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.
2. 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.

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai
(Aktivitas 1)

Ayo Mengingat!

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

Kamu diminta 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!

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 1)

Ayo Amati!

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?

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 1)

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 .....

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 1)

Ayo Selesaikan!

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

Nama	Banyak Donat	Harga
Amel		
Risa		
Kheira		

30	25	10	5
Rp.3.000	Rp.15.000	Rp.90.000	Rp.30.000

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 1)

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:

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

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

$$x_1 \times ..... = y_1 \times .....$$

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai
(Aktivitas 1)

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 .....

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 2)

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?

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 2)

Ayo Selidiki!

Berdasarkan permasalahan tersebut tulislah apa saja yang diketahui!

Buatlah pertanyaan berdasarkan masalah tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 2)

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 dan banyak siswa sebagai berikut:

x_i = ...

y_i = ...

Maka, berdasarkan tabel di dapat x_1 dan y_1 yaitu:

x_1 = ...

y_1 = ...

Lalu di dapat pula x_2 dan y_2 yaitu:

x_2 = ...

y_2 = ...

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai
(Aktivitas 2)

Ayo Selesaikan!

Keterkaitan antara jumlah bus dan banyak siswa termasuk ke dalam jenis perbandingan .....
Apabila jumlah bus semakin bertambah, maka banyak siswa semakin ..... dan sebaliknya.

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

Sehingga dapat ditulis sebagai berikut:

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

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

$$x_1 \times y_2 = y_1 \times x_2$$

$$4 \times y_2 = ... \times .....$$

$$y_2 = \frac{..... \times .....}{4}$$

$$y_2 = \frac{.....}{4}$$

$$y_2 = ...$$

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

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Aktivitas 2)

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!

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Penilaian)

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.

LIVEWORKSHEETS

Sub Pembelajaran 2
Perbandingan Senilai (Penilaian)

Ayo Berlatih!

2. Cocokan jawaban yang tepat dengan pertanyaan yang ada!

Pak Adi memiliki peternakan ayam yang dibangun dibelakang rumahnya. Banyak ayam yang dimiliki Pak Adi sebanyak 8 ekor dan mampu menghasilkan 48 butir telur.

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?

c. Apabila Pak Adi mendapatkan hasil telur sebanyak 96 butir telur berapakah jumlah ayam yang dimiliki Pak Adi?

24 14 6 16 72

LIVEWORKSHEETS