

LKPD

Matematika Kelas 9

Kesebangunan Bangun Datar

Anggota Kelompok :

Kelas :

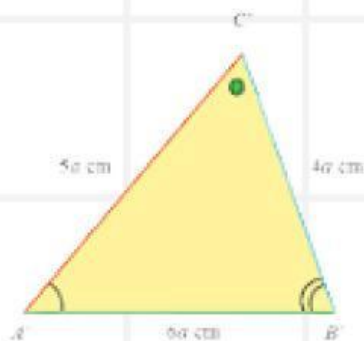
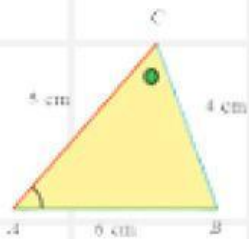
\pm

$f()$

$\frac{x}{y}$

π

\sqrt{x}



Materi

Kesebangunan Bangun Datar

Dua bangun dikatakan **sebangun** jika memiliki **bentuk** yang **sama**



Syarat Sebangun:

1. Sudut yang bersesuaian **sama besar**
2. Perbandingan sisi yang bersesuaian **senilai**



Apa perbedaan **sebangun** dan **kongruen**?



SEBANGUN

- ✓ Sudut yang bersesuaian sama besar
- ✓ Perbandingan sisi yang bersesuaian sama
- ✓ Simbol \approx

KONGRUEN

- ✓ Sudut yang bersesuaian sama besar
- ✓ Sisi yang bersesuaian **ukurannya sama**
- ✓ Simbol \cong



Semua bangun yang kongruen sudah pasti sebangun, tetapi bangun **yang sebangun belum tentu kongruen**



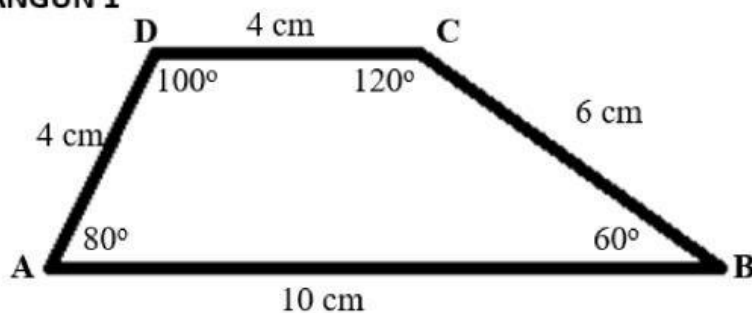
Aktivitas 1

Mari menganalisa syarat kesebangunan bangun datar !

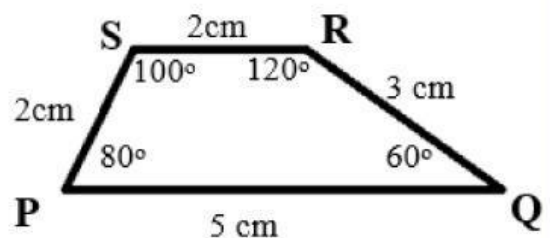
Masalah 1

Perhatikan gambar di bawah!
Diketahui dua bangun trapesium di bawah adalah **sebangun**!

BANGUN 1



BANGUN 2



✓ Besar sudut yang bersesuaian:

$$\angle A = \angle P = 80^\circ$$

$$\angle C = \angle \dots = \dots^\circ$$

$$\angle B = \angle \dots = \dots^\circ$$

$$\angle D = \angle \dots = \dots^\circ$$

Bagaimana besar sudut-sudut yang bersesuaian dari dua trapesium di atas?

✓ Perbandingan sisi yang bersesuaian:

$$\frac{AB}{PQ} = \frac{10}{5} = 2$$

$$\frac{CD}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{BC}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{AD}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Bagaimana perbandingan sisi yang bersesuaian dari dua trapesium di atas?

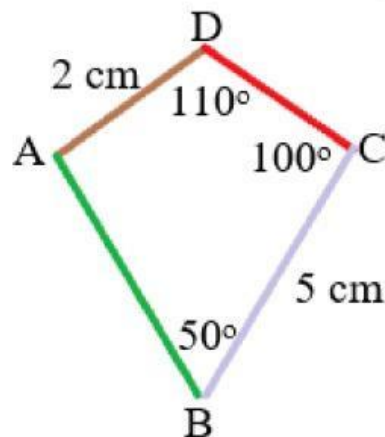
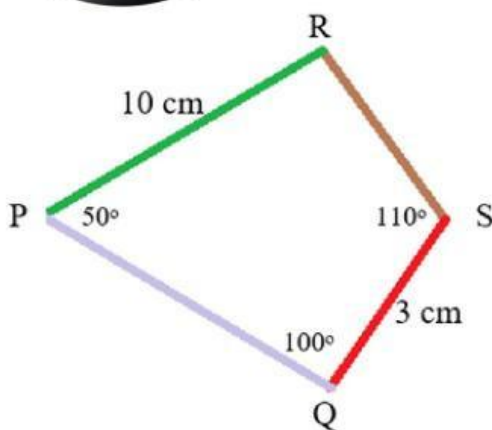
Aktivitas 2



Mari menganalisa syarat kesebangunan bangun datar !

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah!
Diketahui dua bangun layang-layang di bawah adalah **tidak sebangun**!



✓ Besar sudut yang bersesuaian:

$$\angle P = \angle B = 50^\circ$$

$$\angle R = \angle \dots = \dots^\circ$$

$$\angle Q = \angle \dots = \dots^\circ$$

$$\angle S = \angle \dots = \dots^\circ$$

Bagaimana besar sudut-sudut yang bersesuaian dari dua trapesium di atas?

✓ Perbandingan sisi yang bersesuaian:

$$\frac{PQ}{BC} = \frac{10}{5} = 2$$

$$\frac{RS}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{QS}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{PR}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Bagaimana perbandingan sisi yang bersesuaian dari dua trapesium di atas?

Simpulan

Jika dua bangun datar ABCD dan EFGH sebangun
maka dapat dinotasikan ABCD \sim EFGH



Berdasarkan 2 aktivitas di atas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Menurut kelompokmu, mengapa dua bangun trapesium pada masalah no 1 **sebangun**?

2. Menurut kelompokmu, mengapa dua bangun layang-layang pada masalah no 2 **tidak sebangun**?



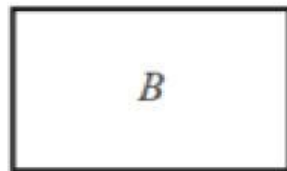
Latihan Soal 1

Manakah pasangan bangun yang sebangun?



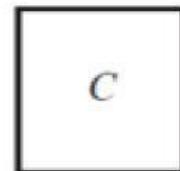
4 cm

6 cm



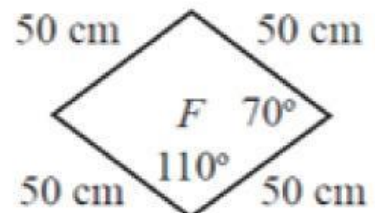
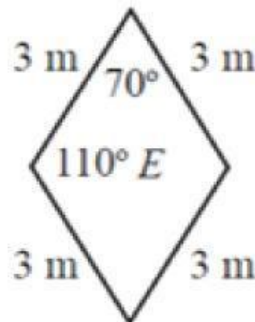
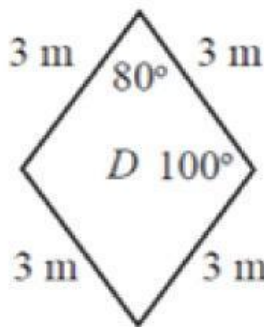
42 cm

28 cm



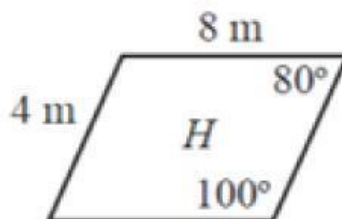
3 cm

3 cm



2 cm

2 cm



2 cm

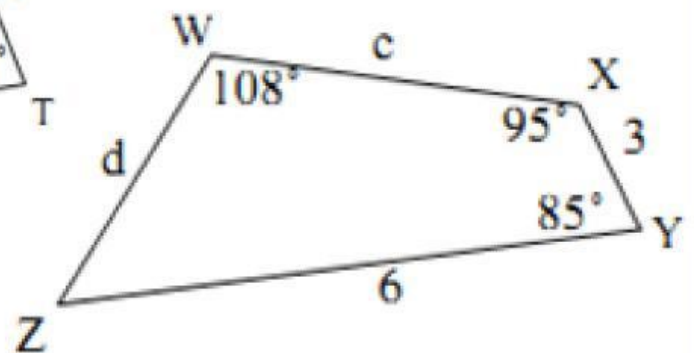
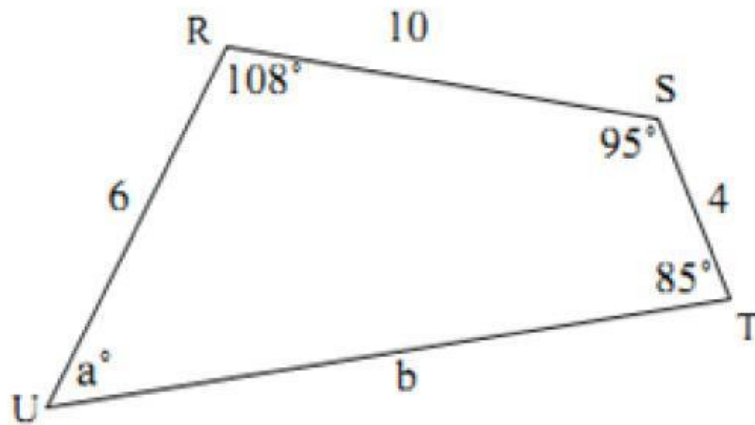
4 cm

Hubungkan 2 bangun yang sebangun dengan sebuah garis dan tulis caranya dibuku masing-masing!



Latihan Soal 2

Diketahui 2 bangun segiempat yang sebangun, tentukan a , b , c , d !



Tuliskan caranya di buku masing-masing kemudian pasangkan jawaban berikut dengan menarik gambar yang ada disamping kanan dan diletakkan di samping soal!

Nilai $a =$

Nilai $b =$

Nilai $c =$

85

72

3

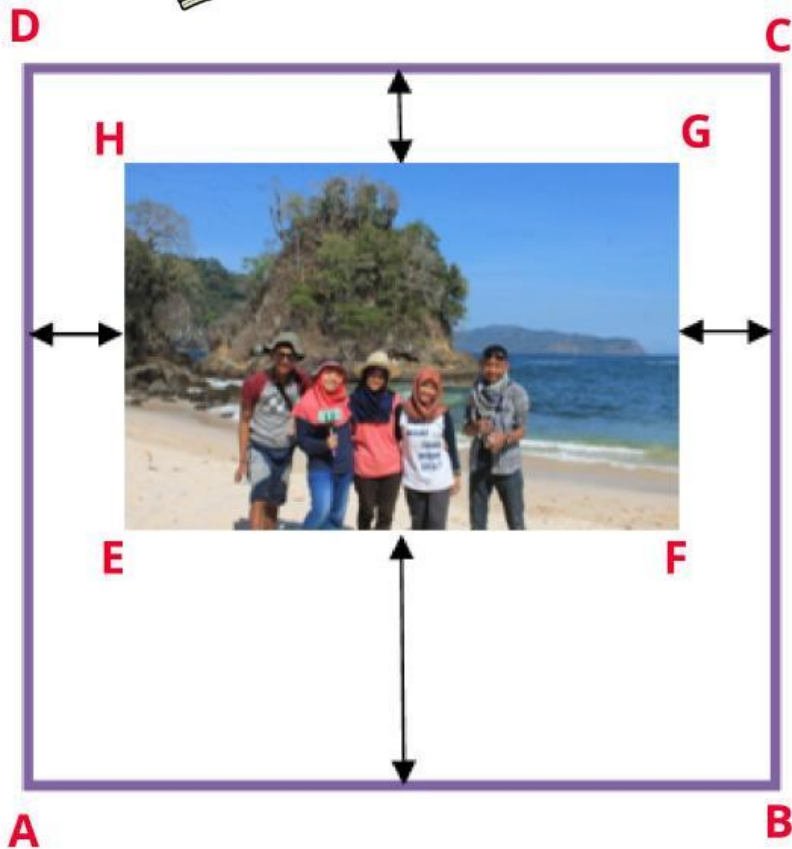
6

10

6



Latihan Soal 3



Sebuah foto diletakkan pada selembar karton yang berukuran 40 cm x 60 cm sebelum dipasang di pigura. **Di bagian sisi kiri, kanan, atas foto diberi jarak 6 cm** seperti nampak pada gambar. Jika foto dan karton sebangun, tentukan:

1. Berapa lebar karton dibagian bawah yang tidak tertutup oleh foto tersebut
2. Perbandingan luas foto dan luas karton?

Tuliskan caranya di buku masing-masing, **kemudian tulis jawaban di bawah ini!**

Jawaban no 1 =

Jawaban no 2 =