

NAMA :

KELAS :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PENGANTAR



PERBANDINGAN

A. Pengertian perbandingan

Sebuah pabrik kaos kaki, semakin banyak pesanan kaos kaki maka semakin banyak jumlah produksi kaos kaki. Hubungan pesanan kaos kaki dan jumlah produksi merupakan contoh perbandingan.

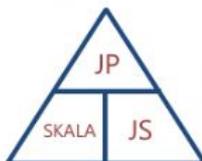


Perbandingan haruslah memiliki besaran yang sejenis atau memiliki satuan yang sama.

B. Skala

$$\text{Skala} = \frac{\text{Ukuran Pada Peta (JP)}}{\text{Ukuran sebenarnya (JS)}}$$

Skala adalah perbandingan antara ukuran pada gambar dengan ukuran sebenarnya.



1

Contoh soal 1 :



Jawab :

$$\text{Jarak sebenarnya} = \text{ } \text{ km} = \text{ } \text{ cm}$$

$$\text{Skala} = 1 : 5.000.000$$

$$\begin{aligned} \text{Jarak Pada Peta (JP)} &= \text{Skala} \times \text{Jarak Sebenarnya (JS)} \\ &= \frac{1}{5.000.000} \times \text{ } \\ &= \text{ } \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, jarak kedua kota tersebut pada peta adalah $\text{ } \text{ cm}$

Contoh soal 2

Skala suatu gambar adalah 1 : 200. Tentukan tinggi menara sesungguhnya jika tinggi menara pada gambar adalah 10,5 cm!

Jawab :

$$\text{Skala} = 1 : 200$$

$$\text{Jarak Pada Peta (JP)} = 10,5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Jarak sebenarnya (JS)} &= \text{ } \\ &= 10,5 : \frac{1}{200} \\ &= 10,5 \times 200 \\ &= 2.100 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, tinggi menara tersebut adalah 2.100 cm

C. Perbandingan Senilai

Dikatakan perbandingan senilai jika kenaikan salah satu kuantitasnya mengakibatkan kenaikan kuantitas yang lainnya.

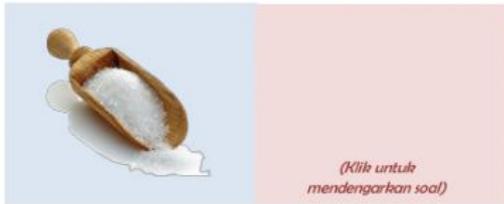
Variabel Pertama	Variabel Kedua
X_1	Y_1
X_2	Y_2

Berdasarkan tabel di atas menyimpulkan perbandingan senilai sebagai berikut.

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$$

2

Contoh soal 3 :



(Klik untuk mendengarkan soal)

Jawab :

Gula	Harga
3 kg	Rp 48.000,00
6 kg	x

$$\leftrightarrow \frac{3}{6} = \frac{48.000}{x} \quad (\text{ sederhanakan ruas kiri lalu kali silang})$$

$$\leftrightarrow x = \text{Rp } \text{[redacted]}$$

Jadi, harga 6 kg adalah Rp [redacted]

Contoh soal 4 :



Seseorang naik sepeda motor dengan kecepatan tetap dan menempuh jarak 5 km dalam waktu 45 menit. Berapa jam waktu yang diperlukannya untuk menempuh jarak 70 km?

Jawab :

Jarak	Waktu
5 km	45 menit
70 km	x

$$\leftrightarrow \frac{5}{70} = \frac{45}{x} \quad (\text{ sederhanakan ruas kiri, lalu kali silang})$$

$$\leftrightarrow x = 650 \text{ menit} = 10,5 \text{ jam}$$

Jadi, waktu yang diperlukannya untuk menempuh jarak 70 km adalah 10,5 jam

3

D. Perbandingan Berbalik Nilai

Dikatakan perbandingan berbalik nilai jika kenaikan salah satu kuantitasnya mengakibatkan penurunan kuantitas yang lainnya.

Variabel Pertama	Variabel Kedua
X_1	Y_2
X_2	Y_1

Berdasarkan tabel diatas menyimpulkan perbandingan senilai sebagai berikut.

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

Contoh soal 5 :

Suatu bangunan dikerjakan oleh 12 pekerja dapat selesai selama 40 hari. Berapa pekerja yang diperlukannya untuk menyelesaikan selama 24 hari?

Jawab :

Pekerja	Hari
12	40
x	24

$$\frac{12}{x} = \frac{24}{40} \quad (\text{ sederhanakan ruas kanan, lalu kali silang})$$

$$\leftrightarrow 3x = 60$$

$$\leftrightarrow x = 20 \text{ pekerja}$$

Jadi, pekerja yang diperlukannya untuk menyelesaikan selama 24 hari adalah 20 pekerja



4