



LKPD MATEMATIKA

BALOK



Mathe



NAME : _____

KELAS : _____

SEKOLAH : _____



KELAS VIII
SMP/MTS

Oleh: Nia Khairani

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATEMATIKA

MATERI BANGUN RUANG

BALOK

Untuk SMP/MTS Kelas VIII - Kurikulum Merdeka

Penulis : Nia Khairani

Dosen Pembimbing : Noviarni, M.Pd.

Desain Cover : Nia Khairani

Ukuran LKS : 21 cm x 29,7 cm (A4)

Jumlah Halaman :

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

2024

LKPD ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan canva.



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D peserta didik dapat menemukan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun berdimensi tiga (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menerapkan rasio pada pengukuran dalam berbagai konteks antara lain: perubahan ukuran (faktor skala) unsur-unsur suatu bangun terhadap panjang busur, keliling, luas dan volume; konversi satuan pengukuran dan skala pada gambar.

TUJUAN PEMELAJARAN

1. Peserta didik mampu menemukan luas permukaan balok
2. Peserta didik mampu menemukan volume balok

LEMBAR KERJA SISWA

KEGIATAN 1

Tujuan: Menemukan rumus luas permukaan dari Balok

AKTIVITAS



Perhatikan gambar di samping! Gambar kotak kemasan makanan di samping merupakan gambar benda menyerupai bentuk balok.

1. Buka kotak kemasan yang kalian bawa sehingga membentuk jaring-jaring balok.
2. Setelah kotak terbuka, scan barcode atau klik icon yang tersedia untuk melihat hasilnya dan melanjutkan ke langkah berikutnya.
3. Kemudian amati dan jawablah pertanyaan-pertanyaan pada kolom jawaban yang telah di sediakan.





Diskusikan dengan temanmu untuk menjawab pertanyaan berikut!

1. Ada berapa bidang yang kongruen (ukuran dan bentuk sama) dan sebutkan bidang-bidangnya yang saling kongruen?

2. Tentukan luas masing-masing bidang tersebut jika kita misalkan panjang balok = p , lebar balok = l , dan tingginya = t

3. Jumlah dari luas setiap sisi dari balok tersebut yang disebut sebagai luas permukaan balok, jadi, bagaimanakah rumus untuk menghitung luas permukaan balok?



Diskusikan dengan temanmu untuk menjawab pertanyaan berikut!

1. Suatu balok memiliki luas permukaan 198 cm^2 . Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 6 cm dan 3 cm , tentukan panjang balok tersebut!

2. Hitunglah luas permukaan balok jika diketahui $V = 24 \text{ cm}^3$, $p = 4 \text{ cm}$, dan $l = 3 \text{ cm}$!

LEMBAR KERJA SISWA

KEGIATAN 2

Tujuan: Menemukan rumus luas volume dari Balok

AKTIVITAS

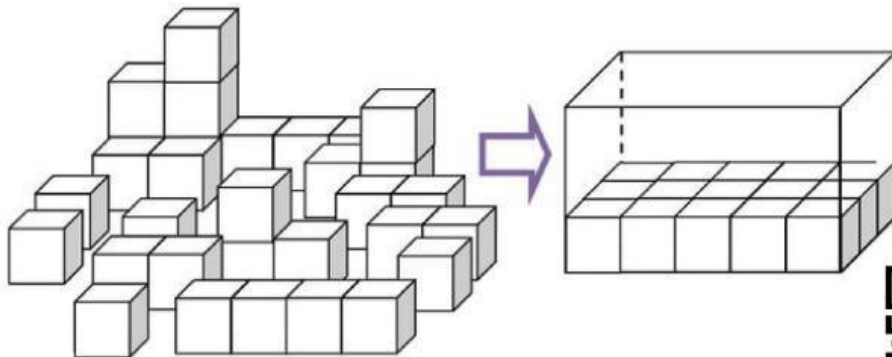


Langkah 1: Masukkan kubus-kubus kecil tersebut satu per satu kedalam balok yang besar.

Langkah 2: Susunlah kubus-kubus kecil tersebut ke salah satu sisi balok yang besar

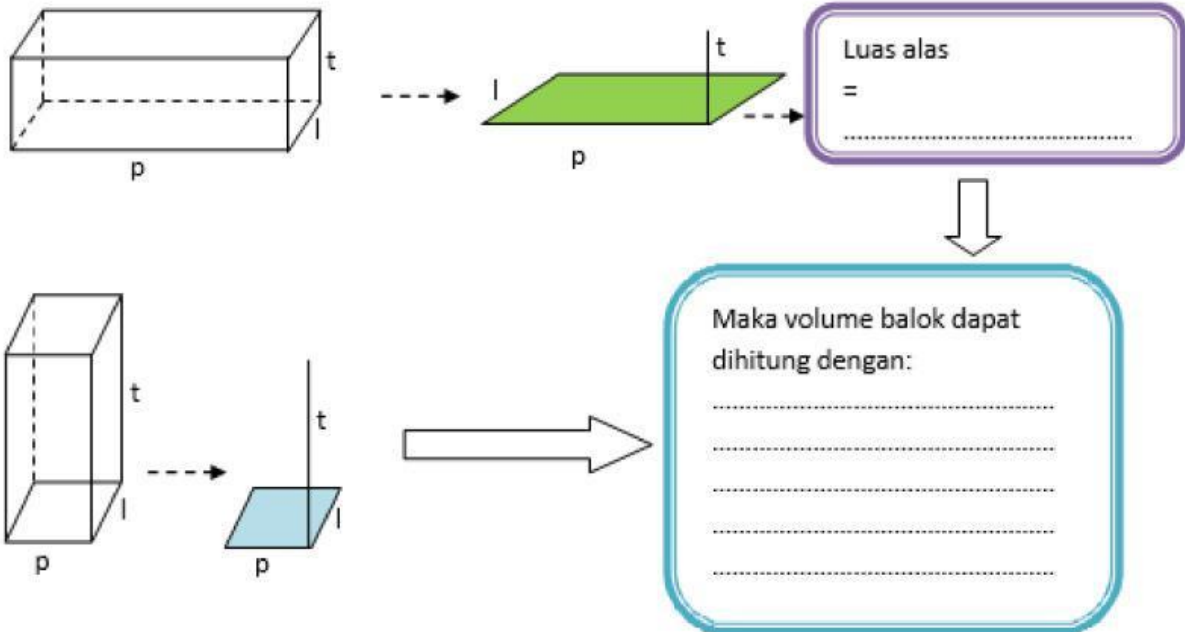
Langkah 3: Susunlah lagi kubus-kubus kecil tersebut ke sisi lainnya sehingga membentuk sebuah sudut.

Langkah 4: Susunlah kembali kubus-kubus kecil tersebut sehingga saling tegak lurus dengan susunan pertama dan susunan kedua, sehingga ketiga susunan kubus kecil tersebut membentuk sebuah titik sudut yang sama.



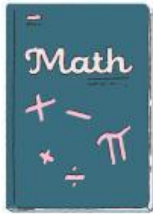
Diskusikan dengan teman satu kelompokmu mengenai aktivitas di atas dan jawablah pertanyaan berikut!

Menghitung volume balok sama halnya dengan kubus, dimana juga dapat dilakukan dengan mengalikan luas alas balok dengan tinggi balok. Perhatikan dibawah ini.....



1. Ayah akan mengganti air kolam yang sudah kotor. Panjang kolam tersebut adalah 8 m, lebar 6 meter dan kedalaman 2 m. Berapa literkah air yang dibutuhkan ayah untuk mengisi kolam?

EVALUASI



Silahkan klik “Play” atau scan barcode yang tersedia, kemudian kerjakan soal berikut secara individu!

Play



DAFTAR PUSTAKA

- Kemendikbud, 2018. Matematika SMP/MTs Kelas VIII: Buku Siswa. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan. 2.
- Kemendikbud, 2021. Matematika SMP Kelas VIII: Buku Panduan Guru. Jakarta Selatan: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Mahasiswa PGSD MUKTI SINTAWATI, U., & Asih Mardati, Mp. (n.d.). Bangun Ruang Sisi Datar | i MODUL BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING.