

Perbandingan

Perbandingan senilai

By: Iftikhatun Afifah

LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik)

Materi pokok : Perbandingan Senilai

Tujuan Pembelajaran :

1. Membandingkan perbandingan ekuivalen
2. Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) dan menentukan nilai x pada perbandingan senilai
3. Menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel,

Nama:

Kelas:

Kasus 1

Amati gambar berikut!



(a) 2x3



(b) 3x4



(c) 4x6



(d) 6x9

- Apakah foto (a) ekuivalen dengan foto (b)?
- Bandingkan ke empat foto tersebut, carilah foto yang saling ekuivalen! Dan jelaskan alasannya?

Penyelesaian

Kasus 2

Amati tabel berikut:

Bilangan Pertama (x)	2	4	6	8	10
Bilangan Kedua (y)	4	6	8	10	12

Bilangan Pertama (x)	3	6	9	12	15
Bilangan Kedua (y)	4	8	12	16	20

Tentukan apakah himpunan pasangan bilangan senilai atau tidak? jika iya tentukan persamaannya !

Penyelesaian

Untuk tabel pertama

Carilah rasio bilangannya, yaitu $\frac{x}{y}$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{x}{y} = \frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2} \\ \frac{x}{y} = \frac{4}{6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3} \end{array} \right\} \text{ tidak sama}$$

Dst.

Karena rasio bilangannya, maka tabel pertama bukan merupakan tabel senilai

Untuk tabel kedua,

$$\left. \begin{array}{l} \frac{x}{y} = \frac{3}{4} = \frac{3 \div 1}{4 \div 1} = \frac{3}{4} \\ \frac{x}{y} = \frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4} \end{array} \right\} \text{}$$

Dst.

Karena rasio bilangannya sama, maka tabel kedua

Dan bentuk persamaannya adalah

$$\frac{y}{x} = \frac{4}{3} \Leftrightarrow y = \frac{4}{3}x$$

Kasus 3

Dimas dan Eja membeli buku di toko yang sama. Eja membeli 5 buku dan membayarnya sebesar Rp. 13.500. Jika Dimas membeli 8 buku, maka berapa uang yang harus Dimas bayarkan?

Penyelesaian

Diket:

Banyak buku	Harga Buku
5	

Ditanya: berapa uang yang harus dibayar Dimas?

Jawab:

Mencari harga 8 buku:

$$\frac{8}{\quad} \times \quad =$$

Jadi harga 8 buku yang harus di bayar Dimas adalah Rp.

Kasus 4

Sebuah melaju sejauh 120 km memerlukan 10 Liter pertamax. Jika dalam tangki terdapat 6 Liter pertamax, maka jarak yang di tempuh mobil tersebut adalah? (Selesaikan menggunakan tabel, grafik, dan persamaan)

Alternatif Penyelesaian 1 Menggunakan tabel

Diket : 10 Liter untuk 120 km
Ditanya : 6 Liter pertamax dapat menembuh berapa km?
Jawab :

Buatlah Tabel

Banyak pertamax (L)	Jarak yang ditempuh (KM)
10	

Mencari jarak yang ditempuh jika tersedia 6 L pertamax:

— × — =

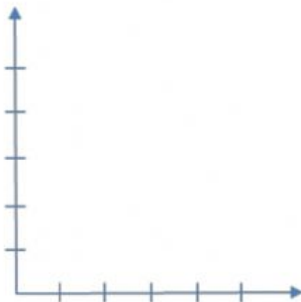
Jadi jarak yang ditempuh dengan 6 L pertamax adalah

Alternatif Penyelesaian 2 Menggunakan grafik

Berdasarkan masalah diatas, kita memperoleh tabel yang menunjukkan hubungan antara banyaknya pertamax dan jarak yang ditempuh .

Banyak pertamax (LL), x	2	4	6	8	10
Jarak Tempuh (KM), y	24				120

Gambar grafik dibawah ini menunjukkan grafik dari tabel perbandingan



Alternatif Penyelesaian 3 Menggunakan persamaan

Diket: 10 liter = 120 km

6 liter = x km

Ditanya : nilai x?

Jawab:

Berdasarkan perbandingan maka diperoleh:

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\Leftrightarrow \frac{10}{120} = \frac{6}{x}$$

$$\Leftrightarrow \quad = \quad$$

$$\Leftrightarrow \quad = \quad$$

$$\Leftrightarrow \quad = \quad$$

Jadi jarak yang ditempuh dengan pertamax 6 L adalah

FIGHTING 😊