

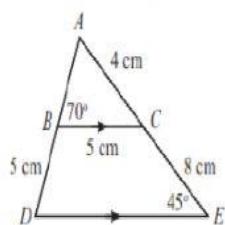
**MENGHITUNG PANJANG SISI DAN BESAR SUDUT
YANG BELUM DIKETAHUI DARI DUA SEGITIGA SEBANGUN**

Nama: Kelas:

Tujuan : 1. Siswa dapat menghitung panjang sisi dari dua segitiga sebangun

2. Siswa dapat menghitung besar sudut dari dua segitiga sebangun

Perhatikan gambar di bawah ini.



Tentukan

- panjang sisi DE dan AB
- besar $\angle ACB$, $\angle ADE$ dan $\angle DAE$

Mencari panjang sisi DE ,
maka rumus yang
diambil,

$$\frac{BC}{DE} = \frac{AC}{AE}$$

$$\frac{5}{DE} = \frac{4}{12}$$

$$DE \times 4 = 5 \times 12$$

$$4DE = 60$$

$$DE = 60 : 4$$

$$DE = 15 \text{ cm}$$

Mencari panjang sisi AB ,
maka rumus yang
diambil,

$$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$$

$$\frac{AB}{AB+BD} = \frac{4}{12}$$

$$AB \times 12 = 4 \times (AB + 5)$$

$$12AB = 4AB + 20$$

$$12AB - 4AB = 20$$

$$8AB = 20$$

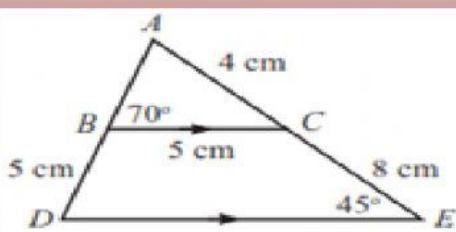
$$AB = 20 : 8$$

$$AB = 2,5 \text{ cm}$$

Alternatif Penyelesaian:Pada Contoh 1, sudah dibuktikan bahwa $\triangle ABC$ dan $\triangle ADE$ sebangun.

- a. Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian adalah

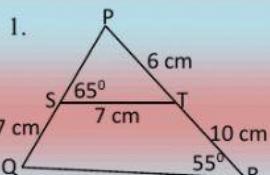
$$\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE} = \frac{AC}{AE}$$

**b. Mencari besar $\angle ACB$, $\angle ADE$, dan $\angle DAE$**

- Besar $\angle ACB$ sehadap dengan $\angle AED$ maka $\angle ACB = 45^\circ$
- Besar $\angle ADE$ sehadap dengan $\angle ABC$ maka $\angle ADE = 70^\circ$
- Besar $\angle DAE = 180^\circ - (70^\circ + 45^\circ)$
 $= 180^\circ - 115^\circ$
 $= 65^\circ$

Alternatif Penyelesaian:

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

Tentukan panjang sisi QR dan PS

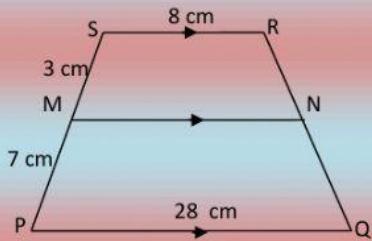
- a. Tentukan besar sudut
- $\angle PTS$
- ,
- $\angle PQR$
- , dan
- $\angle QPR$

Tuliskan jawabanmu pada kotak:

- a. Panjang sisi QR Panjang sisi PS
- b. Besar sudut:

$\angle PTS$ $\angle PQR$ $\angle QPR$

Contoh soal mencari panjang sisi pada bangun datar di bawah ini.



Penyelesaian:

$$\text{Rumus : } MN = \frac{(SR \times MP) + (PQ \times MS)}{SP}$$

$$MN = \frac{(8 \times 7) + (28 \times 3)}{3+7}$$

$$MN = \frac{56 + 84}{10}$$

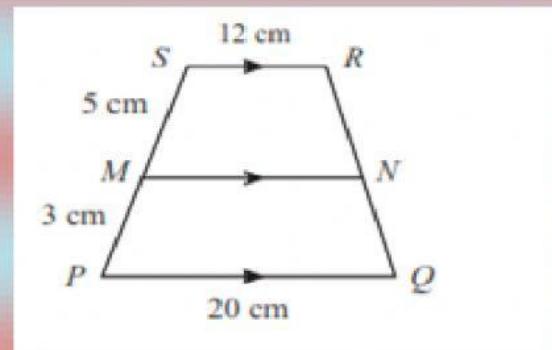
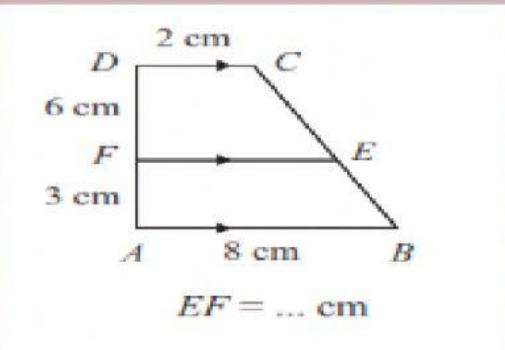
$$MN = \frac{140}{10}$$

$$MN = 14 \text{ cm}$$

b. Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. Carilah panjang sisi EF

2. Carilah panjang sisi MN



SEMANGAT