E-WORKSHEET

Bangun Ruang Sisi Datar

Nama : _____

No Urut : _____

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume. Mereka dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring- jaringnya. sudut

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mendefinisikan unsur-unsur dari kubus, balok, prisma, dan limas
2. Peserta didik mampu menentukan jaring-jaring dari kubus, balok, prisma, dan limas
3. Peserta didik mampu menentukan luas permukaan dan volume dari kubus, balok, prisma, dan limas

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Siapkan perangkat yang mendukung (laptop/tablet/ HP) dan koneksi internet.
2. Buka *e-worksheet* melalui tautan atau file yang dibagikan oleh guru.
3. Isikan nama dan nomor urut pada bagian halaman pertama *e-worksheet*
4. Pendahuluan: memuat capaian dan tujuan pembelajaran.
5. Materi: berisi penjelasan mengenai unsur-unsur, jaring-jaring, luas serta volume bangun ruang sisi datar.
6. Jawab latihan soal berupa pilihan ganda, menjodohkan, dan isian singkat.
7. Setelah menyelesaikan semua latihan soal, klik tombol "Finish" pada akhir halaman *e-worksheet* maka siswa akan mendapat umpan balik mengenai jawaban yang sudah diisikan benar atau salah.
8. Waktu mengerjakan sesuai dengan arahan guru.

LIVEWORKSHEETS

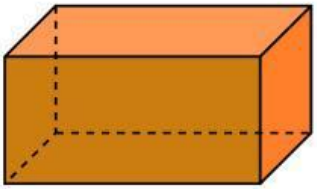
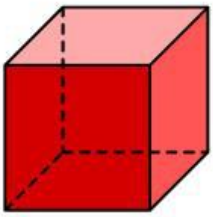
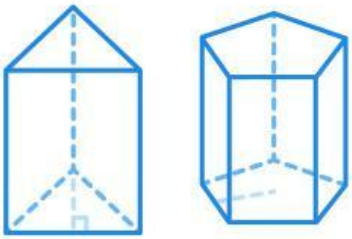
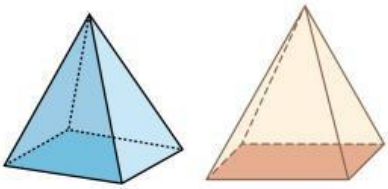
PETA KONSEP

LIVEWORKSHEETS

UNSUR-UNSUR

Apa itu unsur-unsur?

Unsur-unsur pada bangun ruang adalah komponen yang membentuk bangun ruang tiga dimensi, meliputi sisi, rusuk, dan titik sudut

 Balok	• Sisi: 6 • Titik sudut: 8 • Rusuk: 12 • Diagonal bidang: 12 • Diagonal ruang: 4 • Bidang diagonal: 6
 Kubus	• Sisi: 6 • Titik sudut: 8 • Rusuk: 12 • Diagonal bidang: 12 • Diagonal ruang: 4 • Bidang diagonal: 6
 Prisma	• Bidang/sisi pada prisma menyesuaikan pada jenis prisma • Jumlah rusuk prisma segi-n adalah 3n • Diagonal bidang alas dan atas pada prisma segi-n adalah $\frac{n(n-3)}{2}$ • Banyak diagonal ruang prisma segi-n adalah $(n-3)$
 Limas	• Alasnya berbentuk segi-n beraturan dan sembarang. • Setiap limas memiliki sisi samping yang berbentuk segitiga dan alas berbentuk segi-n beraturan dan segi-n smbarang • Banyak titik sudut limas segi-n adalah $n+1$ • Banyak diagonal bidang pada limas menyesuaikan bentuk alas limas itu sendiri

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN YUK!

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dari soal berikut ini!

1 Bangun ruang yang memiliki 6 sisi datar dengan bentuk yang sama dan 12 rusuk sama panjang adalah ...

- A Kubus
- B Balok
- C Prisma segitiga
- D Limas segi empat

2 Bangun ruang yang memiliki 6 sisi datar, terdiri dari 2 pasang sisi yang sama luas dan 4 sisi lainnya yang sama luas, dengan 12 rusuk sama panjang adalah ....

- A Kubus
- B Balok
- C Prisma segitiga
- D Limas segi empat

3 Bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang, 12 rusuk, 8 titik sudut, dan 4 diagonal ruang...

- A Balok
- B Kubus
- C Limas segitiga
- D Prisma segitiga

4 Bangun ruang yang memiliki 4 sisi yang terdiri dari 3 sisi tegak dan 1 sisi alas adalah...

- A Kubus
- B Balok
- C Prisma segitiga
- D Limas segitiga

5 Bangun ruang yang memiliki 5 sisi yang terdiri dari 2 sisi alas dan atap berbentuk segitiga yang kongruen dan 3 sisi tegah berbentuk persegi panjang adalah...

- A Prisma segitiga
- B Balok
- C Kubus
- D Limas segi empat

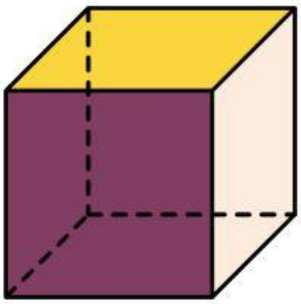
LIVEWORKSHEETS

JARING-JARING

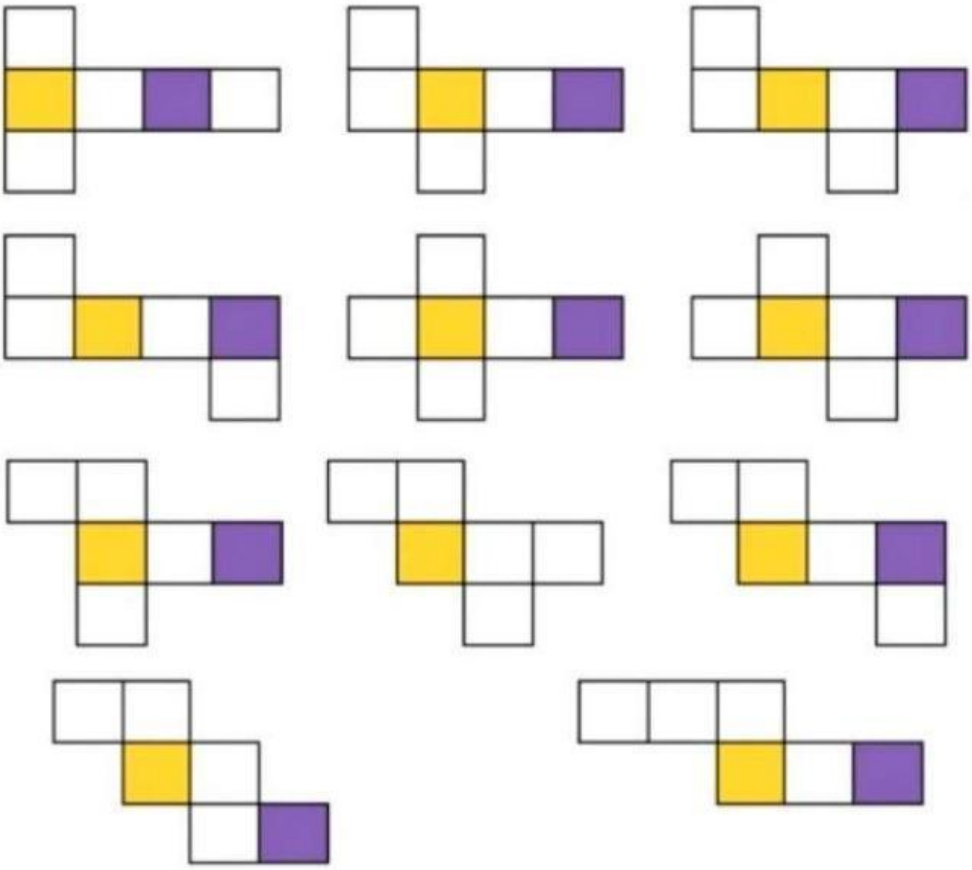
Apa itu jaring-jaring?

Jaring-jaring bangun ruang adalah pola yang terbentuk dari gabungan bangun datar yang menyusun suatu bangun ruang.

KUBUS



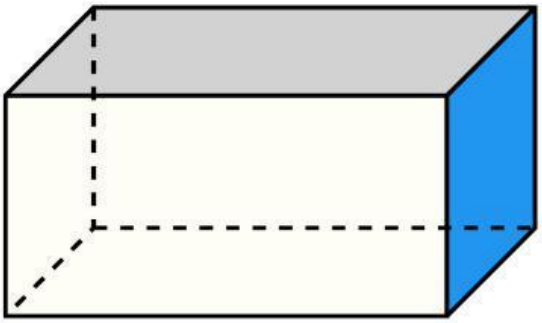
Kubus di atas memiliki jaring-jaring seperti berikut ini.



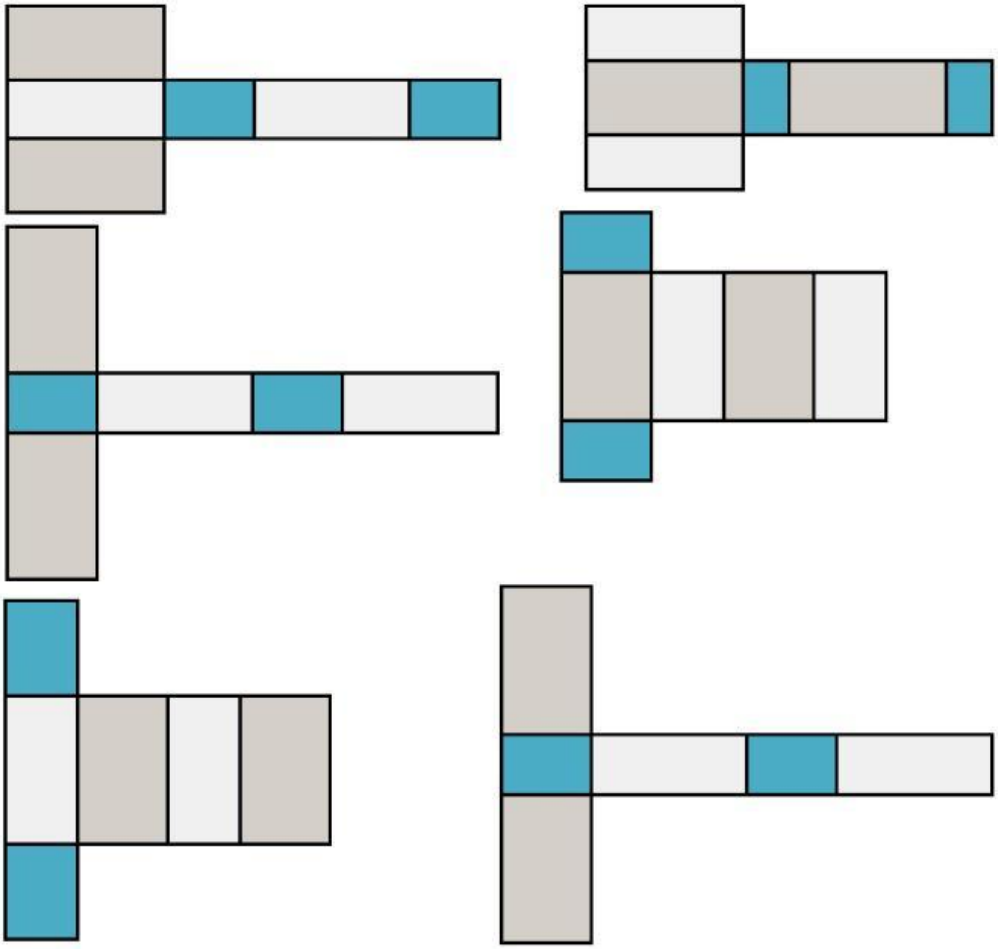
LIVEWORKSHEETS

JARING-JARING

BALOK



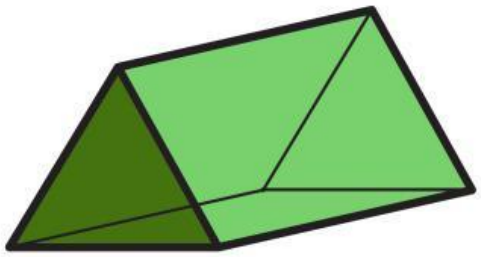
Balok di atas memiliki jaring-jaring seperti berikut ini.



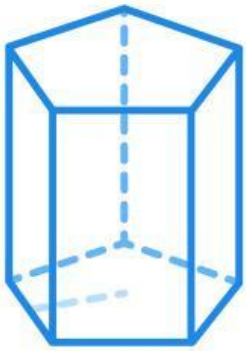
LIVEWORKSHEETS

JARING-JARING

PRISMA

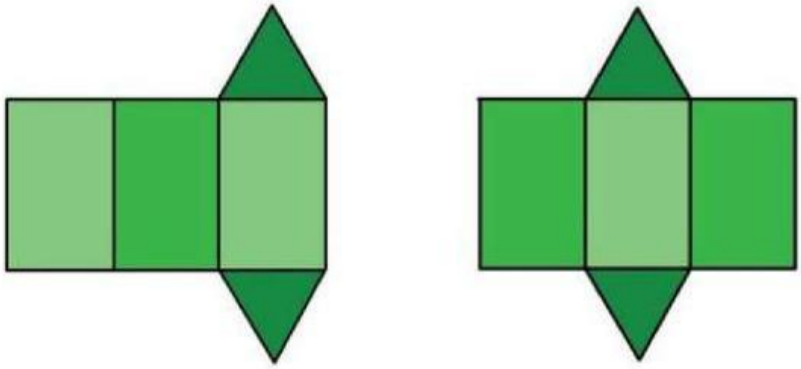


Prisma segitiga

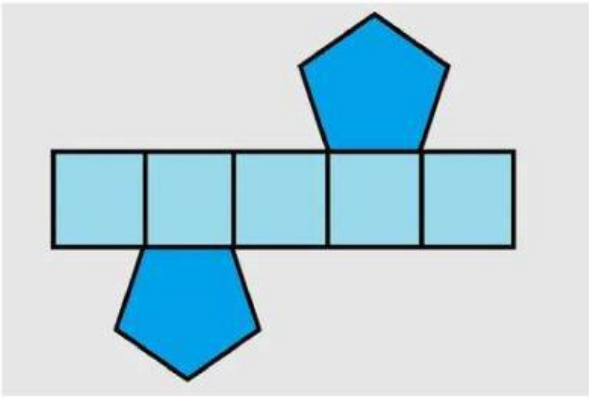


Prisma segilima

Prisma di atas memiliki jaring-jaring seperti berikut ini.



Prisma segitiga

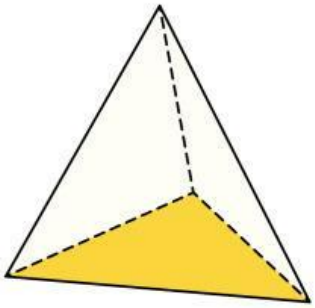


Prisma segilima

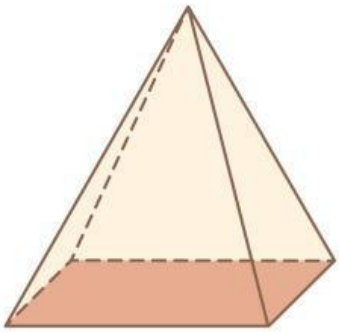
LIVEWORKSHEETS

JARING-JARING

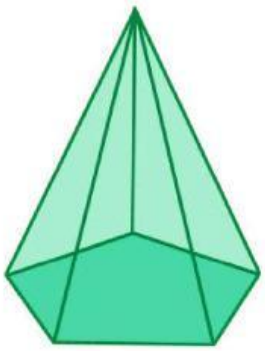
LIMAS



Limas segitiga

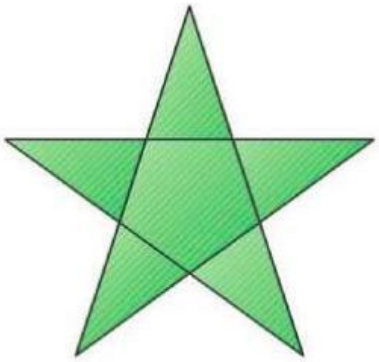


Limas segiempat

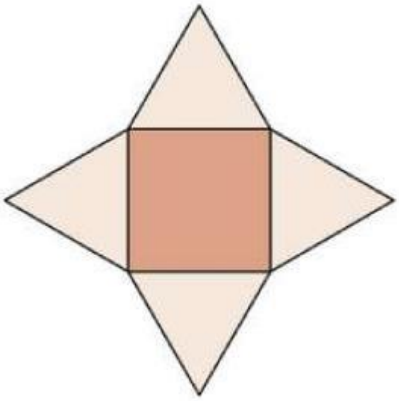


Limas segilima

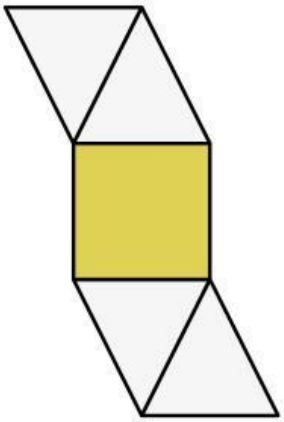
Limas di atas memiliki jaring-jaring seperti berikut ini.

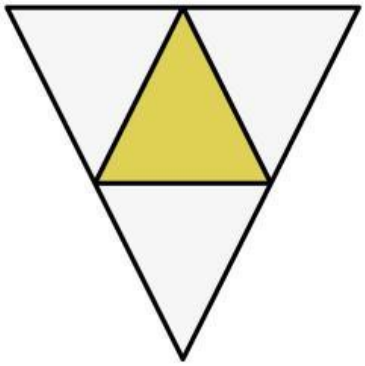


Limas segilima



Limas segiempat





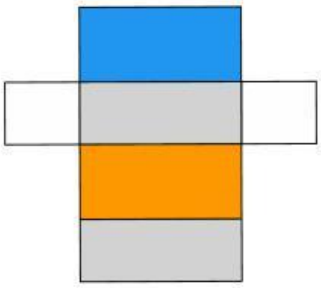
Limas segitiga

LIVEWORKSHEETS

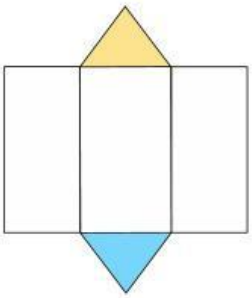
AYO BERLATIH!!

Pasangkan nama bangun ruang dibawah ini dengan jaring-jaringnya!

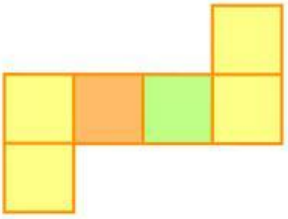
Kubus



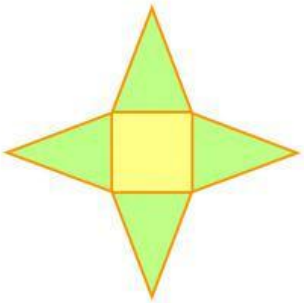
Limas segiempat



Balok



Prisma segitiga



LIVEWORKSHEETS

LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME

Tahukah Kamu?

Luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dapat dicari dengan rumus berikut!

Kubus

$Lp = 6s^2$

$V = s^3$

Balok

$Lp = 2 \times \{(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)\}$

$V = p \times l \times t$

Prisma

$Lp = (2 \times L\ alas) + K\ alas \times t$

$V = L\ alas \times t$

Limas

$Lp = L\ alas + L\ sisi\ tegak$

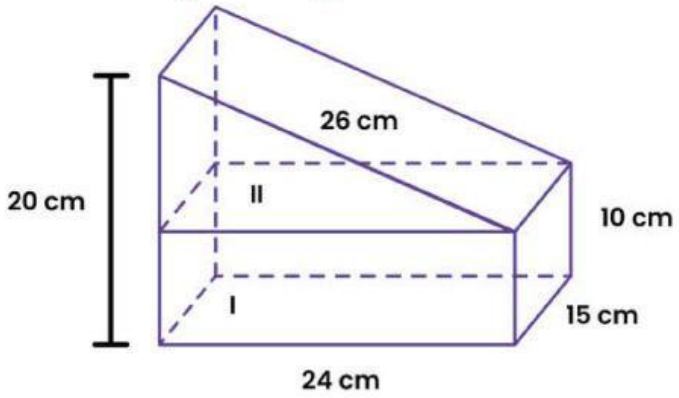
$V = \frac{1}{3} \times L\ alas \times t$

Keterangan:

Lp	: Luas Permukaan
V	: Volume
s	: Sisi
p	: Panjang
l	: Lebar
t	: Tinggi
L alas	: Luas alas
K alas	: Keliling alas

Kerjakan soal di bawah ini dengan mengisi langkah-langkah pengerjaan berikut!

Volume gabungan dari kedua bangun ruang berikut adalah ... cm³



Diketahui:

Bangun Ruang I (BR I)

p = _____

l = _____

$t_{BR\ I}$ = _____

Bangun Ruang II (BR II)

Luas Alas Prisma (Segitiga)

alas = 24 cm

$t_{Segitiga}$ = 10 cm

L alas = 1/2 × alas × $t_{Segitiga}$

= 1/2 × _____ × _____

= _____ cm²

Tinggi Prisma

t_{Prisma} = _____

Menghitung:

Volume Bangun Ruang I

V = p × l × $t_{BR\ I}$

V = _____ × _____ × _____

V = _____ cm³

Volume Bangun Ruang II

V = L alas × t_{Prisma}

V = _____ × _____

V = _____ cm³

Volume Gabungan:

V = V Bangun Ruang I + V Bangun Ruang II

V = _____ + _____

V = _____ cm³

Kesimpulan:

Jadi, volume gabungan kedua ruang adalah _____ cm³

LIVEWORKSHEETS