

LK 2

"KESEBANGUNAN SEGITIGA"



Nama Kelompok



Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kompetensi Dasar :

- 3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antarbangun datar.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan antarbangun datar

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta Didik dapat menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun
2. Peserta Didik dapat Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi segitiga yang sebangun
3. Peserta Didik dapat Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dua segitiga

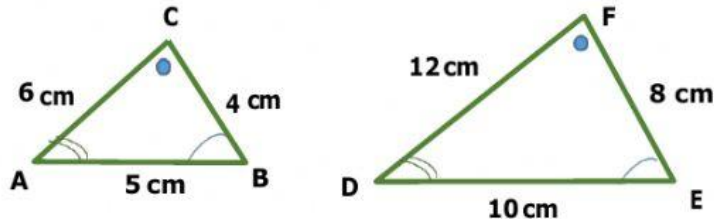
Petunjuk :

1. Tuliskan Kelompok beserta anggota sebelum membaca LKPD ini dengan cermat
2. Diskusikanlah bersama anggota kelompok masing-masing
3. Kita mempunyai 20 menit untuk menyelesaikan LKPD ini.



Aktivitas-1

Menyelidiki dua bangun datar yang sebangun berdasarkan syarat-syaratnya.
Diketahui dua buah segitiga yang sebangun, seperti gambar berikut ini.



Buktikanlah bahwas segitiga ABC sebangun dengan segitiga DEF berdasarkan syarat-syarat dua segitiga yang sebangun.

Untuk menyelidiki permasalahan di atas, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1 : Mengumpulkan informasi awal terkait kedua gambar tersebut.

Diketahui pada Segitiga ABC

a. Panjang sisi

AB = cm

BC = cm

AC = 6 cm

b. Sudut

$\angle A$, $\angle$, $\angle$

Diketahui pada Segitiga DEF

a. Panjang sisi

DE = cm

EF = 8 cm

DF = cm

b. Sudut

$\angle$, $\angle$, $\angle$

Langkah 2 : Membandingkan panjang sisi yang bersesuaian (syarat 1) dari kedua segitiga tersebut.

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad (\text{perbandingan panjang sisi yang bersesuaian})$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad (\text{substitusi nilai panjang sisinya})$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad (\text{ sederhanakan})$$

Langkah 3 : Menentukan besar sudut yang bersesuaian (syarat 2) dari kedua trapesium.

$$\angle A = \angle \dots, \quad \angle \dots = \angle F, \quad \text{dan} \quad \angle B = \angle \dots$$

Langkah 4 : Menarik kesimpulan berdasarkan langkah (2) dan (3)

Jadi Segitiga ABC dan DEF karena

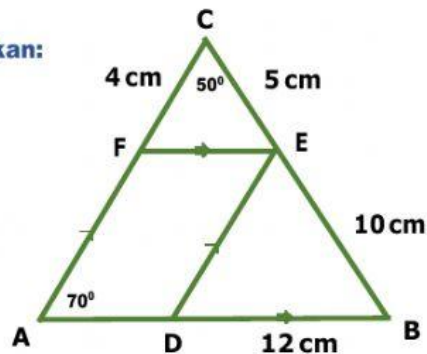


Aktivitas-2

Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segitiga yang sebangun.

Perhatikan gambar berikut ini, tentukan:

- (1) panjang sisi EF
- (2) besar sudut EBD



Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1 : Mengumpulkan informasi awal terkait kedua gambar tersebut, terkhusus pasangan sisi yang bersesuaian dan diketahui panjang sisinya.

- a. Bangun segitiga yang bisa dibandingkan adalah dan
- b. Pasangan sisi yang bersesuaian berdasarkan pada poin (a) dan panjang sisinya diketahui yaitu:
 - a) $FC = \dots$ cm dan $CE = \dots$ cm
 - b) $DB = 12$ cm dan $BE = \dots$ cm

Langkah 2 : Mencari panjang sisi EF sebagai berikut:

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad (\text{perbandingan sisi dari pasangan sisi yang diketahui dan pasangan sisi yang ditanyakan})$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad (\text{substitusi panjang sisi yang nilainya diketahui})$$

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots \quad (\text{Perkalian silang})$$

$$\dots = \dots \quad (\text{ sederhanakan})$$

$$\dots = \dots$$

Langkah 3 : Menentukan besar sudut EDB, sebagai berikut:
Jumlah Besar sudut bangun datar segitiga = 180° , sehingga untuk mencari besar sudut EBB atau $\angle B$, yaitu:

**Sudut yang sama besar adalah 1) $\angle \dots = \angle \dots = \angle \dots$, 2) $\angle \dots = \angle \dots$
 3) $\angle \dots = \angle \dots$**

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka besar sudut EBD dapat ditemukan dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \angle D + \angle B + \angle E &= 180^\circ \\ \dots^\circ + \angle B + \dots^\circ &= 180^\circ \\ \dots^\circ + \angle B &= 360^\circ \\ \angle B &= 180^\circ - \dots^\circ \\ \angle B &= \dots^\circ \end{aligned}$$

Langkah 4 : Menarik kesimpulan berdasarkan langkah (2) dan (3)
Jadi panjang sisi EF adalah dan besar sudut EBD adalah

“Not to be the best but try to do the best”

Catatan Pemeriksaan:

.....

.....

.....

.....

.....

Tanggal Pemeriksaan	Nilai	Predikat	Paraf Guru