangan :

V = Volume balok

p = Panjang balok

l = Lebar balok

t = Tinggi balok



KEGIATAN 1

Andi ingin membuat balok dengan volume 960 cm^3 . Jika panjang dan lebar balok yang diinginkan Andi berturut-turut adalah 12 cm dan 10 cm. Tentukan :

- Tinggi balok yang harus di buat Andi
- Buatlah balok dengan ukuran tersebut menggunakan Kertas Manila

PENYELESAIAN:

Diketahui : $V = \dots$

$p = \dots$

$l = \dots$

Ditanyakan :

Jawab :

$$t = \frac{V}{p \times \dots}$$

$$t = \frac{\dots}{\dots}$$

$$t = \dots$$

Jadi tinggi balok yang harus dibuat Andi adalah..... cm



KEGIATAN 2

Andi membuat lagi sebuah kubus dengan panjang sisi 4 cm. kubus-kubus tersebut akan dimasukkan ke dalam balok yang dibuat sebelumnya. Berapa kubus yang harus dibuat Andi agar balok tersebut terisi penuh dengan kubus tersebut?

Lakukan langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan masalah tersebut!



PETUNJUK KEGIATAN:

1. Buatlah kubus dengan panjang sisi 4 cm.
2. Isi kubus tersebut dengan pasir lalu tuangkan ke dalam balok Andi
3. Ulangi terus sampai pasir terisi penuh di dalam balok tersebut
4. Berapa kali Anda menuangkan pasir ke dalam balok dengan menggunakan kubus tersebut?

Dari percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa kubus berukuran sisi 4 cm yang dapat dimasukkan ke dalam balok berukuran 12 cm x 10 cm x cm adalah sejumlah kubus

Dapat juga diperoleh dengan cara:

- Tentukan volume balok yang akan diisi dengan kubus kecil:

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

- Tentukan volume kubus kecil yang akan dimasukkan ke dalam balok

$$\begin{aligned} V &= s^3 \\ V &= \dots \times \dots \times \dots \\ V &= \dots \end{aligned}$$

- Menentukan banyak kubus kecil yang akan dimasukkan ke dalam kubus

$$\text{Banyak kubus} = \frac{\text{Volume balok}}{\text{Volume kubus}} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

**DISKUSIKAN:**

Pak Joko mempunyai jam tangan yang dikemas kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang sisi 10 cm. Kotak ini akan dimasukkan ke dalam kardus berukuran 40 cm x 30 cm x 20 cm. Berapa kardus yang dibutuhkan pak Joko untuk memasukkan 48 kotak jam tangan?



PENYELESAIAN:



DISKUSIKAN:

Sebuah kotak susu berbentuk balok dengan ukuran 6 cm x 5 cm x 8 cm akan dikemas ke dalam kardus berbentuk balok dengan ukuran 24 cm x 20 cm x 15 cm. Berapa jumlah kotak susu yang dapat dimasukkan ke dalam kardus? Berapa harga 1 kardus susu jika harga 1 kotak Rp 5.000?

PENYELESAIAN:



Dalam melakukan percobaan, dibutuhkan alat dan bahan, Tulislah alat dan bahan yang kalian perlukan!

Alat dan Bahan:

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....

Dalam menyelesaikan proyek, dibutuhkan pembagian tugas dan tanggungjawab bersama. Bagilah tugas masing-masing anggota kelompok agar proyek kalian berjalan lancar!

Nama Anggota Kelompok	Tugas/tanggungjawab saat di lapangan	Keterangan
1.....		
2.....		
3.....		
4.....		
5.....		

Catatan: ketua kelompok member keterangan kualitas pelaksanaan tugas masing-masing anggota (seperti: terlaksana, terlaksana dengan baik, tidak terlaksana)

Jadwal Proyek

Jadwal proyek sangat diperlukan agar pelaksanaan berjalan lancar. Buatlah jadwal kegiatan pelaksanaan proyek dengan teman satu kelompokmu, dengan member tanda silang pada kolom tanggal yang disediakan!

No	Kegiatan	Tanggal (bulan Juli)					
1.	Merencanakan proyek						
2.	Pembagian Tugas						
3.	Pengambilan/pengumpulan data						
4.	Menganalisis data						
5	Mempersiapkan bahan presentasi						
6	Laporan /presentasi proyek						

Tahap Pelaksanaan

Pada saat pengambilan data di lapangan, catatlah data yang kalian ukur dalam table berikut!

No	Benda yang diukur	Ukuran benda
1.	Volume balok	 cm ³
2.	Panjang balok	cm
3.	Lebar balok	cm
4	Panjang sisi kubus	cm

