

# LATIHAN MANDIRI



Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Jelaskan secara singkat pengertian kekongruenan segitiga beserta sifat-sifatnya!

Jelaskan secara singkat pengertian kesebangunan segitiga beserta sifat-sifatnya!

Seorang anak ingin menentukan tinggi sebuah menara yang tidak dapat diukur langsung. Ia menggunakan sebuah tongkat sepanjang 1,5 meter yang ditancapkan tegak lurus di tanah. Ketika bayangan tongkat tersebut diukur, panjangnya 2 meter. Pada waktu yang sama, panjang bayangan menara tersebut adalah 8 meter. Apakah kesebangunan segitiga dapat digunakan untuk menentukan tinggi menara? Jelaskan. Jika bisa bantulah anak itu menghitung tinggi menara tersebut.



# LATIHAN MANDIRI

## Menentukan Tinggi Menara dengan Konsep Kesebangunan

Dua segitiga yang terbentuk

- Segitiga pertama adalah tongkat dan \_\_\_\_\_
- Segitiga kedua adalah \_\_\_\_\_ dan bayangannya.
- Tuliskan informasi yang diketahui:
- Tinggi tongkat = 1,5 meter
- Panjang bayangan tongkat = \_\_\_\_\_ meter
- Panjang \_\_\_\_\_ = 8 meter
- Tinggi menara = ...? (yang dicari)

## Mengidentifikasi Kesebangunan Segitiga

Kedua segitiga sebangun karena \_\_\_\_\_ sama:

1. Sudut \_\_\_\_\_ di bawah tongkat dan menara.
2. Sudut yang dibentuk sinar matahari pada kedua segitiga \_\_\_\_\_.

Tulis hubungan perbandingan sisi-sisi segitiga sebangun:

$$\frac{\boxed{\phantom{000}}}{\text{Bayangan tongkat}} = \frac{\text{Tinggi menara}}{\boxed{\phantom{000}}}$$
$$\frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{h}{8}$$
$$h = \frac{1,5}{\boxed{\phantom{00}}} \times 8$$

$h = \boxed{\phantom{00}}$  meter

Jadi, tinggi menara adalah  $\boxed{\phantom{00}}$  meter.

