

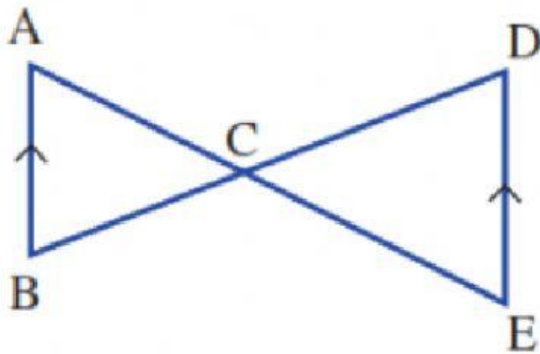
KESEBANGUNAN SEGITIGA

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

Contoh:

- Perhatikan bangun di bawah ini!



Pada cabang matematika geometri, tanda $\approx$ dibaca “sebangun dengan”

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

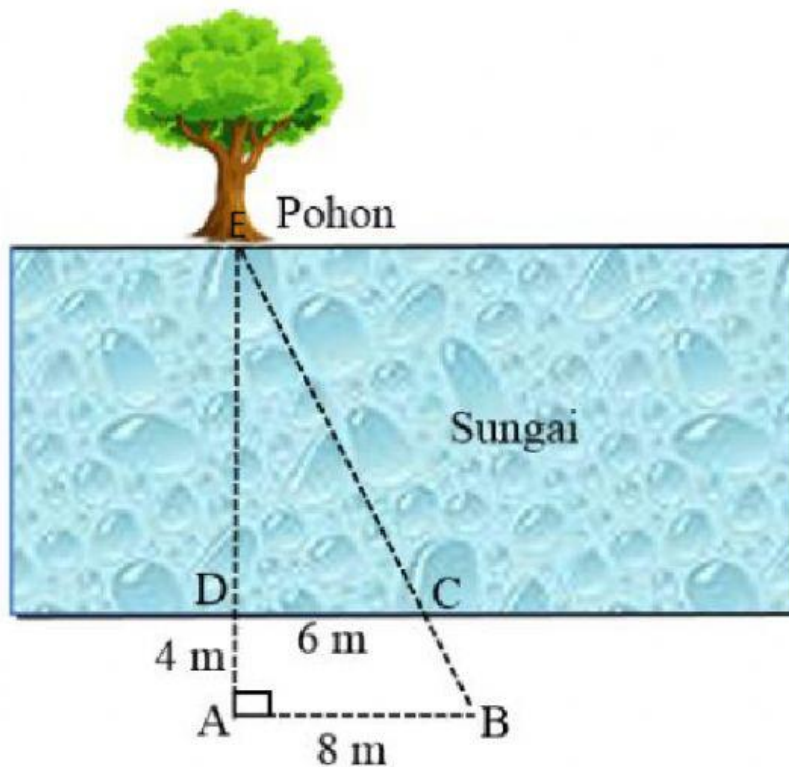
Pembuktian:

Segitiga ABC	Segitiga EDC	Keterangan
$\angle BAC =$	$\angle DEC$	Dua sudut dalam bersebrangan memiliki besar yang sama
$\angle ACB =$	$\angle ECD$	Dua sudut bertolak belakang memiliki besar yang sama
$\angle ABC =$	$\angle EDC$	

Kesimpulan:

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

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.

$\triangle DCE \approx \triangle ABE$ 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:

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

$$4DE = 3(DE + 4)$$

$$4DE = \dots$$

$$DE = \dots$$

Jadi, lebar sungai tersebut adalah....