

# Materi Pembinaan Matematika

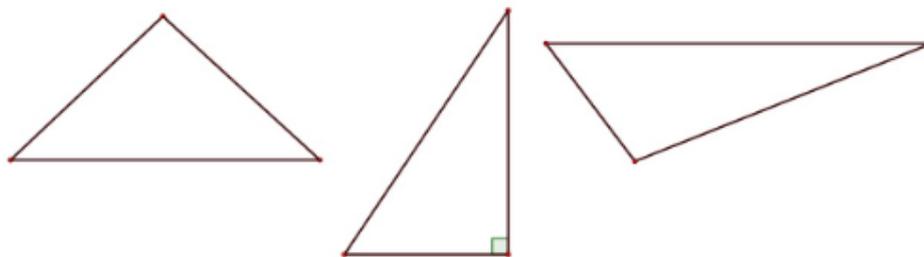
## Sabtu, 12 November 2022

### Bangun Datar

#### SEGITIGA

---

Segitiga adalah poligon yang memiliki tiga sisi. Poligon diartikan dengan bangun datar yang terdiri dari garis lurus yang bergabung untuk membentuk rantai tertutup atau sirkuit.



#### SIFAT-SIFAT SEGITIGA

---

- Jumlah sudut bagian dalam segitiga adalah  $180^\circ$ .
- Jumlah panjang dua sisi pada segitiga harus lebih dari satu sisi segitiga yang lain.
- Sudut dalam terbesar menghadap sisi yang terpanjang dan aturan yang sama berlaku untuk sudut terkecil menghadap sisi yang terpendek.

#### *Klasifikasi Segitiga Menurut Panjang Sisinya*

---

- Segitiga sembarang: segitiga yang panjang sisinya tidak ada yang sama.
- Segitiga samakaki: segitiga yang memiliki dua panjang sisi yang sama
- Segitiga samasisi: segitiga yang memiliki tiga panjang sisi yang sama

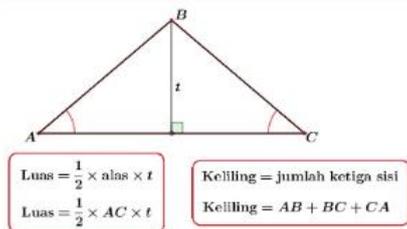
#### *Klasifikasi Segitiga Menurut Besar Sudutnya*

---

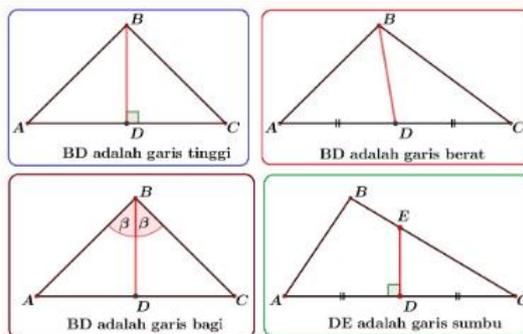
- Segitiga lancip: segitiga yang ketiga sudutnya lebih kecil dari  $90^\circ$  atau ketiga sudutnya merupakan sudut lancip.
- Segitiga siku-siku: segitiga yang salah satu sudutnya  $90^\circ$
- Segitiga samasisi: segitiga yang ketiga sudutnya  $60^\circ$

- Segitiga tumpul: segitiga yang salah satu sudutnya lebih dari  $90^\circ$  atau salah satu sudutnya merupakan sudut tumpul.

## LUAS DAN KELILING SEGITIGA



### Garis Istimewa Pada Segitiga

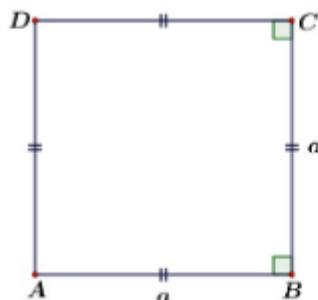


## SEGIEMPAT

Segiempat adalah poligon yang memiliki empat sisi. Poligon diartikan dengan bangun datar yang terdiri dari garis lurus yang bergabung untuk membentuk rantai tertutup atau sirkuit.

Segiempat ada beberapa jenis yang sudah kita kenal, antara lain persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang.

### PERSEGI (BUJUR SANGKAR)

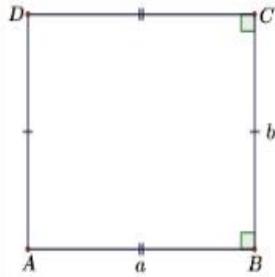


#### PERSEGI

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= AB \times BC \\ &= a \times a \\ &= a^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \\ &= a + a + a + a \\ &= 4a \end{aligned}$$

## PERSEGI PANJANG

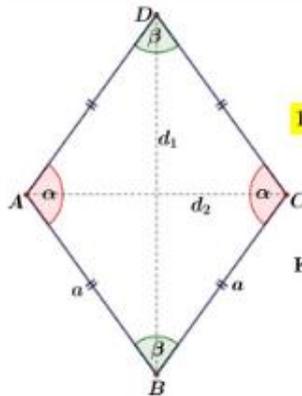


### PERSEGI PANJANG

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= AB \times BC \\ &= a \times b \\ &= ab \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \\ &= a + b + a + b \\ &= 2a + 2b \end{aligned}$$

## BELAH KETUPAT

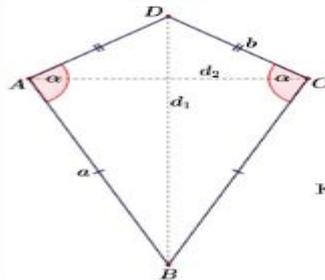


### BELAH KETUPAT

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times AC \times BD \\ &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \\ &= a + a + a + a \\ &= 4a \end{aligned}$$

## LAYANG-LAYANG

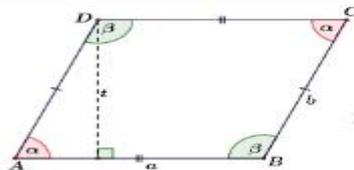


### LAYANG-LAYANG

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times AC \times BD \\ &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \\ &= a + a + b + b \\ &= 2a + 2b \end{aligned}$$

## JAJAR GENJANG

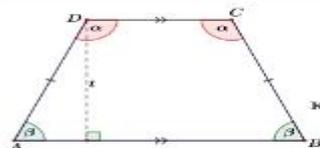


### JAJAR GENJANG

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= AB \times t \\ &= a \times t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \\ &= a + b + a + b \\ &= 2a + 2b \end{aligned}$$

## TRAPESIUM



### TRAPESIUM

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times \text{jumlah garis sejajar} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times (AB + DC) \times t \end{aligned}$$

$$\text{Keliling} = AB + BC + CD + DA$$