LEMBAR KERJA SISWA (LKPD)

Matematika

BANGUN RUANG

Kelas IX

SMP N 4 KOTA BENGKULU

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaringjaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya.
2. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait.
3. Mereka dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/atau volume.

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu membayangkan dan menggambarkan bangun ruang sisi datar secara benar
2. Siswa mampu menghitung luas permukaan Bangun Ruang sisi datar
3. siswa mampu menghitung volume bangun ruang sisi datar
4. Siswa mampu membayangkan dan menggambarkan penggabungan bangun ruang sisi datar dengan benar.
5. Siswa mampu menentukan luas permukaan dan volume dari penggabungan bangun ruang sisi satar

LIVEWORKSHEETS

BANGUN RUANG SISI DATAR

Nama Anggota Kelompok :

PETUNJUK KERJA

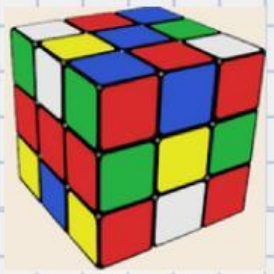
1. Perhatikan dan ikutilah setiap langkah kegiatan yang disajikan pada LKPD
2. Isilah setiap tagihan pada kolom yang sudah disediakan pada LKPD.
3. Bertanyalah pada guru jika ada yang tidak kamu mengerti.

LIVEWORKSHEETS

Penentuan pertanyaan mendasar

Perhatikan Gambar!

LKPD 1.1



Setelah melihat gambar gambar di atas, apa yang terbesit di pikiran kalian?
Sekarang tuliskan di bawah ini apa saja yang kalian pikirkan

Apakah kalian ada yang terlinta untuk bertanya, berapa kertas kado yang dibutuhkan untuk membungkus kado di atas? atau klaian terpikit berapa isi kue yang bisa dimuat dalam kotak kue di atas?

Lalu bagaimana cara kita untuk menjawab pertanyaan pertanyaan di di atas?

Sekarang, bagaiamana ketika ada beberapa benda yang disatukan atau digabungkan? bagaimaan bentuknya?

LIVEWORKSHEETS

Membuat Desain Proyek

Ayo Rencanakan

LKPD 1.1

1. Perhatikan instruksi pengerjaan Tugas
2. Perhatikan langkah - langkah pengerjaan proyek
3. Pastikan alat dan bahan sudah lengkap

Pada kegiatan ini, kita akan bermain bongkar pasang membentuk bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung.
Sekarang perhatikan langkah - langkah pengerjaan berikut ini!

LANGKAH - LANGKAH PENGERJAAN :

1. Siapkan semua bahan yang akan diperlukan, yaitu gabus, dan lidi, minta lah kepada guru yang sedang mengajar
2. Rakit 4 bentuk bangun ruang dengan menggunakan lidi dan gabus yang telah kalian ambil
3. Beri nama pada setiap bangun ruang.
4. Hitung panjang setiap rusuk dari bangun ruang yang telah kalian buat.
5. Isi setiap pertanyaan dan kotak kosong di dalam E-LKPD
6. Buktikan dengan GeoGebra apakah kelompok kalian benar dalam pembuatan visualisasi dari bangun ruang.
7. Buktikan Volume yang didapat dengan GeoGebra.

LIVEWORKSHEETS

Menyusun Jadwal Pengerjaan

Ayo Berencana

LKPD 1.1

Persiapan Alat dan Bahan = ... menit

Sertakan foto alat dan bahan dibawah ini

Perakitan bentuk - bentuk bangun ruang =.....

Berikan tanda check jika sudah selesai merakitnya

1. Kubus ☐
2. Balok ☐
3. Prisma ☐
4. Limas ☐

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menghitung

LKPD 1.1

Sekarang kalian ukur panjang rusuk setiap bangun ruang yang kalian buat, dan hitunglah Luas Permukaan dan Volume dari masing - masing bangun ruang

A. KUBUS

Panjang rusuk = ...

LUAS PERMUKAAN KUBUS

Luas Permukaan Kubus = 6 x sisi x sisi

Luas Permukaan Kubus = 6 x ..... cm x ..... cm

Luas Permukaan Kubus = ... cm^2

VOLUME KUBUS

Volume Kubus = $sisi^3$

Volume Kubus = sisi x sisi x sisi

Volume Kubus = ...cm x ..... cm x ..... cm

Volume Kubus = ... cm^3

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menghitung

LKPD 1.1

B. BALOK

panjang balok = ...

lebar balok = ...

tinggi balok =.....

LUAS PERMUKAAN BALOK

Luas Permukaan Balok = (2 x panjang x lebar) + (2 x panjang x tinggi)+(2 x lebar x tinggi)

Luas Permukaan Balok = (2 x ..... cm x ..... cm)+(2 x ..... cm x ..... cm)+(2 x ..... cm x.... cm)

Luas Permukaan Balok = (..... cm^2) + (..... cm $)^2$ + (..... cm $)^2$

Luas Permukaan Balok = ... cm^2

VOLUME BALOK

Volume Balok = panjang x lebar x tinggi

Volume Kubus = ...cm x ..... cm x ..... cm

Volume Kubus = ... cm^3

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menghitung

LKPD 1.1

C. PRISMA .....

panjang alas = ...

tinggi prisma =.....

LUAS ALAS PRISMA = ...

LUAS SISI PRISMA = ...

LUAS PERMUKAAN PRISMA

Luas Permukaan Prisma= (2 x luas alas) + (jumlah luas sisi)

Luas Permukaan Prisma = (2 x .....)+(..... x .....cm^2)

Luas Permukaan Priisma = (..... cm^2) + (..... cm^2)

Luas Permukaan Prisma = ... cm^2

VOLUME PRISMA

Volume Prisma = luas alas x tinggi

Volume Prisma = ...cm^2 x ..... cm

Volume Prisma = ... cm^3

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menghitung

LKPD 1.1

D. LIMAS .....

Bentuk alas =.....

panjang alas = ...

tinggi limas =.....

LUAS ALAS LIMAS =

LUAS SISI TEGAK LIMAS =

LUAS PERMUKAAN LIMAS

Luas Permukaan limas= (luas alas) + (jumlah luas sisi tegak)

Luas Permukaan limas = (.....)+(.....)

Luas Permukaan limas = (..... cm^2) + (..... cm^2)

Luas Permukaan limas = ... cm^2

VOLUME PRISMA

Volume Prisma = 1/3 x luas alas x tinggi

Volume Prisma = 1/3 x .....cm^2 x ..... cm

Volume Prisma = ... cm^3

LIVEWORKSHEETS

KEMAJUAN PROYEK

Ayo BUKTIKAN!

LKPD 1.1

Setelah kalian membuat bangun ruang dengan alat interlocking,sekarang buka lah setiap tautan yang diberikan pada LKPD ini, dan buktikan apakah bentuk yang kalian buat telah benar, dan apakah hitungan luas permukaan dan volume nya benar melalui lembar yang ada pada tautan di bawah ini!

KUBUS

https://www.geogebra.org/m/Rkpfk89d

BALOK

https://www.geogebra.org/m/MdHKQcSp

PRISMA

https://www.geogebra.org/m/jWwdurbE

LIMAS

https://www.geogebra.org/m/psmKbkHa

LIVEWORKSHEETS

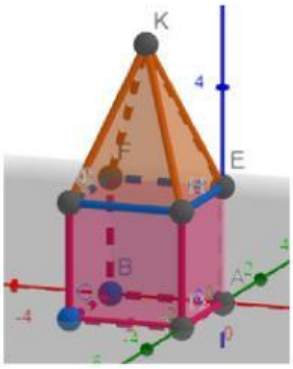
Ayo Mengamati

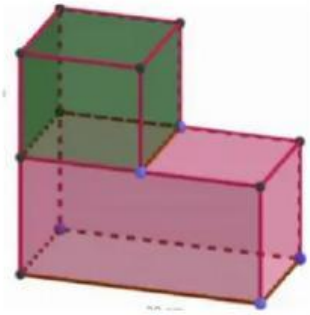
LKPD 1.1

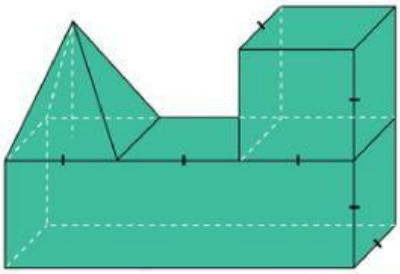
1. Sekarang kita akan membuat penggabungan dari beberapa bangun ruang yang telah kita buat tadi
2. Bangun ruang akan digabungkan sesuai dengan intruksi yang ada pada LKPD

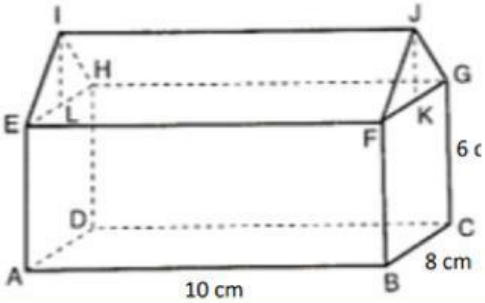
Penggabungan Balok dan Kubus

Buatlah bangun ruang seperti pada gambar di bawah ini dengan menggunakan alat peraga Interlocking Models !









Terdiri dari berapa bangun ruang kah, bangunn ruang gabunngan yang barusan kalian buat?

jawab :

Apakah ada permukaan dari bangun ruang yang berhimpit? Jika ada, apakah permukaan tersebut dihitung ketika kita menentukan luas permukaan bangun ruang gabungan?

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

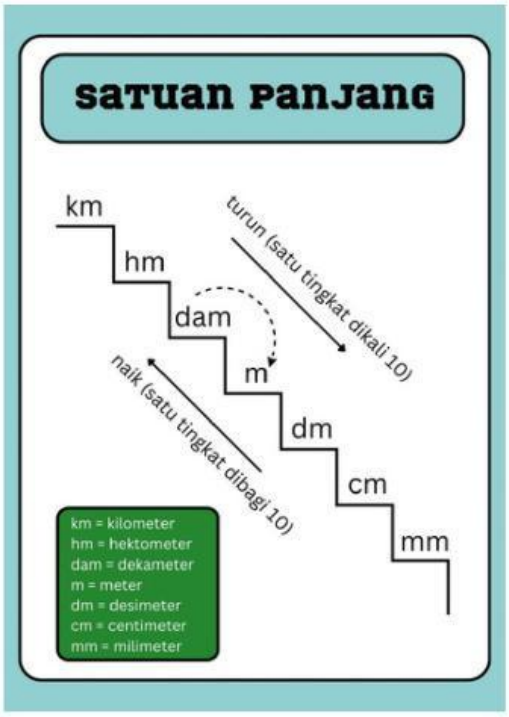
AYO LATIHAN

LKPD 1.1

Selanjutnya selesaikan permasalahan di bawah ini, dengan menggunakan rumus bangun ruang yan telah ada sebelum nya dan pengubahan satuan

SOAL NO 1

Sebuah bak truk mempunyai ukuran panjang 4 m, lebar 1,8 m, dan tinggi 70 cm. Jika bak truk tersebut berisi pasir setinggi bak truk, volume pasir dalam bak adalah .... m^3
(Ubah satuan terlebih dahulu ke dalam m)



PENYELESAIAN :

Diketahui :
panjang bak = 4 m
lebar bak = 1,8 m
tinggi bak = 70 cm = ... m

Ditanya : ....

Jawab :
V Balok = p x l x t

V Balok = ... m x ..... m x ..... m

V Balok = ...

Kesimpulan :

LIVEWORKSHEETS

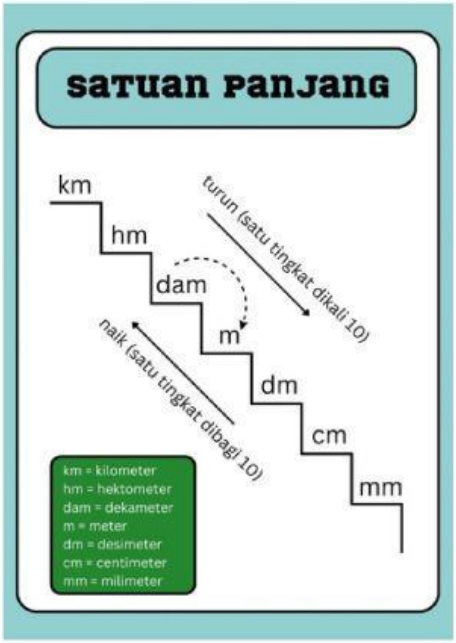
AYO LATIHAN

LKPD 1.1

Selanjutnya selesaikan permasalahan di bawah ini, dengan menggunakan rumus bangun ruang yan telah ada sebelum nya dan pengubahan satuan

SOAL NO 2

Sebuah tugu berbentuk balok, alasnya berupa persegi dengan ukuran 50 cm×50 cm, sedangkan tinggi tugu 3 meter. Jika tugu akan dicat dengan satu kaleng cat untuk 1 m^2, maka paling sedikit cat yang diperlukan adalah



PENYELESAIAN :

Diketahui :

panjang tugu = 50 cm = ... m

lebar tugu = 50 cm = ... m

tinggi tugu = 3 m

Ditanya : .....

Jawab :

..... Tugu = (2 x p x ...) + (2 x .... x t) + (2 x .... x....)

..... Tugu = (2 x .... m x.... m) + (2 x .... m x.... m) + (2 x .... m x.... m)

..... Tugu = (..... .....) + (..... .....) + (..... .....)

..... Tugu = ...

Kesimpulan :

LIVEWORKSHEETS