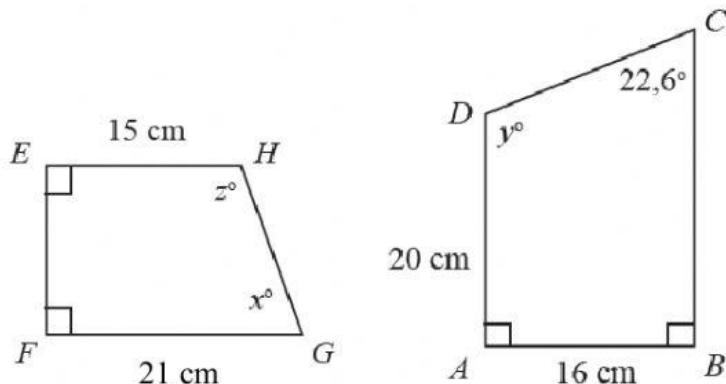


LW PEMECAHAN MASALAH KESEBANGUNAN

1. Masalah 1 :

Diketahui trapezium ABCD sebangun dengan trapezium EFGH. Hitunglahlah berapa Panjang EF dan BC!



ABCD *sebangun* EFGH, maka berlaku sifat **SISI-SISI YANG BERSESUAIAN SEBANDING**, artinya **PERBANDINGAN SISI-SISI YANG BERSESUAIAN BERNILAI SAMA**.

Pasangkan sisi-sisi segi-4 EFGH berikut dengan sisi segi-4 ABCD yang bersesuaian dengan membuat garis hubung dari kiri ke kanan:

EF AB

FG BC

GH CD

EH AD

Pasangan sisi bersesuaian yang sama-sama diketahui ukurannya (*Lihat gambar*):

EH = cm dan = cm

Jadi

$$\frac{EH}{\text{_____}} = \frac{15}{\text{_____}} = \text{.....}$$

Akibatnya :

$$\frac{EH}{AD} = \frac{EF}{AB} = \frac{FG}{BC} = \frac{3}{4}$$

Misalnya : $EF = x$ cm dan $BC = y$ cm

$$\frac{EF}{AB} = \frac{x}{.....} = \frac{3}{4}$$

Nilai x yang sesuai pada persamaan di atas adalah , artinya Panjang $EF = \dots$

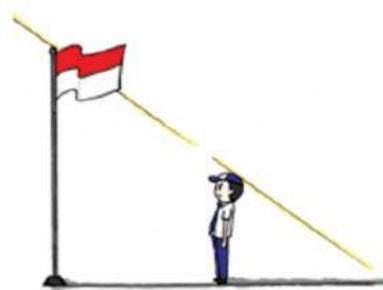
$$\frac{FG}{BC} = \frac{.....}{y} = \frac{3}{4}$$

Nilai y yang sesuai pada persamaan di atas adalah , artinya Panjang $BC = \dots$

Jadi Panjang EF dan BC adalah cm dan cm.

2. Masalah 2 :

Diketahui seorang siswa dengan tinggi badan 150 cm menghadap tiang bendera pada pagi hari yang cerah. Panjang bayangan siswa adalah 2,5 m dan panjang bayangan tiang bendera adalah 6 m. Tentukan tinggi tiang bendera tersebut.



Alternatif Penyelesaian:

Diketahui:

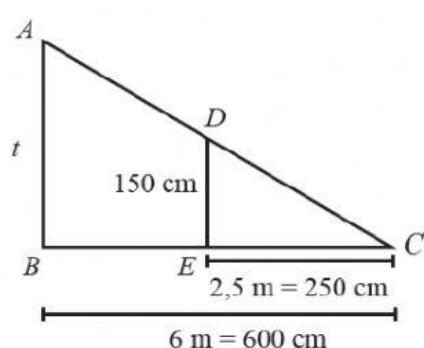
Tinggi badan siswa = 150 cm

Panjang bayangan siswa = 2,5 m = 250 cm

Panjang bayangan tiang bendera = 6 m = 600 cm

Misal tinggi tiang bendera = t

Sketsa masalah sebagai berikut :



Dari gambar di samping : $\triangle ABC \sim \triangle DEC$ atau $\triangle ABC$ sebangun $\triangle DEC$, maka berlaku :

$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EC}$$

$$\frac{AB}{.....} = \frac{.....}{.....}$$

$$AB = \frac{.....}{.....} \times$$

$$AB =$$

Jadi, tinggi tiang bendera adalah