

LKPD INTERAKTIF

Berbasis Liveworksheet

Kesebangunan dan Kekongruenan

Mengamati • Menemukan • Berlatih • Menyimpulkan

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Matematika
Membuka
Lebih Banyak
Kemungkinan

Bangun yang sama,
langkah menuju
pemahaman yang lebih dalam.



A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan konsep kesebangunan bangun datar.
2. Menentukan sudut-sudut bersesuaian pada bangun sebangun.
3. Menentukan sisi-sisi bersesuaian pada bangun sebangun.
4. Menggunakan perbandingan sisi untuk menyelesaikan masalah kesebangunan.
5. Menyelesaikan soal kontekstual dan soal tipe HOTS yang berkaitan dengan kesebangunan.



B. Video Pembelajaran

Simak video berikut untuk memahami materi kesebangunan!



C. Konsep Kesebangunan

Dua bangun dikatakan **sebangun** jika **sudut-sudut** yang bersesuaian sama besar dan **perbandingan sisi-sisi** yang bersesuaian sama.

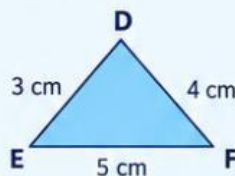
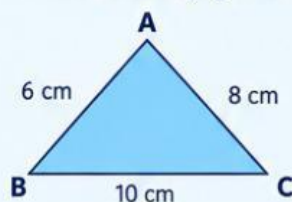
Jika $\triangle ABC \sim \triangle DEF$, maka

$$\angle A = \angle D, \angle B = \angle E, \angle C = \angle F$$

$$\text{dan } \frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF} = k \text{ (skala kesebangunan)}$$

Bangun sebangun
memiliki bentuk
sama, tetapi ukuran
dapat berbeda.

1. Perhatikan dua segitiga berikut!



2. Lengkapi sudut-sudut bersesuaian dan sisi-sisi bersesuaian!

$$\angle A = \angle \quad$$

$$AB = \quad$$

$$\angle B = \angle \quad$$

$$BC = \quad$$

$$\angle C = \angle \quad$$

$$AC = \quad$$

3. Buatlah perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian!
(Drag and drop pilihan berikut ke kotak yang sesuai)

$$\frac{AB}{DE} = \quad \quad \frac{BC}{EF} = \quad \quad \frac{AC}{DF} = \quad$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{10}{5}$$



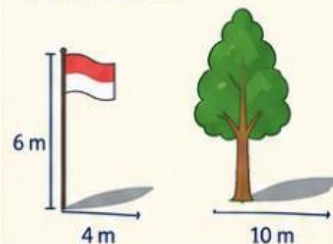
Kesimpulan

Dua segitiga sebangun jika
dan



D. Contoh Soal Kontekstual

Sebuah tiang bendera setinggi 6 meter memiliki bayangan 4 meter. Pada saat yang sama, sebuah pohon memiliki bayangan 10 meter. Jika pohon sebangun dengan tiang bendera, tentukan tinggi pohon tersebut!



Jawab:



Ingat!

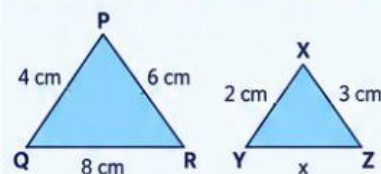
Pada bangun sebangun, perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian selalu sama (konstan).



E. Latihan Soal Kesebangunan

1. Soal Konsep

Pada gambar berikut, $\triangle PQR \sim \triangle XYZ$. Tentukan nilai x!



Jawab:

2. Soal HOTS

Sebuah foto berukuran 9 cm x 12 cm diperbesar sehingga panjangnya menjadi 15 cm. Jika perbandingan ukuran tetap, berapa lebar foto setelah diperbesar?

Jawab: