Recall

Pada kegiatan kali ini kalian akan mempelajari perbandingan senilai.

Namun sebelum kalian belajar mengenai perbandingan senilai, kalian perlu mengingat kembali materi yang sudah kalian pelajari terlebih dahulu.
Untuk itu mari kita simak penjelasan berikut ini.

PERBANDINGAN

Perbandingan atau rasio adalah ukuran yang digunakan untuk membandingkan suatu nilai terhadap nilai lainnya dengan satuan sejenis.

Tiga cara menyatakan suatu perbandingan (rasio), yaitu:

1. Pecahan, misalnya .
2. Dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua (:), misalnya 2 : 3.
3. Dua bilangan yang dipisahkan oleh kata dari, misalnya 2 dari 3.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Perbandingan Senilai

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai (proporsi)

Konstruktivisme

Ratih membeli buah apel di sebuah toko buah. Berikut tabel perbandingan jumlah apel dengan harganya.

Sumber : TribunnewsBogor.com

Jumlah Apel (buah)	Harga (Rp)
1	4.000
2	6.000
3	12.000

Menemukan

- Perbandingan jumlah apel pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah 1 : 2.
  Perbandingan harga apel pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah 4.000 : 8.000 = 1 : 2.
  Jika kita perhatikan perbandingan jumlah apel dan harganya pada baris ke -1 dan baris ke-2 mempunyai nilai yag sama, yaitu:

$$\frac{1}{2} = \frac{4.000}{8.000}$$

- Perbandingan jumlah apel pada baris ke-2 dan baris ke-3 adalah ..... : .....
  Perbandingan harga apel pada baris ke-2 dan baris ke-3 adalah ..... : .....
  Jika kita perhatikan perbandingan jumlah apel dan harganya pada baris ke -2 dan baris ke-3 mempunyai nilai yag sama, yaitu:

$$\frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$$

LIVEWORKSHEETS

Bertanya

Sehingga perbandingan jumlah apel dan harganya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang .....

Jika jumlah apel bertambah, maka harganya pun ..... sebaliknya jika jumlah apel berkurang maka harganya pun .....

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan jumlah apel dan harga apel di atas merupakan **perbandingan senilai**.

Catatan

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

Bentuk umum dari **perbandingan senilai** adalah:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Memodelkan

Aldo membeli buku sebanyak satu lusin dengan harga Rp 48.000,00.
Tentukan:
a. Harga 1 buah buku?
b. Total harga jika Aldo membeli 6 buku?
c. Jika uang yang dikeluarkan Aldo Rp 16.000,00, berapa buku yang dapat dibeli oleh Aldo?
d. Lengkapi tabel di bawah ini:

Sumber : sardanagroup.co.id

Banyak Buku	Harga Buku
1	Rp .....
2	Rp .....
3	Rp .....

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian

Langkah 1: Mencari harga 1 buah buku = $\frac{48.00}{12}$ = 4.000

Jadi, harga 1 buah buku adalah Rp 4.000,00.

Langkah 2: Mencari total harga jika Aldo membeli 6 buku

6 × Rp 4.000,00 = Rp 24.000,00

Jadi, harga 6 buah buku adalah Rp 24.000,00.

Langkah 3: Mencari berapa buku yang dapat dibeli oleh Aldo jika uang yang dikeluarkan sebesar Rp 16.000,000

$\frac{16.000}{4} = 4$

Jadi, buku yang dapat dibeli oleh Aldo sebanyak 4 buah buku.

Langkah 4: Melengkapi tabel

1 buku = Rp 4.000,00

2 buku = 2 × Rp 4.000,00 = Rp 8.000,00

3 buku = 3 × Rp 4.000,0 = Rp 12.000,00

Jadi, 1 buku harganya Rp 4.000,00, 2 buku harganya Rp 8.000,00, dan 3 buku harganya Rp 12.000,00.

Kelompok Belajar

Petunjuk Mengerjakan:

1. Buatlah kelompok yang beranggotakan minimal 4 orang, kerjakan latihan secara berkelompok.
2. Bacalah soal pada setiap nomor dengan teliti.
3. Kerjakan langsung dengan mengisi tabel.
4. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, bandingkan hasil diskusi kalian dengan kelompok lain.

1. Aisyah dapat membuat 3 lusin cookies dengan 2 gelas tepung terigu. Untuk pembuatan kue cookies yang kedua Aisyah menggunakan 12 gelas tepung terigu, maka berapa lusin cookies yang dapat dibuat oleh Aisyah?

Sumber : Kompas.com

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

.....

Jawab:

Langkah 1: Misal: ..... = banyak cookies (dalam lusin) yang dibuat Aisyah menggunakan 12 gelas tepung terigu

Langkah 2: Mencari nilai .....

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

$$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

$$\ldots\ldots \times \ldots\ldots = \ldots\ldots \times \ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots = \ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots$$

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

2. Dio berlari sekitar 12 km dalam 2 jam. Berapakah waktu yang ditempuh Dio jika berlari sejauh 18 km?

Sumber : retizen.republika.co.id

Penyelesaian

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

.....

Jawab:

Langkah 1: Misal: ..... = waktu (dalam jam) yang ditempuh Dio jika berlari sejauh 18 km.

Langkah 2: Mencari nilai .....

Jarak Tempuh	Waktu (dalam jam)
.....	.....
.....	.....

$$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

$$\ldots\ldots \times \ldots\ldots = \ldots\ldots \times \ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots = \ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots$$

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Refleksi

Tuliskan kembali tentang apa saja yang sudah kalian pelajari dari kegiatan 2!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Perbandingan Berbalik Nilai

Pembelajaran ini akan mempelajari tentang perbandingan berbalik nilai

Konstruktivisme

Bus rekreasi SMP Mandalika berangkat menuju taman wisata yang berjarak 60 km dari sekolah. Sepanjang perjalanan, pak supir mengatur kecepatan berbeda karena kondisi jalan berubah-ubah.

Sumber : Canva

Kecepatan (km/jam)	Waktu tempuh (jam)
60	4
40	6
20	12

Menemukan

Perbandingan kecepatan pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah 60 : 40=3 : 2
Perbandingan waktu pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah 4 : 6 = 2 : 3
Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada baris ke-1 dan baris ke-2 mempunyai nilai yang berbalik yaitu:

$$\frac{3}{2} = \frac{2}{3}$$

Perbandingan kecepatan pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah 60 : 40=3 : 2
Perbandingan waktu pada baris ke-1 dan baris ke-2 adalah 4 : 6 = 2 : 3
Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada baris ke-1 dan baris ke-2 mempunyai nilai yang berbalik yaitu $\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

Bertanya

- Sehingga perbandingan kecepatan dan waktu tempuhnya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang .....
- Jika kecepatan bertambah, maka waktunya berkurang, sebaliknya jika kecepatan berkurang maka waktunya pun .....

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

LIVEWORKSHEETS

Memodelkan

Seorang koki dapat membuat 20 kue dalam waktu 45 menit. Berapa menit yang dibutuhkan untuk membuat 30 kue dengan kecepatan yang sama?

Sumber : Canva

Penyelesaian:
Langkah 1 : misalkan waktu membuat kue adalah t
Langkah 2 : mencari nilai t

Kue	Waktu (dalam jam)
20	45
30	t

$$\frac{20}{30} = \frac{t}{45}$$
$$30 \times t = 20 \times 45$$
$$30t = 900$$
$$t = \frac{900}{30} = 30$$

Jadi, untuk membuat 30 kue dengan kecepatan yang sama membutuhkan waktu 30 menit

Kelompok Belajar

Petunjuk Mengerjakan:

1. Buatlah kelompok yang beranggotakan minimal 4 orang, kerjakan latihan secara berkelompok
2. Bacalah soal pada setiap nomor dengan teliti
3. Kerjakan pada selembar kertas
4. Setiap kelompok mempesentasikan hasil diskusinya di depan kelas, bandingkan hasil diskusi kalian dengan kelompok lain.

1. Seorang pemborong mampu menyelesaikan pekerjaannya selama 49 hari dengan 64 pekerja. Karena sesuatu hal pekerjaan itu harus selesai dalam waktu 28 hari. Banyak pekerja yang harus ditambah adalah ..... pekerja

Sumber : Canva

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

.....

Jawab:

Langkah 1: Misalkan banyak pekerja yang diutuhkan adalah ...

Langkah 2: Mencari nilai ...

Pekerja	Waktu
.....	.....
.....	.....

$$\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$$

$$\cdots\cdots \times \cdots\cdots = \cdots\cdots \times \cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots = \cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \cdots\cdots$$

Jumlah pekerja yang harus ditambahkan dihitung dengan mengurangkan jumlah pekerja awal dari jumlah pekerja yang dibutuhkan:

..... pekerja - ..... pekerja = ... pekerja

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

2. Seorang petani mempunyai persediaan makanan untuk 40 ekor sapi selama 15 hari. Jika petani itu membeli 10 ekor sapi lagi, maka persediaan makanan itu akan habis dalam waktu...

Sumber : Canva

Penyelesaian

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

.....

Jawab:

Langkah 1: Misalkan persediaan makanan yang dibutuhkan adalah ....

Langkah 2: Mencari nilai ...

Ekor sapi	Persediaan Makanan
.....	.....
.....	.....

$$\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$$

$$\cdots\cdots \times \cdots\cdots = \cdots\cdots \times \cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots = \cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \cdots\cdots$$

Jumlah sapi yang baru dihitung dengan rumus:
Jumlah sapi baru = Jumlah sapi awal + Jumlah sapi yang dibeli

Kesimpulan:

.....

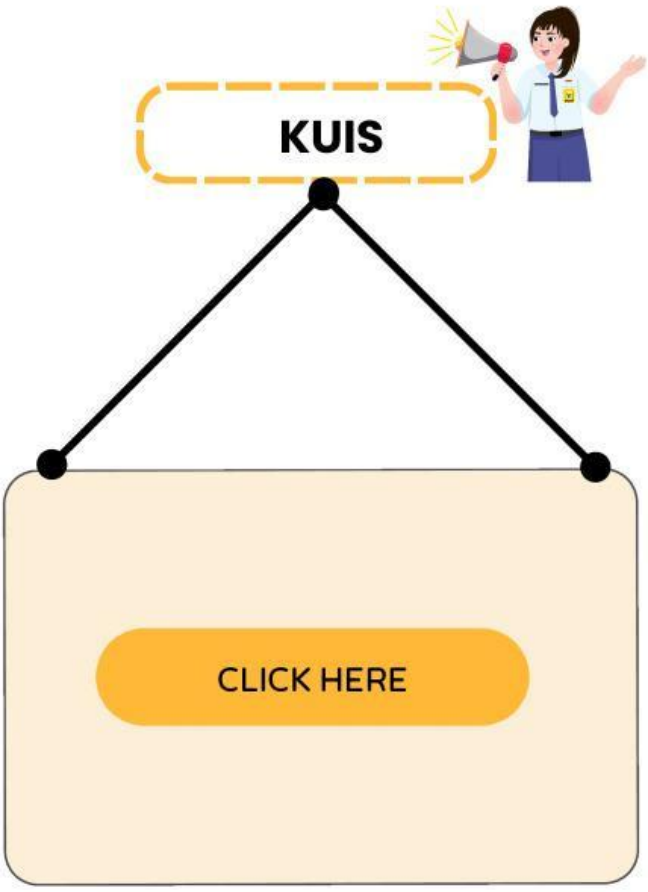
.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

KUIS PERBANDINGAN



LIVEWORKSHEETS

DAFTAR PUSTAKA

Dicky Susanto, S. S. (2022). *MATEMATIKA*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuaan .

Ikhwan Santoso, S. I. (2025). *BAHAN AJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SMP/ Mts*. Bantul: CV Media Prestasi.

LIVEWORKSHEETS

PROFIL PENULIS

LKPD ini dikembangkan oleh Nazula Husnunnada (23104040076), Isnayni Sunu Alifah (23104040071), Azizah Nabila Marwan (23104040042), dan Hulwatun Niswah (23104040052). Kelompok kami mengajak peserta didik untuk memahami perbandingan bukan hanya sebagai rumus, tetapi sebagai cara melihat hubungan di sekitar kita mulai dari hal yang sederhana sampai yang kita temui setiap hari. Selain itu, kelompok kami juga berkomitmen menciptakan media belajar yang interaktif, informatif, dan humanis, sehingga setiap siswa merasa didampingi dalam proses belajarnya.

LIVEWORKSHEETS