

## Sub Pembelajaran 2 Perbandingan Senilai

#### Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

#### Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat memahami konsep perbandingan senilai
- Peserta didik dapat menggunakan konsep perbandingan senilai dalam penyelesaian masalah sehari-hari

#### Petunjuk Pengerjaan

- 1. Bergabunglah dengan kelompok yang telah dibentuk oleh guru.
- Bacalah secara cermat dan seksama setiap panduan yang ada di LKPD.
- 3. Kerjakan setiap soal dengan baik.
- 4. Isilah jawaban pada lembar jawaban yang ada di LKPD.







#### Ayo Mengingat!

Apakah kalian tau apa yang dimaksud dengan perbandingan senilai? Perhatikan ilustrasi berikut!

Bayangkan kamu membantu Ibu membuat minuman jus jeruk untuk acara keluarga. Untuk 2 gelas jus, ibu menggunakan 4 buah jeruk. Namun, saat tamu yang datang lebih banyak, ibu ingin membuat 6 gelas jus. Maka, dengan begitu kamu membutuhkan lebih banyak buah jeruk.

Ilustrasi tersebut merupakan salah satu contoh perbandingan senilai. Dapatkah kalian menuliskan apa yang dimaksud dengan perbandingan senilai menggunakan bahasa kalian sendiri!







### Ayo Amati!



Sumber: Google.com

Kheira mendapat tugas dari ibu untuk membeli donat di toko kue dekat rumahnya. Kheira diminta membeli 30 donat untuk acara syukuran di lingkungan RT. Lalu saat sampai toko Kheira bertemu dengan Amel dan Risa yang ingin membeli donat juga. Amel ingin membeli 5 donat dan Risa ingin membali 10 donat. Harga 1 donat pada toko tersebut adalah Rp.3.000.

Berapakah harga yang harus dibayar oleh Kheira, Amel dan Risa?

Lalu Bagaimana kaitan antara jumlah donat yang dibeli dengan harga yang dibayarkan?



**LIVEW** 





#### Ayo Selidiki!

Pertama-tama mari kita cari tahu terlebih dahulu apa yang diketahui di dalam soal!

Dalam soal diketahui bahwa harga 1 donat yang dijual adalah Rp.....

Lalu yang ditanyakan adalah harga yang harus dibayar oleh Kheira, Amel, dan Risa.

Maka, penyelesaiannya sebagai berikut

Harga yang dibayar = banyak donat x harga 1 buah donat

= banyak donat x .....







### Ayo Selesaikan!

Selanjutnya lengkapilah tabel berikut dengan cara memindahkan jawaban yang tersedia di bawah ke dalam tabel secara tepat!

Nama	Banyak Donat	Н	arga
Amel			
Risa			
Kheira			
30	25	10	5
Rp.3.000 Rp.	15.000	Rp.90.000	Rp.30.000





#### Ayo Selesaikan!

Apabila kita melihat hasil pada tabel tersebut, perbandingan banyaknya donat pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah 5 : 10 = 1 : 2 (sederhanakan)

Lalu perbandingan antara harga pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah

.....: : ...... = ...... (sederhanakan)

Kalau kita perhatikan perbandingan banyak donat dan harga pada baris ke-1 dan ke-2 mempunyai nilai yang senilai, yaitu:

$$\frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots}$$

Apabila kita memisalkan banyak donat dan harga dengan variabel sebagai berikut:

 $x_i$  = Banyak donat (i = 1, 2, 3, dan seterusnya)

 $y_i$  = Harga (i = 1, 2, 3, dan seterusnya)

Maka, perbandingan diatas dapat kita tulis menjadi

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

Lalu dapat dilakukan perkalian silang sehingga didapat

$$x_1 \times \ldots = y_1 \times \ldots$$





#### Ayo Berdiskusi!

Pilihlah diantara beberapa pernyataan berikut yang sesuai dengan kaitan antara jumlah donat yang dibeli dengan harga yang dibayarkan!

- Semakin banyak jumlah donat yang dibeli maka akan semakin murah pula harga yang dibayarkan.
- Semakin banyak jumlah donat yang dibeli maka akan semakin mahal pula harga yang dibayarkan.
- Semakin sedikit jumlah donat yang dibeli maka akan semakin mahal pula harga yang dibayarkan.
- Semakin sedikit jumlah donat yang dibeli maka akan semakin murah pula harga yang dibayarkan.



#### Ayo Simpulkan!

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka kaitan antara jumlah donat yang dibeli dengan harga yang dibayarkan merupakan contoh perbandingan ......







#### Ayo Amati!



Sumber: Google.com

Dalam acara perkemahan bersama yang diikuti oleh beberapa sekolah dalam tingkatan SMP. Masing-masing sekolah menggunakan bus dengan daya tampung yang sama Apabila SMP Taruna menggunakan 4 bus dengan banyak siswa yang dapat ditampung adalah 160 siswa. Lalu pada perkemahan kali ini SMP Bakti akan menggunakan 5 bus. Berapakah banyak siswa SMP Bakti yang dapat mengikuti perkemahan tersebut?





### Ayo Selidiki!

Berdasarkan permasalahan tersebut tulislah apa saja yang diketahui!
L
Buatlah pertanyaan berdasarkan masalah tersebut!







#### Ayo Selesaikan!

Kalian dapat menggunakan tabel untuk membantu menyajikan data yang diketahui!

Jumlah Bus	Banyak Siswa	Jumlah Bus : Banyak Siswa
4	•••••	4:
	$y_2$	$:y_2$

Apabila kita misalkan jumlah bus sebagai berikut:

 $x_i$ = Jumlah Bus (i = 1, 2, 3, dan seterusnya)

 $y_i$  = Banyak Siswa (i = 1, 2, 3, dan seterusnya)

Maka, berdasarkan tabel di dapat  $x_1$  dan  $y_1$  yaitu:

 $x_1$  (jumlah bus SMP Taruna) = 4

 $y_1$  (banyak siswa SMP Taruna) = .....

Lalu di dapat pula  $x_2$  dan  $y_2$  yaitu:

 $x_2$  (jumlah bus SMP Bakti) = .....

 $y_2$  (banyak siswa SMP Bakti) =  $y_2$ 





#### Ayo Selesaikan!

Maka, perbandingan  $x_1 \colon y_1$  atau  $4 \colon ......$  senilai dengan perbandingan  $x_2 \colon y_2$  atau ..... $y_2$ 

Sehingga dapat ditulis sebagai berikut:

$$\left(egin{array}{c} rac{x_1}{x_2} = rac{y_1}{y_2} \end{array}
ight)$$

Untuk mencari salah satu nilai yang belum diketahui dapat dilakukan perkalian silang, maka didapat

$$egin{align} oldsymbol{(}x_1 imes y_2=y_1 imes x_2oldsymbol{)} \ 4 imes y_2=& oldsymbol{\dots} oldsymbol{\times} \dots oldsymbol{\times} \dots oldsymbol{\times} \dots oldsymbol{\times} \dots oldsymbol{\times} \dots oldsymbol{\times} 
onumber \ y_2=& oldsymbol{\dots} oldsymbol{\wedge} 
onumber \ y_2=& oldsymbol{\dots} oldsymbol{\times} 
onumber \ y_2=& oldsymbol{\dots} 
onumber \ y_2=& oldsymbol{y_2=} 
onumb$$

Maka, didapat banyak siswa SMP Bakti yang dapat mengikuti perkemahan tersebut adalah ...... siswa





# Ayo Berdiskusi!

Diskusikanlah hasil pekerjaan kalian dengan teman sebangku kalian, lalu tuliskanlah hasil diskusi pada kotak dibawah ini!
Ayo Simpulkan!
Buatlah kesimpulan dari apa yang telah kalian pelajari hari ini!



### Sub Pembelajaran 2 Perbandingan Senilai



### Ayo Berlatih!

#### Ayo selesaikan soal-soal berikut secara mandiri!

1. Pilihlah pernyataan yang termasuk ke dalam perbandingan senilai dan masukkan kedalam kotak berikut!



Sebuah motor dapat menempuh jarak 150 km dengan 10 liter bensin, maka motor itu bisa menempuh 30 km dengan 2 liter bensin.

Sebuah motor dapat menempuh jarak 150 km dengan 2 liter bensin, maka motor itu bisa menempuh 30 km dengan 10 liter bensin.

Sebuah motor dapat menempuh jarak 30 km dengan 2 liter bensin, maka motor itu bisa menempuh 150 km dengan 20 liter bensin.





#### Ayo Berlatih!

Ago Berlatin:	
2. Cocokan jawaban yang tepat dengan pertanyaan yang ad	וֵג
Pak Adi memiliki peternakan ayam yang dibangu dibelakang rumahnya. Banyak ayam yang dimiliki Pak A sebanyak 8 ekor dan mampu menghasilkan 48 butir telur	di
a. Berapa telur yang dihasilkan oleh 1 ekor ayam Pak Adi?	
b. Apabila Pak Adi membeli 4 ekor ayam lagi berapa telur yang dapat dihasilkan?	
b. Apabila Pak Adi mendapatkan hasil telur sebanyak 96 butir telur berapakah jumlah ayam yang dimiliki Pak Adi?	
24 14 6	

16

72