

# E-LKPD

(Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik)



# MATEMATIKA

## Skala & Perbandingan Berbasis *Problem Solving*



Nama Sekolah :

Nama Siswa :

No. Urut :

Kelas :

KELAS

**5**

SD/MI

Oleh : Luh Putu Puriasih

Pembimbing : 1) Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.

2) Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.



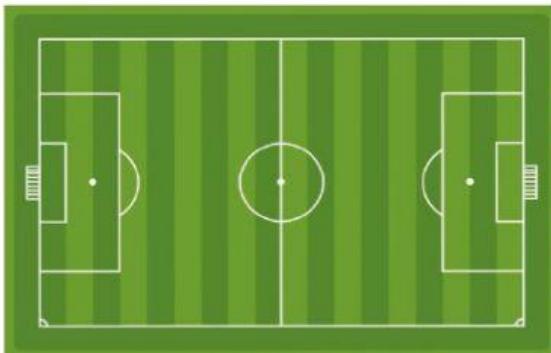
# SKALA

## MENCARI SKALA



## PERMASALAHAN

Amatilah gambar di bawah ini!



Sumber gambar: <https://pin.it/1skvkSc>

Sebuah lapangan sepak bola berbentuk persegi panjang. Lapangan tersebut memiliki panjang 110 m dan lebar 70 m. Caca menggambar lapangan tersebut dengan perbandingan panjang pada gambar dan panjang sebenarnya adalah 1 : 1000. Lalu, berapakah lebar lapangan tersebut pada gambar?



## Diketahui dan Ditanya

Diketahui : - Panjang lapangan = 110 m = 11.000 cm

- Lebar lapangan = 70 m = 7.000 cm

- Perbandingan panjang pada gambar dan panjang sebenarnya = 1 : 1000

Ditanya : Lebar lapangan pada gambar



## Penyelesaian

Untuk mencari lebar lapangan pada gambar, dapat digunakan perbandingan sebagai berikut.

$$\frac{\text{Panjang pada gambar}}{\text{Panjang sebenarnya}} = \frac{\text{Lebar pada gambar (x)}}{\text{Lebar sebenarnya}}$$

$$\frac{1}{1000} = \frac{x}{7000}$$

$$(1000)(x) = (7000)(1)$$

$$1000x = 7000$$

$$x = \frac{7000}{1000}$$

$$x = 7$$

Jadi, lebar lapangan pada gambar adalah 7 cm.



## Tahukah Kalian

Mencari perbandingan lebar lapangan pada gambar dengan lebar sebenarnya

Lebar lapangan pada gambar: Lebar lapangan sebenarnya

$$= \frac{7}{7000}$$

$$= \frac{1}{1000} = 1:1000$$

Perbandingan antara jarak pada gambar dengan jarak sebenarnya disebut dengan **Skala**.

Jadi, skala yang digunakan untuk menggambar lapangan sepak bola tersebut adalah 1 : 1000. Artinya, 1 cm pada gambar mewakili 1000 cm pada keadaan sebenarnya atau jarak sebenarnya.



## SKALA

Skala merupakan perbandingan jarak pada peta atau denah dengan jarak sebenarnya (Purnomosidi et al., 2018). Peta dan denah dapat dijadikan untuk mewakili keadaan sebenarnya dengan dibuat



## Rumus

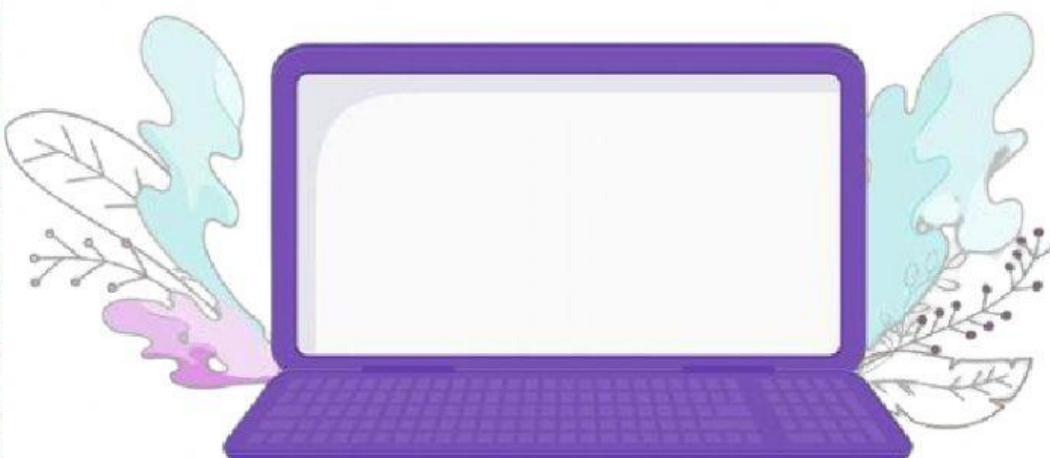
$$\text{Skala} = \frac{\text{Jarak pada denah/gambar/peta}}{\text{Jarak sebenarnya}}$$



## Mari Menyimak Video



## Segitiga Rumus Skala



Sumber Video: <https://www.youtube.com/watch?v=u0a39XNym08>



### Mari Menjawab

Pasangkanlah pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang tepat pada kotak hijau dengan cara menarik garis!

1

Jarak sebenarnya rumah Budi dan Rumah Bagas adalah 3 km, namun pada peta digambar dengan jarak 15 cm. Berapakah skala peta tersebut?

1 : 300

2

Halaman rumah Oka berbentuk persegi dengan sisi 10 m. Oka menggambarnya dengan ukuran setiap sisinya 4 cm. Berapakah skala gambar tersebut?

1 : 75

3

Tinggi sebuah gedung pada denah adalah 17 cm. Tinggi sebenarnya gedung tersebut adalah 51 m. berapakah skala denah tersebut?

1 : 250

4

Sebuah tiang bendera memiliki tinggi 12 m. tiang digambar dengan tinggi 16 cm. Berapakah skala tiang bendera pada gambar tersebut?

1 : 2000



## MENCARI JARAK SEBENARNYA



### PERMASALAHAN



6 cm

8 cm

Sebuah lapangan berbentuk persegi panjang. Pada gambar, panjang dan lebar lapangan tersebut secara berurutan adalah 8 cm dan 6 cm. Gambar tersebut menggunakan skala 1 : 2500. Berapakah panjang dan lebar lapangan sebenarnya?



### Diketahui dan Ditanya

- Diketahui : - Panjang lapangan pada gambar = 8 cm  
 - Lebar lapangan pada gambar = 6 cm  
 - Skala = 1 : 2500

Ditanya : Panjang dan lebar lapangan sebenarnya



### Penyelesaian

$$\text{Panjang Lapangan Sebenarnya} = \frac{\text{Panjang Lapangan pada Gambar}}{\text{Skala}}$$

$$= \frac{8}{\frac{1}{2500}} = 8 \times \frac{2500}{1}$$

$$= 8 \times 2500$$

$$= 20.000 \text{ cm} = 200 \text{ m}$$

$$\text{Lebar Lapangan Sebenarnya} = \frac{\text{Lebar Lapangan pada Gambar}}{\text{Skala}}$$

$$= \frac{6}{\frac{1}{2500}} = 6 \times \frac{2500}{1}$$

$$= 6 \times 2500$$

$$= 15.000 \text{ cm} = 150 \text{ m}$$

Jadi, panjang dan lebar lapangan sebenarnya secara berurutan adalah 200 m dan 150 m.



### Rumus

$$\text{Jarak/Ukuran Sebenarnya} = \frac{\text{Jarak/Ukuran Peta}}{\text{Skala}}$$



### Mari Menjawab

Geserlah jawaban yang tepat untuk menjawab pertanyaan berikut dan letakkan pada kotak yang telah tersedia!

#### PERTANYAAN

#### JAWABAN

#### PILIHAN

1

Pak Bagus memiliki sebuah kebun berbentuk persegi digambar dengan ukuran sisi 15 cm. Skala gambar tersebut adalah 1 : 1500. Berapakah panjang sisi kebun sebenarnya?

300 m

2

Pada denah, digambarkan bahwa jarak dari rumah Ani ke sekolah adalah 15 cm dengan skala 1 : 2000. Berapakah jarak sebenarnya antara rumah Ani dan sekolah?

600 m

3

Sebuah taman berbentuk persegi panjang digambar dengan ukuran panjang 6 cm dan lebar 4 cm. Skala gambar tersebut adalah 1 : 500. Berapakah luas sebenarnya taman tersebut?

225 m



## MENCARI JARAK PADA PETA/GAMBAR



### PERMASALAHAN

Amatilah gambar di bawah ini!



Halaman rumah Sintia berbentuk persegi dengan panjang masing-masing sisinya adalah 120 m. Sintia ingin menggambar halaman rumahnya dengan skala 1 : 3000. Berapakah panjang sisi halaman rumah Sintia pada gambar?

Sumber Gambar:

<https://www.istockphoto.com/id/vektor/ibu-bahagia-dengan-anak-anak-di-depan-halaman-rumah-gm1148774400-310332772>



### Diketahui dan Ditanya

Diketahui : - Panjang sisi halaman rumah Sintia = 120 m = 12.000 cm  
- Skala = 1 : 3000

Ditanya : Panjang sisi halaman rumah Sintia pada gambar



### Penyelesaian

Ukuran pada Gambar = Skala × Ukuran Sebenarnya

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{3000} \times 12000 \\ &= \frac{12000}{3000} \\ &= 4 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, panjang sisi rumah Sintia pada gambar adalah 4 cm.



### Rumus

Jarak/Ukuran pada Gambar = Skala × Jarak/Ukuran Sebenarnya



## Mari Menjawab

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih jawaban yang paling tepat!**

- 1) Amatilah gambar di bawah ini!



Sumber Gambar: <https://www.pngwing.com/id/free-png-zvqhr/download>

Sebuah menara memiliki tinggi 75 m. menara tersebut digambar dengan skala 1 : 250. Berapakah tinggi menara pada gambar?

- 2) Amatilah gambar di bawah ini!



Sumber Gambar: <https://www.istockphoto.com/id/vektor/peta-kota-kota-imajiner-dengan-laut-dan-rute-dari-titik-a-ke-titik-b-gm941762948-257392072>

Jarak antara Kota A dan Kota B adalah 7 km. jarak antara Kota A dan Kota B digambarkan dengan skala 1 : 35000. Berapakah jarak antara Kota A dan Kota B pada peta?

- 3) Tono menggambar sebuah gedung. Gedung tersebut memiliki tinggi 90 meter. Gedung tersebut digambar dengan skala 1 : 200. Berapakah ukuran gedung tersebut pada gambar?

## SIMPULAN

Halo adik-adik, kalian telah membaca materi, menyimak video, serta menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait materi skala dan perbandingan. Sekarang, coba kalian simpulkan apa saja yang sudah kalian pahami mengenai materi skala dan perbandingan. Tuliskan jawaban kalian pada kolom di bawah ini!

- 
- 
- 

