

LEMBAR KERJA MURID

(LKM_Sebangun-6)

Materi : Kesebangunan Segitiga
Pertemuan : Ke-6

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan skala perbandingan pada segitiga sebangun.
2. Menghitung panjang sisi yang belum diketahui pada segitiga sebangun secara logis dan sistematis.

Petunjuk Kerja

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Kerjakan secara berkelompok atau mandiri sesuai arahan guru.
3. Tuliskan langkah berpikir secara runtut.
4. Gunakan konsep perbandingan sisi segitiga sebangun.

Kegiatan 1: Menemukan Skala Perbandingan (Deep Understanding)

Perhatikan dua segitiga sebangun berikut:

Segitiga ABC dan segitiga DEF sebangun.

Diketahui:

- $AB = 6 \text{ cm}$
- $BC = 9 \text{ cm}$
- $AC = 12 \text{ cm}$
- $DE = 8 \text{ cm}$
- $EF = ?$
- $DF = ?$

Pertanyaan

a. Tentukan skala perbandingan segitiga ABC terhadap segitiga DEF.

Jawab :

b. Jelaskan alasan mengapa skala tersebut dapat digunakan untuk menentukan sisi lain.

Jawab :

$EF = \dots\dots\dots$

$DF = \dots\dots\dots$

Kegiatan 2: Menghitung Panjang Sisi (Meaningful Learning)

Diketahui dua segitiga sebangun, $\triangle PQR$ dan $\triangle XYZ$.

Segitiga PQR	Segitiga XYZ
$PQ = 5 \text{ cm}$	$XY = 10 \text{ cm}$
$PR = 7 \text{ cm}$	$XZ = \dots \text{ cm}$
$QR = 9 \text{ cm}$	$YZ = \dots \text{ cm}$

Pertanyaan

- a. Tentukan skala perbandingan $\triangle PQR$ terhadap $\triangle XYZ$.

Jawab :

- b. Hitung panjang sisi XZ dan YZ.

Jawab :

- c. Tuliskan langkah penyelesaianmu.

Jawab :

Kegiatan 3: Masalah Kontekstual (Transfer of Learning)

Sebuah tiang bendera memiliki bayangan sepanjang 4 meter.

Di waktu yang sama, sebuah tongkat setinggi 1,5 meter memiliki bayangan sepanjang 1 meter.

Pertanyaan

- a. Apakah masalah ini dapat diselesaikan menggunakan konsep segitiga sebangun? Jelaskan.

Jawab :

- b. Tentukan tinggi tiang bendera tersebut.

Tinggi bendera : Tinggi tongkat = Panjang bayangan bendera : Panjang bayangan tongkat

Tb : = :

Tb = x =

Jadi tinggi tiang bendera = meter

REFLEKSI PESERTA DIDIK (Deep Reflection)

Jawablah dengan jujur dan singkat.

1. Konsep apa yang paling saya pahami hari ini?

.....

2. Bagian mana yang masih membuat saya bingung?
.....
3. Strategi apa yang membantu saya menyelesaikan soal segitiga sebangun?
.....
4. Bagaimana manfaat konsep skala perbandingan dalam kehidupan sehari-hari?
.....

EVALUASI MANDIRI

Dua segitiga sebangun memiliki perbandingan sisi 3 : 5. Jika sisi segitiga kecil adalah 9 cm, maka panjang sisi segitiga besar adalah ...

- A. 12 cm
- B. 14 cm
- C. 15 cm
- D. 18 cm

Jawab :

Segitiga ABC sebangun dengan segitiga DEF. Jika AB = 4 cm dan DE = 10 cm, maka skala perbandingan segitiga ABC terhadap DEF adalah ...

- A. 2 : 5
- B. 4 : 10
- C. 5 : 2
- D. 10 : 4

Jawab :

Segitiga PQR sebangun dengan segitiga XYZ. Jika PQ = 6 cm dan XY = 9 cm, maka skala perbandingan PQR terhadap XYZ adalah ...

- A. 2 : 3
- B. 3 : 2
- C. 6 : 9
- D. 9 : 6

Jawab :

Dua segitiga sebangun memiliki sisi-sisi yang bersesuaian. Jika skala perbandingan adalah 1 : 4 dan sisi segitiga kecil 7 cm, maka panjang sisi segitiga besar adalah ...

- A. 21 cm
- B. 24 cm
- C. 28 cm
- D. 32 cm

Jawab :

Segitiga ABC sebangun dengan segitiga DEF. Jika $BC = 8$ cm dan $EF = 12$ cm, maka skala perbandingan ABC terhadap DEF adalah ...

- A. 2 : 3
- B. 3 : 2
- C. 8 : 12
- D. 12 : 8

Jawab :

Dua segitiga sebangun memiliki perbandingan sisi 2 : 5. Jika panjang sisi terpanjang segitiga kecil adalah 10 cm, maka panjang sisi terpanjang segitiga besar adalah ...

- A. 20 cm
- B. 25 cm
- C. 30 cm
- D. 35 cm

Jawab :

Segitiga ABC dan DEF sebangun. Jika $AB = 6$ cm, $BC = 9$ cm, dan $DE = 10$ cm, maka panjang EF adalah ...

- A. 12 cm
- B. 15 cm
- C. 18 cm
- D. 24 cm

Jawab :

Perhatikan pernyataan berikut:

"Jika dua segitiga sebangun, maka perbandingan semua sisi yang bersesuaian adalah sama."

Pernyataan tersebut digunakan untuk menentukan panjang sisi yang belum diketahui karena ...

- A. sudut-sudut segitiga selalu berbeda
- B. luas kedua segitiga sama
- C. sisi-sisi segitiga sebanding
- D. segitiga memiliki keliling yang sama

Jawab :

Segitiga KLM sebangun dengan segitiga NOP. Jika perbandingan sisi KLM terhadap NOP adalah 3 : 4 dan $KL = 12$ cm, maka panjang NO adalah ...

- A. 9 cm
- B. 15 cm
- C. 16 cm
- D. 18 cm

Jawab :

Sebuah gambar memiliki skala 1 : 50. Jika panjang pada gambar adalah 6 cm, maka panjang sebenarnya adalah ...

- A. 150 cm
- B. 200 cm
- C. 250 cm
- D. 300 cm

Jawab :

Seorang siswa menyatakan bahwa dua segitiga sebangun karena memiliki dua sisi yang sama panjang. Pernyataan tersebut ...

- A. benar, karena dua sisi sudah cukup
- B. salah, karena harus semua sisi sama
- C. salah, karena kesebangunan memerlukan perbandingan sisi atau sudut yang sama
- D. benar, karena sisi menentukan bentuk

Jawab :

Perhatikan langkah berikut:

1. Menentukan sisi yang bersesuaian
2. Menghitung skala perbandingan
3. Menentukan panjang sisi yang dicari

Urutan yang tepat untuk menyelesaikan soal segitiga sebangun adalah ...

- A. 2 – 1 – 3
- B. 1 – 3 – 2
- C. 3 – 2 – 1
- D. 1 – 2 – 3

Jawab :

Dua segitiga sebangun memiliki perbandingan sisi 4 : 7. Jika panjang sisi segitiga besar adalah 21 cm, maka panjang sisi segitiga kecil adalah ...

- A. 8 cm
- B. 10 cm
- C. 12 cm
- D. 14 cm

Jawab :

Seorang siswa menghitung panjang sisi segitiga sebangun dengan mengalikan sisi kecil dengan 3, padahal skala yang benar adalah 2 : 5. Kesalahan siswa tersebut terletak pada ...

- A. pemilihan sisi bersesuaian
- B. penggunaan rumus luas
- C. penerapan skala perbandingan
- D. penulisan satuan panjang

Jawab :

Sebuah tiang dan bayangannya membentuk segitiga yang sebangun dengan tongkat dan bayangannya. Konsep utama yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah ...

- A. kekongruenan segitiga
- B. kesebangunan segitiga
- C. teorema Pythagoras
- D. sudut luar segitiga

Jawab :