



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

PERBANDINGAN BERBALIK NILAI

SMP/MTs Kelas VII Semester 2

IDENTITAS

Kelompok:

Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Anifatuz Zahroh, S.Si.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan E-LKPD, peserta dapat:

- 1. Menemukan konsep perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel dan persamaan.**
- 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep perbandingan berbalik nilai**

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

- 1. Baca dan pahami materi yang terdapat pada E-LKPD!**
- 2. Diskusikanlah kegiatan "Ayo Kita Mengamati", "Ayo Kita Menggali Informasi", " dan "Ayo Kita Menyimpulkan dalam E-LKPD dengan teman satu kelompok!**
- 3. Selesaikan secara individu kegiatan "Ayo Kita Menanya" dan "Ayo Kita Menalar"**
- 4. Tanyakan kepada Ibu Guru jika terdapat kalimat atau perintah yang kurang jelas**

1

Menemukan konsep perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel dan persamaan

Ayo Kita Mengamati

Suatu hari Faiz akan pergi ke Kota Semarang bersama Ayah dan Ibu dengan mengendarai mobil. Jarak antara Kota Yogyakarta dan Kota Semarang dapat ditempuh dengan mobil selama 6 jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam. Jika Faiz ingin sampai ke Kota Semarang dalam waktu 4 jam, berapakah kecepatan rata-rata mobilnya?

Permasalahan ini merupakan contoh permasalahan yang dapat diselesaikan menggunakan konsep **PERBANDINGAN BERBALIK NILAI**.

Coba kalian amati kembali permasalahan tersebut dan tentukanlah jarak kota Yogyakarta dan Semarang. Tuliskan penyelesaianmu pada kolom di bawah ini.

Jadi, jarak kota Yogyakarta ke kota Semarang adalah
km.

Ayo Kita Menanya

Setelah kalian melakukan pengamatan, coba buatlah 3 pertanyaan tentang hubungan “kecepatan” dengan “waktu tempuh”. Tuliskan pertanyaan kalian pada kolom di bawah ini.

- 1.
- 2.
- 3.

Ayo Kita Menggali Informasi

Pada masalah tersebut diketahui bahwa dengan kecepatan rata-rata 60km/jam dapat ditempuh dalam waktu 6 jam. Dapatkah kalian menentukan jarak yang ditempuh? Tentunya kalian tahu bahwa jarak yang ditempuh adalah 360 km. Sekarang coba lengkapi tabel di bawah ini. Kalian dapat melengkapi tabel dengan menjawab pertanyaan nomor 1-4 yang disajikan di bawah tabel.

Kecepatan (km/jam)	Waktu tempuh (jam)	Jarak (km)
60	6	360
....	4	360
....	5	360
75		360
80		360
x		360
....	y	360

1. Tentukan kecepatan yang diperlukan jika ingin menempuh perjalanan dalam waktu 4 jam dan 5 jam.

Kecepatan yang diperlukan jika ingin menempuh perjalanan dalam waktu 4 jam adalah km/jam.

Kecepatan yang diperlukan jika ingin menempuh perjalanan dalam waktu 5 jam adalah km/jam.

2. Dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam dan 80 km/jam tentukan waktu yang diperlukan untuk menempuh perjalanan tersebut.

Waktu yang diperlukan untuk menempuh perjalanan dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam adalah jam.

Waktu yang diperlukan untuk menempuh perjalanan dengan kecepatan rata-rata 80 km/jam adalah jam.

3. Tentukan waktu tempuh dengan kecepatan rata-rata x km/jam.

Waktu tempuh dengan kecepatan rata-rata x km/jam adalah jam.

4. Tentukan kecepatan yang diperlukan dengan waktu tempuh y jam.

Kecepatan yang diperlukan dengan waktu tempuh y jam adalah km/jam.

Setelah tabel kalian lengkapi, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini untuk memahami perbandingan berbalik nilai.

5. Bagaimana hubungan antara kecepatan dengan waktu tempuh?

Apakah jika kecepatan semakin tinggi/besar maka waktu yang diperlukan juga semakin banyak/besar?

Kecepatan

Waktu

Kecil



Kecil

Besar



Besar

Jadi, semakin tinggi/besar kecepatan maka waktu yang diperlukan semakin

6. Bukankah jarak yang ditempuh dalam permasalahan di atas selalu sama?

Hubungan apa yang bisa kalian ambil antara jarak, kecepatan, dan waktu tempuh dari permasalahan di atas?

jarak =

7. Buatlah hubungan antara x , y , dan konstanta pada perbandingan di atas.

$$\text{jarak} = \text{kecepatan } (x) \times \text{waktu } (y)$$

$$360 = x \cdot y$$

$$y = \quad \text{atau } x =$$

Catatan:

Kali ini, **nilai perbandingan tidak selalu sama.**

Sedangkan **hasil kalinya**, adalah **konstan atau selalu sama.**

Dalam perbandingan berbalik nilai memenuhi kondisi **$x.y$ konstan.**

Ayo Kita Menyimpulkan

Berdasarkan kegiatan 1 yang telah kalian selesaikan, buatlah kesimpulan tentang perbandingan berbalik nilai.

Ayo Kita Menalar

Dani mempunyai sekantong permen berisi 240 permen. Permen tersebut akan dibagikan kepada teman-temannya. Dia mencoba membuat sebuah hubungan antara banyaknya anak dengan banyaknya permen yang diterima. Dia menuliskan nya dalam tabel di bawah ini.



Banyak Anak	Banyak Permen
8	...
12	...
20	...
30	...

Bantulah Dani melengkapi tabelnya. Setelah itu tentukan persamaan yang menunjukkan perbandingan banyak anak dan banyak permen yang diterima.

Misalkan banyak anak (x) dan banyak permen (y), maka persamaannya adalah