LEMBAR KERJA

PESERTA DIDIK

Disusun oleh :

1. Putri Zakia (A1C021003)
2. Wafiq Nurhaliza (A1C021019)
3. Mentari Rebitri (A1C021021)
4. Eggy Anggraini (A1C021035)
5. Alma Hera (A1C021037)
6. Tria Adelina (A1C021053)
7. M. Wiyogoro (A1C021065)

Prodi : Pendidikan Matematika

Bangun Ruang 3 Dimensi | XII SMA

Kelompok : .....

Kelas : .....

Anggota Kelompok : .....

.....

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

1. Isilah identitas pada bagian yang telah disediakan.
2. Cermati dan kerjakan instruksi soal dengan teliti.
3. Tanyakan pada bapak/ibu guru jika terdapat hal yang kurang jelas.
4. Jika pengerjaan LKPD telah selesai, silahkan klik kolom "FINISH".

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menentukan bagian dari bangun ruang.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang dan menyelesaikan masalah yang terkait.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas dan/atau volume

LIVEWORKSHEETS

RINGKASAN MATERI

Apa sih, bangun ruang itu?

Bangun ruang adalah salah satu bagian dari bidang geometris. Bangun ruang adalah suatu bangunan tiga dimensi yang memiliki ruang atau volume dan juga sisi yang membatasinya. Bangun ruang dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu bangun ruang sisi lengkung dan bangun ruang sisi datar.

Bangun Ruang Sisi Datar

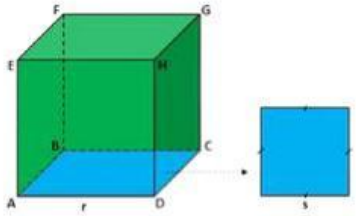
Terdiri atas : Kubus, Balok, Prisma dan Limas

Bangun Ruang Sisi lengkung

Terdiri atas : Tabung, kerucut dan Bola

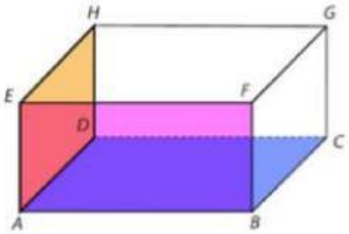
LIVEWORKSHEETS

1. Kubus



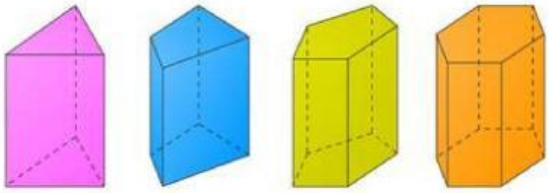
Bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 6 (enam) sisi yang serupa, 12 (dua belas) rusuk sama panjang dan 8 (delapan) titik sudut.

2. Balok



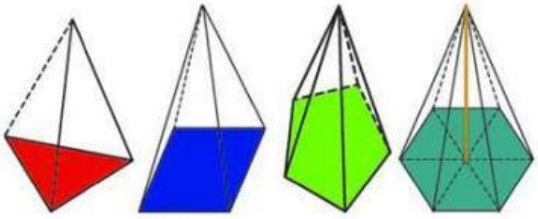
Bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 2 (dua) buah persegi dan 4 (empat) buah persegi panjang yang saling tegak lurus. Berbeda dengan kubus, balok memiliki sisi yang berhadapan sama besar ukurannya.

3. Prisma



Bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan bagian tutup biasanya berbentuk segi-n (poligon) disertai sisi tegak berbentuk persegi atau persegi panjang.

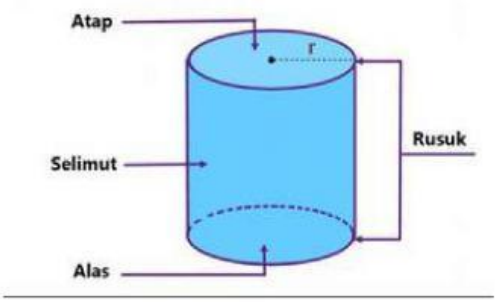
4. Limas



Bangun ruang tiga dimensi yang alasnya berbentuk segibanyak (segitiga, segiempat, segilima, dan lain-lain). Pada limas, bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik.

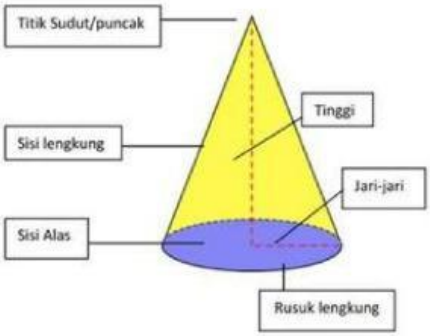
LIVEWORKSHEETS

5. Tabung



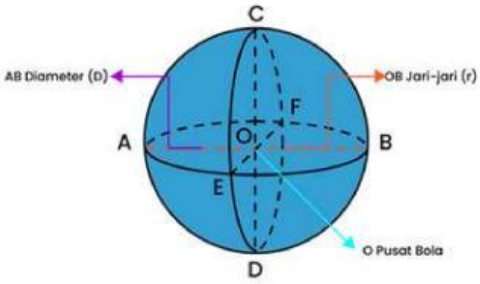
Bangun ruang tiga dimensi yang memiliki tutup dan alas berbentuk lingkaran dengan ukuran yang sama dan bidang sisi tegak menyelimuti "badannya" dengan persegi panjang.

6. Kerucut



Bangun ruang tiga dimensi yang memiliki alas berbentuk lingkaran dan sisi melengkung sebagai selimut yang memiliki irisan dari lingkaran

7. Bola



Bangun ruang tiga dimensi yang memiliki batasan sisi berbentuk lengkungan. Bola tidak memiliki rusuk dan titik sudut karena bentuknya bundar. Tetapi bola memiliki bidang sisi lengkung sebagai pembatas volume atau ruang.

LIVEWORKSHEETS

Untuk menambah pemahamanmu,
Tontonlah video berikut ini!

Luas Permukaan Bangun Ruang

Volume Bangun Ruang

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

Jodohkan pernyataan yang sesuai dengan cara menarik garis dari kupu-kupu sebelah kiri ke kupu-kupu sebelah kanan!

Banyak rusuk : 1 Banyak sisi : 7 Banyak titik sudut : 15	Tabung
Banyak rusuk : 3 Banyak sisi : 2 Banyak titik sudut : 0	Prisma Segilima
$\frac{1}{3} \times Luas\ alas \times tinggi$	Volume Kerucut
$\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$	Luas Permukaan Kerucut
$\pi \times r(r+s)$	Volume Limas

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

Pilihlah jawaban yang benar dengan mengklik pilihan a,b,c,d atau e!

Soal Nomor 1

Stadion Semarak Bengkulu adalah stadion sepak bola terbesar yang dibuka pada tahun 1970 di Kota Bengkulu. Di stadion tersebut terdapat banyak sekali benda-benda seperti bola, box minuman berbentuk balok dan gawang berbentuk prisma segitiga tanpa satu sisi tegak. Jika Tina ingin menghitung jumlah rusuk dari sebuah bola, box minuman dan gawang tersebut, dengan permisalan berturut-turut dari a, b dan c adalah jumlah rusuk dari bola, balok dan prisma segitiga tanpa satu sisi tegak. Berapakah nilai a + b + c ?

A. 19 buah

B. 20 buah

C. 21 buah

D. 22 buah

E. 23 buah

LIVEWORKSHEETS

Soal Nomor 2

Masjid Jamik menjadi salah satu karya arsitektur Ir Sukarno semasa hidupnya yang masih berdiri kokoh hingga saat ini. Bangunan ini juga menjadi peninggalan Bung Karno semasa pengasingan di Bengkulu, perhatikan atap masjid Jamik kota Bengkulu tersebut, atapnya bentuk limas T.ABCD. Jika volume limas Masjid Jamik tersebut 2.304 cm^3 dan tinggi 27 cm. Berapakah panjang sisi persegi AB pada Masjid Jamik tersebut?

A. 17 cm

B. 16 cm

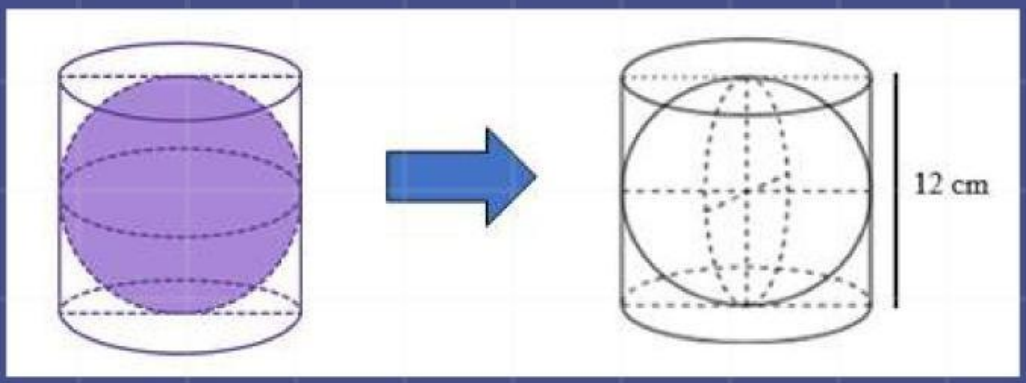
C. 14 cm

D. 12 cm

E. 10 cm

LIVEWORKSHEETS

Soal Nomor 3



Sport Center merupakan sarana olah raga yang berada di Pantai Panjang Kota Bengkulu dan berdiri sejak tahun 1983. Di suatu pagi Kelvin dan temannya sedang latihan futsal di Sport Center Kota Bengkulu. Saat akan menendang bola, tiba-tiba bola tersebut masuk ke dalam sebuah tong sampah yang berbentuk tabung. Kelvin dan temannya lalu berusaha mengeluarkan bola tersebut dari dalam tabung. Jika diameter bola sama dengan tinggi tabung yaitu 12 cm dan phi = 3,14. Maka tentukanlah volume dari tabung di luar bola tersebut?

A. 452,16 cm^3

B. 412,16 cm^3

C. 422,14 cm^3

D. 432,14 cm^3

E. 442,12 cm^3

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

Tulislah jawaban akhir saja pada kolom yang telah disediakan!

Mareta akan mengadakan pesta ulang tahun di sebuah gedung. Gedung tersebut di desain menyerupai limas segiempat. Panjang sisi alasnya 8 m dan panjang rusuk tegaknya 4 m. Tentukan jarak antara puncak gedung yang berbentuk limas ke lantai gedung tersebut!

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS