

LKPD

MATEMATIKA

RASIO / PERBANDINGAN

Perbandingan senilai dan berbalik nilai



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Discovery Learning, peserta didik dapat:

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai.



PETUNJUK:

1. Sebelum mengerjakan LKPD berdoa terlebih dahulu.
2. Baca dan pahami LKPD dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompok.
3. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD dengan tepat.
4. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
5. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD adalah 30 menit.

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

PERBANDINGAN SENILAI

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai.



AYO MENGAMATI

Andi pergi ke toko alat listrik untuk membeli kabel listrik.



Sumber: Citra Permata Sari (2021)

Jika Andi membeli kabel dengan panjang yang lebih banyak, bagaimana kira-kira perubahan harga yang harus dibayarkan?

Berikut merupakan tabel perbandingan panjang kabel dengan harganya. lengkapilah kotak yang kosong!

Panjang Kabel (m)	Harga (Rp)
1	3.000
2	6.000
3	9.000
4	
5	



EKSPLORASI

- Perbandingan panjang kabel pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah 1 : 2
Perbandingan harga kabel pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah
 $3.000 : 6.000 = 1 : 2$

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** mempunyai nilai yang sama yaitu :

$$\frac{1}{2} = \frac{3.000}{6.000}$$

- Perbandingan panjang kabel pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah :
Perbandingan harga kabel pada baris ke-2 dan baris ke-3 adalah
..... : = :

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** mempunyai nilai yang sama yaitu :

$$\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$$



ANALISIS

Sehingga perbandingan panjang kabel dan harganya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang

Jika panjang kabel bertambah, maka harganya pun
sebaliknya jika panjang kabel berkurang maka harganya pun

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara panjang kabel dan harga kabel di atas merupakan **Perbandingan senilai**.



KESIMPULAN

Suatu perbandingan disebut **Senilai** jika komponen yang satu
maka komponen yang satunya juga naik atau sebaliknya.

Bentuk umum dari **Perbandingan Senilai** adalah $\frac{A_1}{A_2} = \frac{B_1}{B_2}$



AYO MENCoba

Ragil dapat membuat 3 lusin cookies dengan 2 gelas tepung terigu. Untuk pembuatan kue cookies yang ke dua Ragil menggunakan 12 gelas tepung terigu, maka berapa lusin cookies yang dapat dibuat oleh ragil ?



Sumber: PNGTree

PENYELESAIAN

Diketahui : •
•

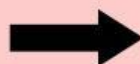
Ditanya :

Jawab :

Langkah 1 : misal : P = banyak cookies (dalam lusin) yang dibuat Ragil menggunakan 12 gelas tepung terigu

Langkah 2 : mencari nilai P

Tepung Terigu	Lusin Kue (dalam lusin)
2	
.....	P



$$\frac{2}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{p}$$

$$2 \times p = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$$

$$2p = \dots\dots\dots$$

$$p = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

Kesimpulan :

.....
.....

PERBANDINGAN BERBALIK NILAI

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai. Misalnya semakin tinggi kecepatan mobil, semakin singkat waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak tertentu.

AYO MENGAMATI



Sumber: Citra Permata Sari (2021)

Seorang sales mobil ingin mengetahui perbandingan antar kecepatan rata-rata dan waktu yang ditempuh oleh mobil yang dijualnya dalam suatu perjalanan. Berikut tabel untuk hasilnya.

Kecepatan (Km/jam)	Waktu Tempuh (jam)
80	3
60	4
40	6

EKSPLORASI

- Perbandingan kecepatan pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah 80 : 60
= 4 : 3

Perbandingan waktu pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah 3 : 4

Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** mempunyai nilai yang berbalik yaitu : $\frac{4}{3} = \frac{3}{4}$

- Perbandingan kecepatan pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah

..... : = :

Perbandingan waktu pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah

..... :

Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** mempunyai nilai yang berbalik yaitu :

$$\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$$



ANALISIS

Sehingga perbandingan kecepatan dan waktu tempuhnya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang

Jika panjang bertambah, maka waktunya berkurang, sebaliknya jika kecepatan berkurang maka waktunya pun

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara kecepatan dan waktu tempuh di atas merupakan **Perbandingan berbalik nilai**.



KESIMPULAN

Suatu perbandingan disebut **berbalik nilai** jika komponen yang satu
maka komponen yang satunya turun atau sebaliknya.

Bentuk umum dari **Perbandingan Senilai** adalah $\frac{A_1}{A_2} = \frac{B_2}{B_1}$



AYO MENCoba

Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 12 orang dalam waktu 20 hari. Berapakah lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan itu apabila dikerjakan 6 orang?



Sumber: Pemerintah Kota Pekalongan (2020)

PENYELESAIAN

Diketahui : •.....
•.....

Ditanya :

Jawab :

Langkah 1 : misal : t adalah lama waktu yang dibutuhkan

Langkah 2 : mencari nilai t

Pekerja (Orang)	Waktu (hari)
12	20
.....	t



$$\begin{aligned}\frac{12}{....} &= \frac{t}{20} \\ t \times &= 12 \times \\t &= \\ t &= \frac{....}{....} =\end{aligned}$$

Kesimpulan :

.....
.....