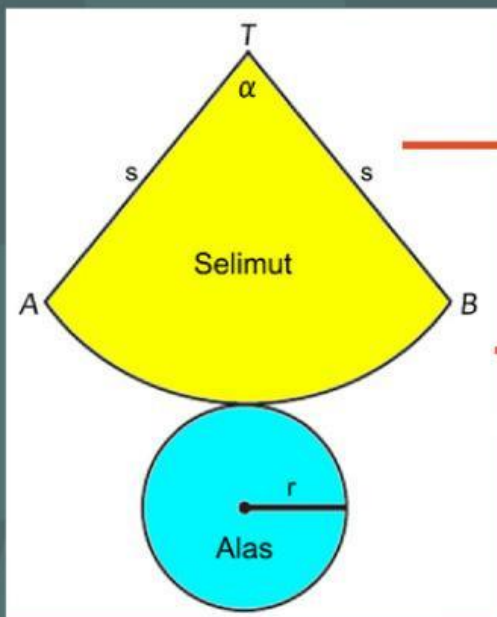


### 3. Luas Permukaan dan Volume Kerucut

Bagaimana cara kalian untuk menghitung luas permukaan kerucut?

Bagaimana cara kalian untuk menghitung volume kerucut?

#### A. Luas Permukaan Kerucut



##### Luas Selimut Kerucut

$$L = \pi \times r \times s$$

##### Luas Seluruh Sisi Kerucut

**L = luas alas + luas selimut kerucut**

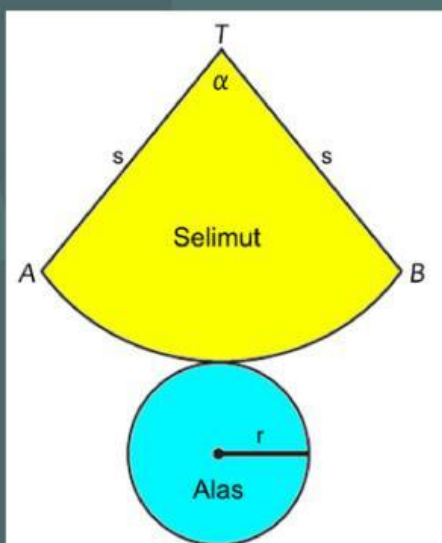
$$L = \pi \times r^2 + \pi \times r \times s$$

$$L = \pi \times r (r + s)$$

$$s = \sqrt{r^2 + t^2}$$

#### B. Volume Kerucut

Volume kerucut merupakan hasil perkalian dari luas alas kerucut dengan tinggi kerucut atau dapat dirumuskan sebagai berikut!



##### Volume Kerucut

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

$$V = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$$

### CONTOH SOAL :



Ibu membuat tumpeng untuk acara tasyakuran. Tumpeng tersebut memiliki volume sebesar  $12.320 \text{ cm}^3$  dengan tinggi 60 cm. Tentukan panjang diameter tumpeng tersebut!

### Pembahasan :

$$V = 12.320 \text{ cm}^3, t = 60 \text{ cm}$$

$$V = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$$

$$12.320 = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times r^2 \times 60$$

$$\frac{12.320 \times 3 \times 7}{22 \times 60} = r^2$$

$$\frac{258.720}{1.320} = r^2 \longrightarrow 196 = r^2 \longrightarrow d = 2r$$
$$\sqrt{196} = r$$
$$14 = r$$
$$d = 2(14)$$
$$d = 28 \text{ cm}$$

Jadi, diameter tumpeng yaitu 28 cm.



## C. BOLA

### 1. Pengertian Bola

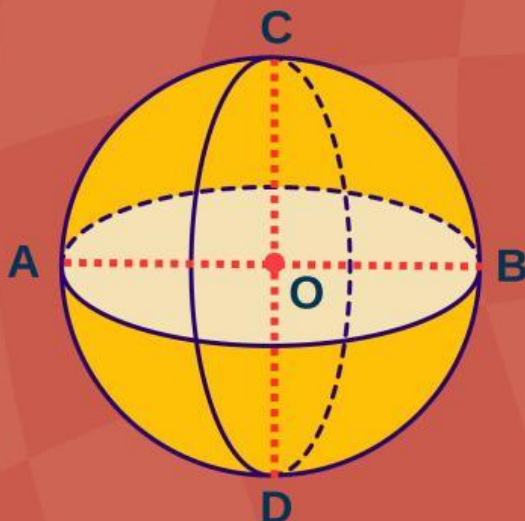
Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar 1.5

Pada gambar di atas, benda-benda tersebut berbentuk **bola**. **Bola** merupakan bangun ruang tiga dimensi yang tersusun dari bangun datar berupa lingkaran yang tidak terhingga dengan jari-jari yang sama panjangnya dan berpusat pada satu titik.

### 2. Unsur-Unsur Bola



Unsur-Unsur Bola (Simbol)	Keterangan
OC, OD	Jari-jari bola
AB, CD	Diameter bola
O	Titik pusat bola
Sisi bola	Memiliki 1 (satu) sisi

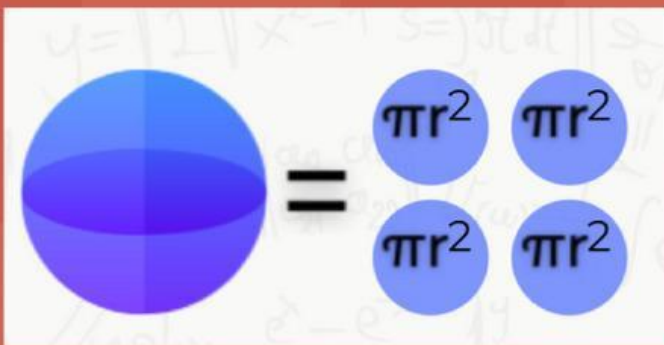
### 3. Luas Permukaan dan Volume Bola

Bagaimana cara kalian untuk menghitung luas permukaan bola?

Bagaimana cara kalian untuk menghitung volume bola?

#### A. Luas Permukaan Bola

Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar 1.6

#### Luas Permukaan Bola

$$L = 4 \times L. \text{lingkaran}$$

$$L = 4 \times \pi r^2$$

Luas permukaan sebuah bola akan sama dengan 4 (empat) kali luas lingkaran.

#### B. Volume Bola

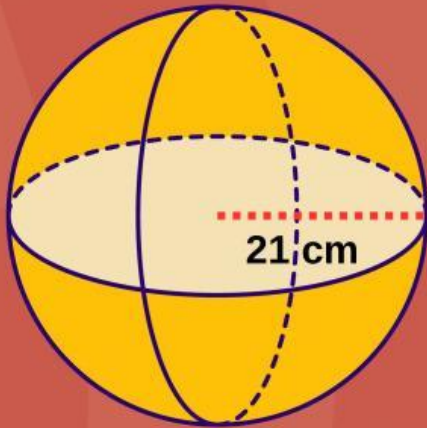


#### Volume Bola

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Rumus volume bola berhubungan erat dengan volume tabung.

### CONTOH SOAL :



Diketahui sebuah bola memiliki panjang jari-jari 21 cm. Tentukan volume bola tersebut!

**Pembahasan :**

$$r = 21\text{cm}, V = ?$$

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

$$V = \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times (21)^3$$

$$V = \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21 \times 21$$

$$V = 38.808\text{cm}^3$$

Jadi, volume bola tersebut yaitu  $38.808 \text{ cm}^3$

***EVALUASI***

***LATIHAN SOAL***

***&***

***PEMBAHASAN***