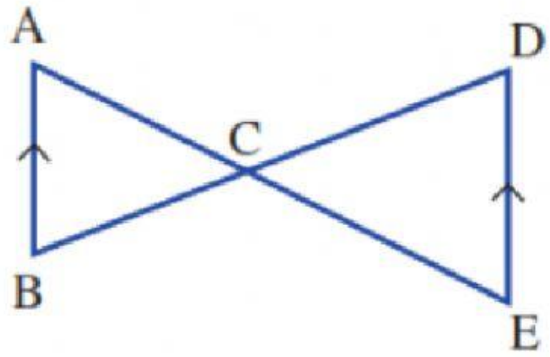
KESEBANGUNAN SEGITIGA

Dua buah segitiga yang sebangun dapat kita ketahui dengan menggunakan aturan di bawah ini:

Singkatan	Penjelasan
Sd-Sd-Sd (Sudut – Sudut – Sudut)	Memiliki sudut yang sama besar
S-S-S (Sisi – Sisi – Sisi)	Memiliki perbandingan sisi – sisi bersesuaia yang sama
S-Sd-S (Sisi – Sudut – Sisi)	Memiliki dua sudut bersesuaian yang sebanding dan besar satu sudut yang diapit sama.

Contoh:

1. Perhatikan bangun di bawah ini!



Pada cabang matematika geometri, tanda
≈ dibaca "sebangun dengan"

Buktikan bahwa $\Delta ABC \approx \Delta EDC$!

Pembuktian:

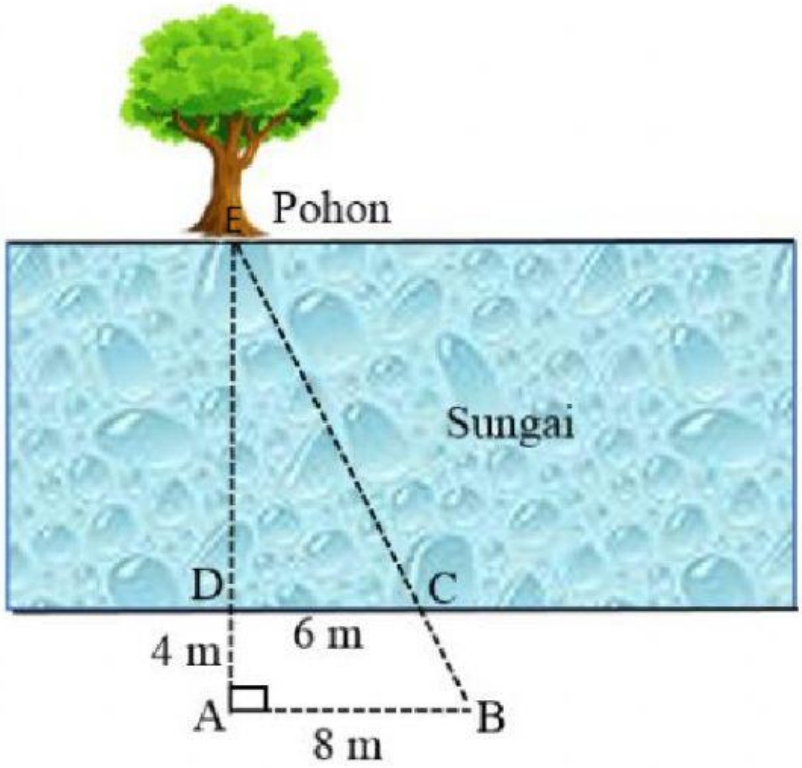
Segitiga ABC	Segitiga EDC	Keterangan
∠BAC =	∠DEC	Dua sudut dalam bersebrangan memiliki besar yang sama
∠ACB =	∠ECD	Dua sudut bertolak belakang memiliki besar yang sama
∠ABC =	∠EDC	.....

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan:

Karena memenuhi syarat Sd-Sd-Sd (Sudut – Sudut – Sudut) maka **terbukti** bahwa $\Delta ABC \approx \Delta EDC$.

2. Sutan ingin mengetahui lebar sungai. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Untuk itu, dia menancapkan tongkat pada posisi A,B,C, dan D dengan jarak seperti gambar.



Sutan ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai pohon. Berapa lebar sungai tersebut?

A. 11 m
B. 12 m
C. 15 m
D. 16 m

Sumber soal: https://mathcyber1997.com/soal-dan-pembahasan-kesebangunan-dan-kekongruenan/

Penyelesaian:

Misalkan titik pada pohon itu kita sebut sebagai titik E.

$\Delta DCE \approx \Delta ABE$ adalah dua segitiga yang sebangun. Kita akan mencari Panjang DE yang merupakan Panjang sungai.

Pertama – tama, kita selidiki dulu sisi – sisi yang bersesuaian.

AB bersesuaian dengan .....

..... bersesuaian dengan DE, sehingga berlaku perbandingan:

LIVEWORKSHEETS

$\frac{AB}{DC} = \frac{AE}{DE} \Rightarrow \frac{8}{\cdots} = \frac{DE+4}{DE}$

$4DE = 3(DE + 4)$

$4DE = \cdots$

$DE = \cdots$

Jadi, lebar sungai tersebut adalah....

LIVEWORKSHEETS