

# Luas dan Keliling Segitiga

---



# Tujuan Pembelajaran:

---

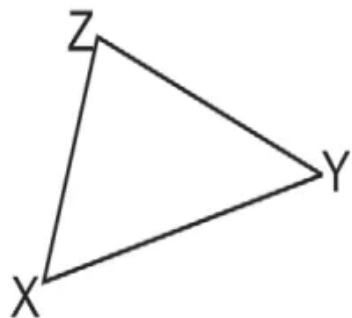
- Menentukan luas segitiga
- Menentukan keliling segitiga
- Menentukan Panjang sisi segitiga jika diketahui luas dan/atau keliling segitiga

# Jenis-jenis Segitiga

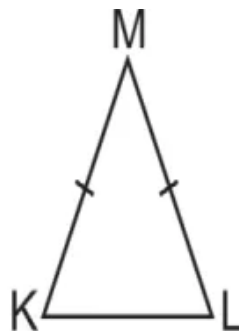
---

- Segitiga Sembarang → Ketiga sisinya tidak sama panjang
- Segitiga sama kaki → Memiliki dua sisi sama panjang
- Segitiga sama sisi → Ketiga sisinya sama panjang
- Segitiga lancip → Ketiga sudutnya adalah sudut lancip
- Segitiga siku-siku → Salah satu sudutnya adalah siku-siku
- Segitiga tumpul → Salah satu sudutnya adalah sudut tumpul

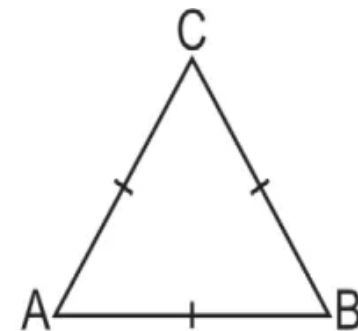
# Jenis-jenis Segitiga



segitiga sembarang



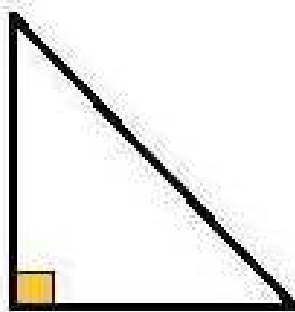
segitiga sama kaki



segitiga sama sisi



Segitiga lancip



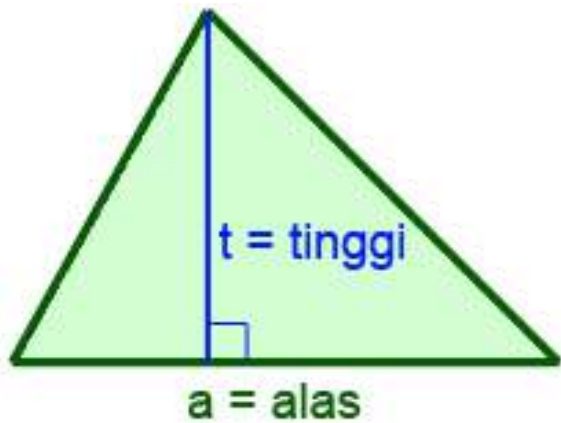
Segitiga siku-siku



Segitiga tumpul

# Luas dan Keliling Segitiga

---



**Luas Segitiga**

$$= \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{a \times t}{2}$$

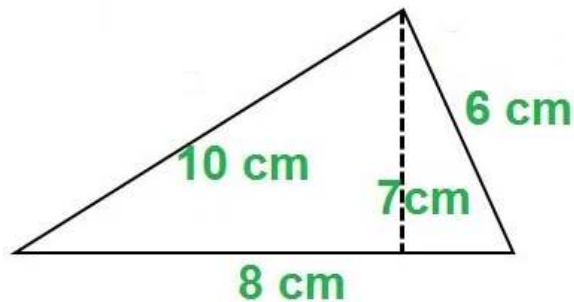
**Keliling Segitiga**

= jumlah panjang sisi

# Luas dan Keliling Segitiga

**Contoh 1:**

**Tentukan luas dan keliling segitiga berikut!**



**Diketahui:**

$$a = 8 \text{ cm}$$

$$t = 7 \text{ cm}$$

**Ditanya:**

$$L = ?$$

$$K = ?$$

**Jawab:**

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times \cancel{8}^4 \times 7 = 28 \text{ cm}^2$$

$$K = a + b + c = 8 + 6 + 10 \\ = 24 \text{ cm}$$

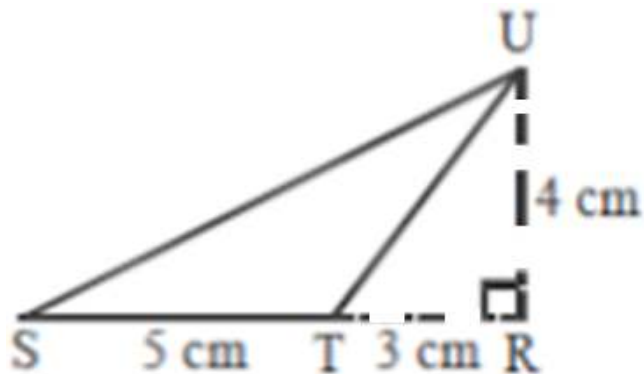
**Jadi, luas segitiga 28 cm<sup>2</sup> dan keliling segitiga 24 cm.**

# Luas dan Keliling Segitiga

---

**Contoh 2:**

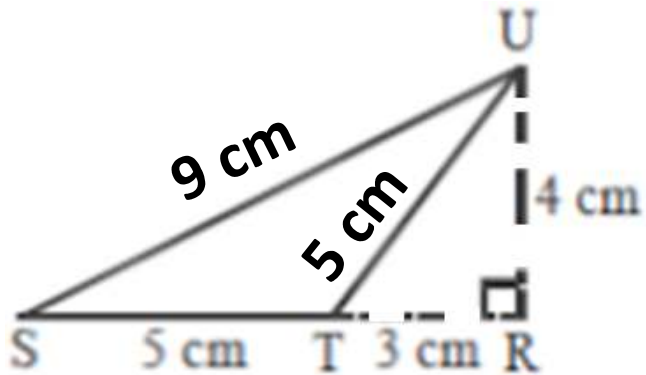
**Perhatikan gambar berikut!**



**Jika panjang  $TU = 5 \text{ cm}$  dan  $SU = 9 \text{ cm}$ ,  
tentukan luas dan keliling segitiga  $STU$ !**

# Luas dan Keliling Segitiga

Penyelesaian 2:



Diketahui:

$$a = 5 \text{ cm}$$

$$t = 4 \text{ cm}$$

Ditanya:

$$L = ?$$

$$K = ?$$

Garis tinggi segitiga adalah garis lurus yang menghubungkan satu titik ke sisi

Jawab:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 5 \times 4 = 10 \text{ cm}^2$$

di hadapannya secara tegak lurus

$$K = a + b + c = 5 + 5 + 9 = 19 \text{ cm}$$

Jadi, luas segitiga  $10 \text{ cm}^2$  dan keliling

segitiga  $19 \text{ cm}$ .



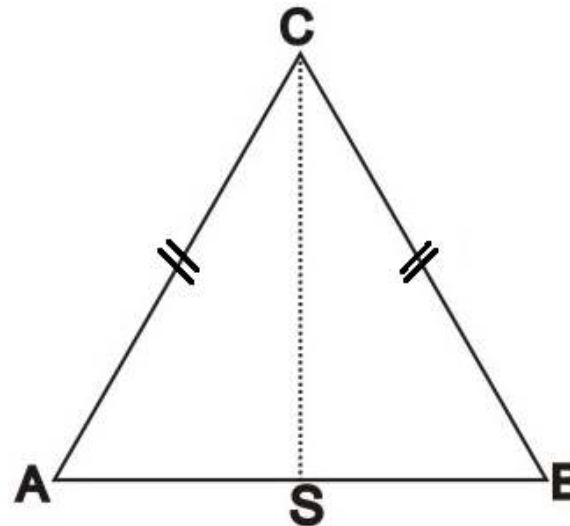
# Luas dan Keliling Segitiga

---

**Contoh 3:**

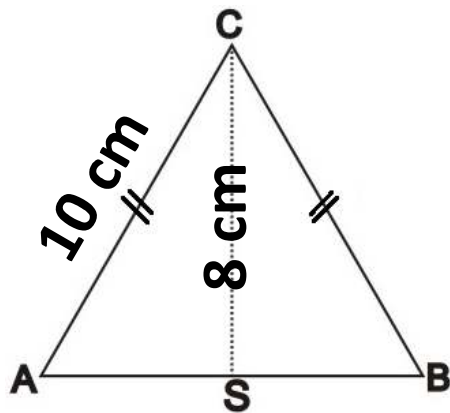
**Gambar berikut adalah segitiga sama kaki ABC dengan panjang  $AC = BC = 10$  cm. Jika luas segitiga  $ABC = 48$  cm<sup>2</sup> dan panjang  $CS$  8 cm, tentukan:**

- Panjang AB**
- Keliling segitiga ABC**



# Luas dan Keliling Segitiga

## Pembahasan 3:



Diketahui:

$$L = 48 \text{ cm}^2$$

Ditanya:

a.  $a = ?$

b.  $K = ?$

Jawab:

$$\text{a. } L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$48 = \frac{1}{2} \times a \times 8$$

$$a = \frac{48}{4} = 12 \text{ cm}$$

$$\text{b. } K = a + b + c$$

$$= 10 + 10 + 12$$

$$= 32 \text{ cm}$$

# Luas dan Keliling Segitiga

---

## Latihan

Gambar berikut adalah segitiga siku-siku ABC dengan panjang  $AB = 5 \text{ cm}$ . Jika luas segitiga  $ABC = 30 \text{ cm}^2$  dan keliling  $ABC = 30 \text{ cm}$ , tentukan:

- Panjang AC
- Panjang BC

