

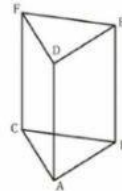
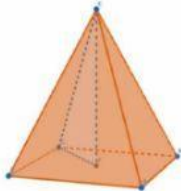
Nama :

Kelas :

BANGUN RUANG SISI DATAR 1

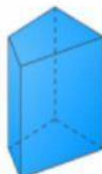
Bangun datar sisi datar (BRSD) merupakan bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh beberapa garis lurus dengan aturan tertentu. Bangun ruang sisi datar dibentuk oleh tiga unsur, yaitu panjang (p), lebar (l), dan tinggi (t). ketiga unsur ini diatur secara teratur atau berpola. Tentukan bangun ruang sisi datar yang akan dibahas dibawah ini:

(Beri nama pada titik dibawah bangun ini prisma atau limas)



Macam-macam bangun prisma yaitu prisma segitiga, prisma segiempat, prisma segi lima dan prisma segi enam, kalian beri nama pada jenis-jenis bangun prisma dibawah ini:

(pasangkan jawaban macam-macam prisma pada kotak kosong dibawah ini)



Prisma segi lima

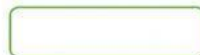
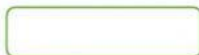
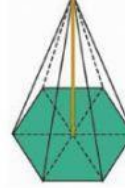
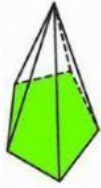
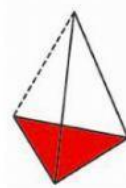
Prisma segi enam

Prisma segi empat

Prisma segitiga

Macam-macam bangun limas yaitu limas segitiga, limas segiempat, limas segi lima dan limas segi enam, kalian beri nama pada jenis-jenis bangun prisma dibawah ini:

(pasangkan jawaban macam-macam prisma pada kotak kosong dibawah ini)



Limas Segi lima

Limas Segitiga

Limas Segi enam

Limas Segi empat

Dari pengelompokan bangun-bangun ruang diatas dapat dilihat bahwa prisma memiliki ciri, yaitu sisi alas dan atapnya kongruen dan sejajar. Penamaan prisma disesuaikan dengan sisi tersebut. Sedangkan limas memiliki ciri, yaitu titik-titik sudut sisinya (alas) terhubung ke satu titik yang tidak berada pada sisi bidang alas tersebut. Penamaannya juga disesuaikan dengan sisi tersebut.

Unsur-unsur bangun ruang sisi datar:

1. Rusuk adalah garis berpotongan dua sisi bangun ruang
2. Titik sudut adalah titik potong tiga atau lebih rusuk pada bangun ruang sisi datar (BRSD)
3. Sisi merupakan bidang datar pembentuk BRSD. Hubungan rusuk (R), titik sudut (T) dan sisi (S) dalam BRSD ditentukan oleh formula Euler berikut:

$$S + T = R + 2$$

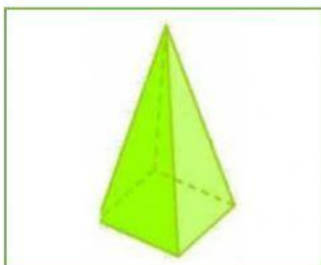
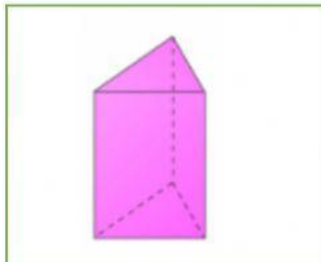
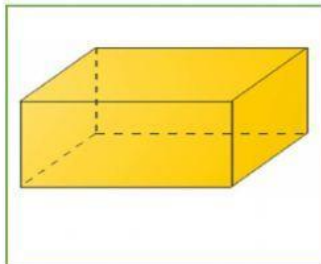
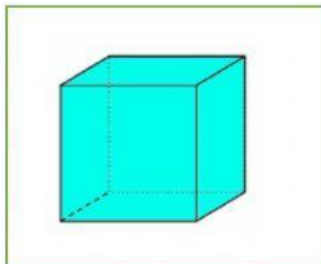
Dengan S = banyak sisi, T = banyak titik sudut, R = banyak rusuk

4. Diagonal bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan
5. Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut tidak sebidang yang saling berhadapan
6. Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang BRSD.

Unsur- unsur Permukaan dan Volume BRSD

(pilihlah jawaban dengan menarik garis dari gambar bangun datar ke unsur-unsur)

Gambar bangun datar



Unsur-unsur bangun datar

- a. Dibatasi oleh 3 pasang sisi yang kongruen
- b. Ada 8 titik sudut
- c. Ada 12 rusuk
- d. Ada 4 diagonal ruang
- e. Ada 6 bidang diagonal
- f. Ada 12 diagonal sisi
- g. Bidang diagonal berbentuk persegipanjang

- a. Sisi = $n + 2$
- b. titik sudut $2n$
- c. rusuk $3n$
- d. diagonal sisi bidang = $2n$
- e. diagonal ruang = $n(n - 3)$

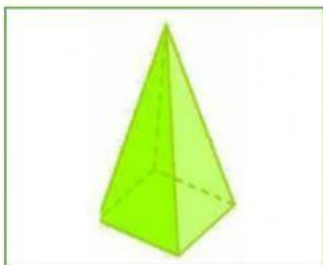
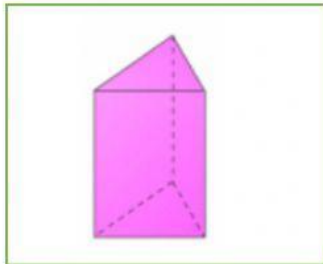
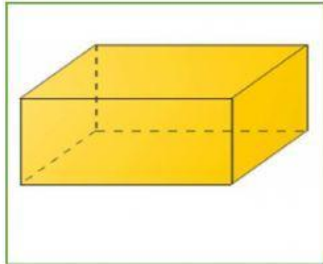
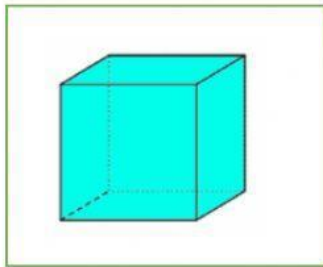
- a. Dibatasi 6 sisi yang kongruen
- b. Ada 8 titik sudut
- c. Ada 12 rusuk
- d. Ada 4 diagonal ruang
- e. Ada 6 bidang diagonal
- f. Ada 12 diagonal sisi
- g. Bidang diagonal berbentuk persegi

- a. Sisi = $n + 1$
- b. titik sudut $n + 1$
- c. rusuk $2n$
- d. diagonal tegak yang berbentuk segitiga

LUAS PERMUKAAN (L) DAN VOLUME (V) BANGUN RUANG SISI DATAR

(Pilihlah jawaban dengan menarik garis dari gambar bangun datar rumus L dan V)

Gambar bangun datar



Rumus L dan V

$$L = 2 \times \text{Luas alas} + \text{Luas selimut}$$

$$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$L = 6 r^2$$

$$L = 5 r^2 \quad (\text{tanpa tutup})$$

$$V = r^3$$

$$L = \text{Luas alas} + \text{Luas selimut}$$

$$V = \frac{1}{3} \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$L = 2(pl + lt + tp)$$

$$L = p \times l + 2 (lt + tp) \quad (\text{tanpa tutup})$$

$$V = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$$

Keterangan :

pl = panjang \times lebar

lt = lebar \times tinggi

tp = tinggi \times panjang

r = rusuk