

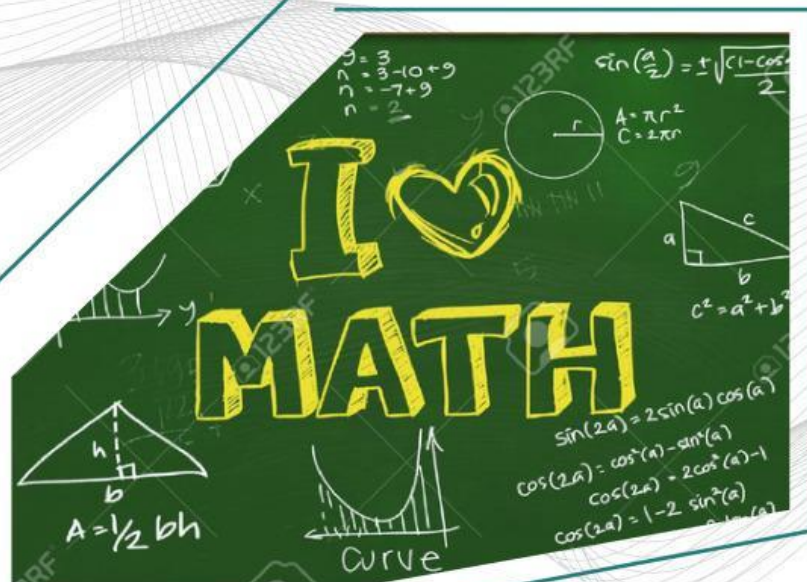


UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

LEMBAR KERJA SISWA

MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

● UNTUK SMP/MTS KELAS VIII-SEMESTER GENAP



Disusun Oleh :

Nurul Hanifah



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum memulai mengerjakan
2. Tulis nama-nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan
3. Baca dan pahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD
4. Diskusikan permasalahan yang ada bersama anggota kelompok
5. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas



Tuliskan Nama Anggota Kelompokmu !

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

BANGUN RUANG SISI DATAR

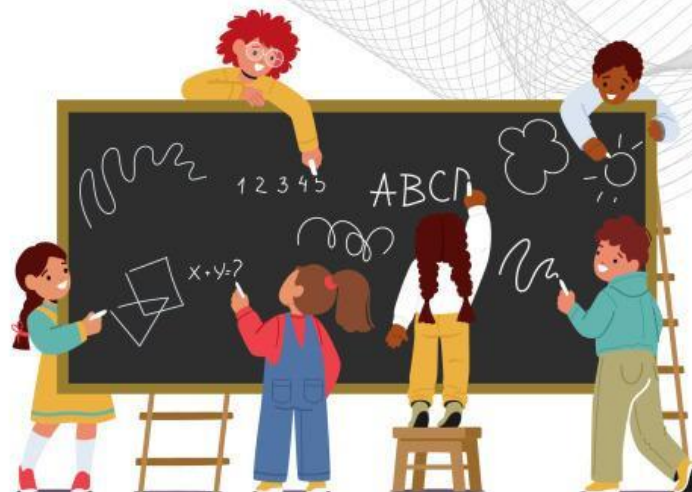


Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaring nya

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi kelompok dan asesmen individu, peserta didik dapat menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) dengan benar. (Memahami/C2)



AYO BERDISKUSI !!!
Cermati dan diskusikan permasalahan berikut
bersama kelompokmu!!



Orientasi Masalah



Pada bulan ramadhan sebuah pabrik roti akan memberikan shodaqoh produknya kepada beberapa panti asuhan. Produk tersebut akan dikemas dalam kemasan berbentuk kubus dengan ukuran panjang sisi 10 cm. Untuk mempermudah pendistribusian produk tersebut dimasukkan ke dalam kardus berbentuk krus yang berukuran 40 cm. Berapakah banyak kemasan yang dapat ditampung ke dalam kardus sehingga terisi penuh?

Mengorganisasi Belajar

Coba pikirkan bagaimana cara kalian menyelesaikan masalah tersebut!

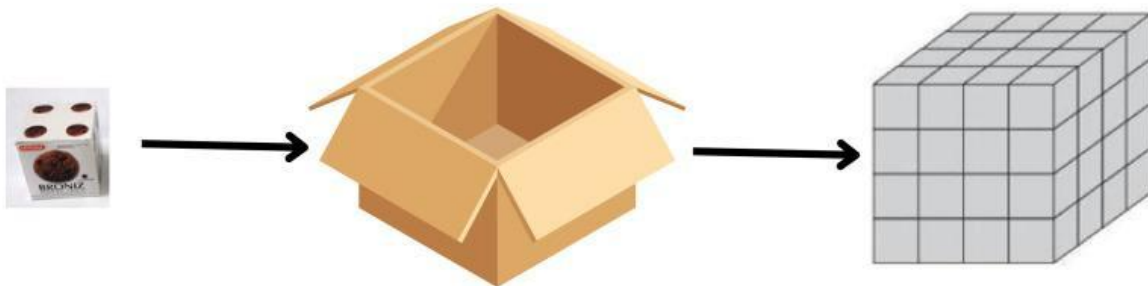
Jawab :

AYO BERDISKUSI !!!
Cermati dan diskusikan permasalahan berikut
bersama kelompokmu!!



Membimbing Penyelidikan

Untuk dapat mengetahui lebih lanjut terkait volume kubus, cermati dan jawablah pertanyaan berikut :



- Berapakah jumlah kubus satuan yang ada di dalam kardus?.....
- Berapakah jumlah kubus satuan dalam satu kolom?.....
- Berapakah jumlah kubus satuan dalam satu baris?.....
- Berapakah jumlah kubus satuan yang terdapat pada tinggi kardus?.....

Jadi volume kubus dapat ditulis dengan = ... kolom x ... baris x ... tinggi

Menyajikan Hasil Diskusi

Jadi volume kubus dapat ditulis dengan = ... kolom x ... baris x ... tinggi

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Dari pemecahan masalah yang dihasilkan, dapatkah kamu menarik kesimpulan mengenai Rumus Volume Kubus ?

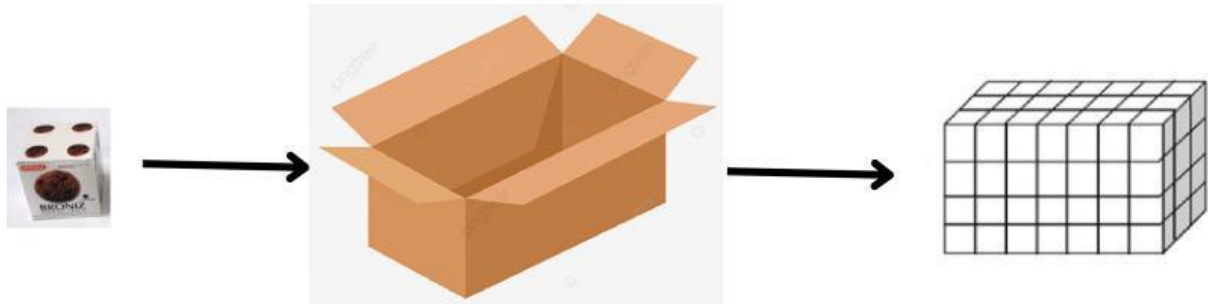
V.Kubus =

AYO BERDISKUSI !!!
Cermati dan diskusikan permasalahan berikut
bersama kelompokmu!!



Mengembangkan Hasil Diskusi

Untuk dapat mengetahui lebih lanjut terkait volume balok, cermati dan jawablah pertanyaan berikut :



- Berapakah jumlah kubus satuan yang ada di dalam kardus?.....
- Berapakah jumlah kubus satuan dalam satu kolom?.....
- Berapakah jumlah kubus satuan dalam satu baris?.....
- Berapakah jumlah kubus satuan yang terdapat pada tinggi kardus?.....

Jadi volume balok dapat ditulis dengan = ... kolom x ... baris x ... tinggi

Menyajikan Hasil Diskusi

Jadi volume balok dapat ditulis dengan = ... kolom x ... baris x ... tinggi

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Dari pemecahan masalah yang dihasilkan, dapatkah kamu menarik kesimpulan mengenai Rumus Volume Balok ?

V.Balok =

AYO BERDISKUSI !!!
Cermati dan diskusikan permasalahan berikut
bersama kelompokmu!!



Orientasi Masalah



Pabrik Ara akan memproduksi susu kemasan yang berbentuk persegi panjang dengan alasnya berupa belah ketupat dengan panjang diagonalnya 8 cm dan 6 cm. Kemasan tersebut diisi susu setinggi 6 cm. Berapa mili liter susu yang dapat si kemas dalam kemasan tersebut?

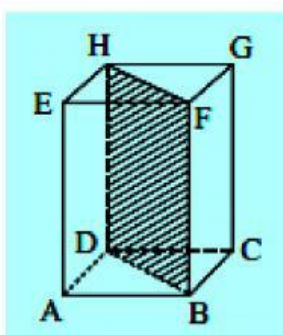
Mengorganisasi Belajar

Coba pikirkan bagaimana cara kalian menyelesaikan masalah tersebut!

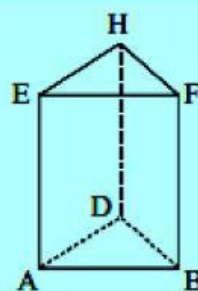
Jawab :

Mengembangkan Hasil Diskusi

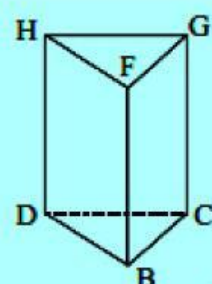
Untuk dapat mengetahui lebih lanjut terkait volume balok, cermati dan jawablah pertanyaan berikut :



Gambar 1



Gambar 2(a)



Gambar 2(b)

AYO BERDISKUSI !!!

Cermati dan diskusikan permasalahan berikut bersama kelompokmu!!



- Gambar 1 berbentuk prisma
- Bidang adalah bidang diagonal dari gambar 2
- Gambar 2 adalah hasil perpotongan bidang diagonal
- Pada gambar 2 terdapat buah prisma segitiga, yaitu prisma dan prisma
- Bidang alas gambar 2 (a) adalah
- Bidang tutup gambar 2 (a) adalah
- Bidang tegak gambar 2 (a) adalah
- Bidang alas gambar 2 (b) adalah
- Bidang tutup gambar 2 (b) adalah
- Bidang tegak gambar 2 (b) adalah
- Apakah prisma pada gambar 2 (a) = prisma pada gambar 2(b)?
- Jika kedua ruas digabungkan, apakah menjadi balok?
- Maka volume prisma segitiga adalah setengah dari volume balok ABCD.EFGH

Menyajikan Hasil Diskusi

Jadi volume prisma segitiga dapat ditulis dengan

$$\Leftrightarrow \frac{1}{2} \times (\text{volume balok ABCD.EFGH})$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{2} \times (\text{luas ABC} + \text{luas ACD}) \times \text{AE}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{2} \times (2 \times \text{luas}) \times \text{AE}$$

$$\Leftrightarrow \text{.....} \times \text{.....}$$

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Dari pemecahan masalah yang dihasilkan, dapatkah kamu menarik kesimpulan mengenai Rumus Volume Prisma?

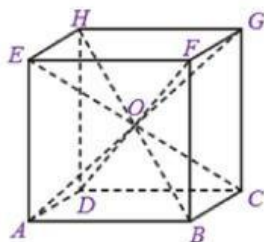
V.Prisma =

AYO BERDISKUSI !!!
Cermati dan diskusikan permasalahan berikut
bersama kelompokmu!!

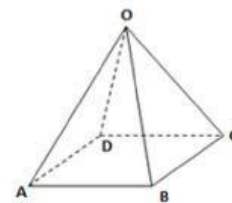


Mengembangkan Hasil Diskusi

Untuk dapat mengetahui lebih lanjut terkait volume limas dapat dibuktikan berdasarkan rumus volume bangun ruang yang telah dipelajari. Oleh karena itu cermati dan jawablah pertanyaan berikut :



Gambar 1



Gambar 2

- Gambar 1 merupakan dari gambar 2
- Gambar 2 merupakan salah satu yang diperoleh dari perpotongan keempat dari gambar 1
- Kubus memiliki sisi
- Pada sebuah kubus tersebut terdapat buah limas
- Bidang alas dari limas-limas tersebut merupakan kubus
- Tinggi limas adalah tinggi kubus
- Maka Volume buah Limas = Volume Kubus

Menyajikan Hasil Diskusi

Jadi Volume Limas pada gambar 2 dapat ditulis dengan = $\frac{1}{3}$ x luas x

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Dari pemecahan masalah yang dihasilkan, dapatkah kamu menarik kesimpulan mengenai Rumus Volume Limas ?

V.Limas =

< SELAMAT MENGERJAKAN >