Kurikulum merdeka

E-LKPD

Skala dan Perbandingan

Nama : .....

Kelas : .....

KELAS

VII

Semester Genap

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Cantumkan identitas diri kalian pada halaman pertama E-LKPD ini.
2. Lakukan setiap langkah kerja yang ada pada E-LKPD dengan hati-hati
3. Setiap Kegiatan dalam E-LKPD sudah dilengkapi dengan langkah-langkah pengerjaannya.
4. Kerjakan dengan penuh tanggungjawab dan disiplin.
5. Jika ada yang belum dipahami, kalian boleh bertanya kepada guru.
6. Jika kalian telah selesai mengerjakan seluruh kegiatan, periksa kembali jawaban dengan teliti, kemudian silakan tekan tombol Finish untuk mengakhiri.

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep skala dan perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menentukan nilai perbandingan antara dua besaran yang sejenis dengan tepat.
3. Menggunakan skala untuk menghitung jarak pada gambar dan jarak sebenarnya.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan skala dan perbandingan secara runtut dan benar.
5. Menjelaskan hasil penyelesaian masalah skala dan perbandingan dengan bahasa sendiri.

LIVEWORKSHEETS

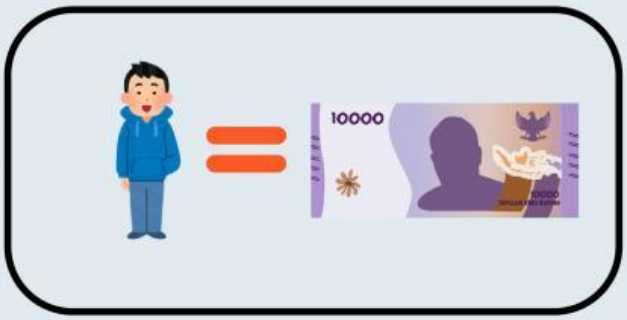
Ayo mengamati !

Pernahkah kamu pergi ke tempat wisata bersama teman atau keluarga? Misalnya berkunjung ke Curug Larangan di kawasan Geopark Ciletuh yang sering dikunjungi wisatawan.

Saat kamu pergi bersama beberapa orang, setiap orang harus membeli tiket masuk.

Menurutmu, apa yang terjadi dengan total biaya yang harus dibayar jika jumlah orang yang ikut bertambah?

Amati gambar dibawah ini!



Untuk masuk ke kawasan wisata Curug Larangan, setiap pengunjung harus membeli tiket masuk. Harga tiket untuk setiap orang sama. Jika jumlah pengunjung bertambah, maka total biaya yang harus dibayar juga bertambah.

Jika setiap pengunjung membayar tiket sebesar Rp10.000, maka diperoleh:

Banyak Orang	Total Harga Tiket
1	10.000
2	.....
3	.....
4	.....

Permasalah tersebut termasuk kedalam perbandingan?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Sekelompok wisatawan akan berkunjung ke Curug Cikaso menggunakan perahu. Setiap perahu memiliki kapasitas penumpang tertentu. Agar semua wisatawan dapat sampai ke tujuan dengan aman dan nyaman, diperlukan perhitungan jumlah perahu yang tepat. Yuk, amati gambar dan selesaikan masalah berikut !

Amati gambar dibawah ini!

Sekelompok pengunjung akan menuju Curug Cikaso. Untuk menuju lokasi, pengunjung bisa menggunakan perahu. Setiap 1 perahu dapat mengangkut 8 orang.

Jika terdapat 16 orang, dibutuhkan 2 perahu untuk mengangkut seluruh pengunjung tersebut.

Berdasarkan informasi tersebut, tentukan banyak perahu yang dibutuhkan jika terdapat 32 orang.

Jelaskan bagaimana kamu menentukan jawabannya!

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

1. Coba kalian telaah informasi yang kalian peroleh dalam soal diatas!

1	Perahu	=	8	Orang
2	Perahu	=		Orang

Apa permasalahan soal tersebut ?

Jawab :

2. Dari pertanyaan dalam soal tersebut coba kalian ubah dalam bentuk tabel !

Banyak siswa	Banyak Perahu
8	1
16	
n	

3. Dari tabel di atas, cobalah kalian jadikan perbandingan!

$\frac{8}{1}$ $\frac{16}{\quad}$ $\frac{n}{\quad}$

Note : Huruf n adalah pengganti angka yang belum diketahui nilainya.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

4. Coba kalian pecahkan permasalahan banyaknya pengunjung tersebut agar semua pengunjung dapat terbawa semua oleh perahu

$$\frac{16}{2} = \frac{32}{n}$$

$$\square \times n = 32 \times \square$$

$$16n = \square$$

$$n = \frac{\square}{16}$$

$$n = \square$$

Pembagian berubah menjadi perkalian karena menggunakan perkalian silang, lalu setelah dikalikan kedua ruas dibagi dengan angka yang mengalikan variabel agar nilai variabel dapat diketahui.

Jadi banyaknya perahu yang harus disediakan untuk membawa semua siswa adalah _____ perahu

5. Apa yang kalian pahami tentang perbandingan senilai?

Perbandingan senilai adalah ketika variabel _____

maka variabel yang lain juga _____

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan di atas, dapat disimpulkan bahwa jika jumlah pengunjung _____ maka, jumlah perahu juga _____ Hubungan tersebut disebut perbandingan senilai

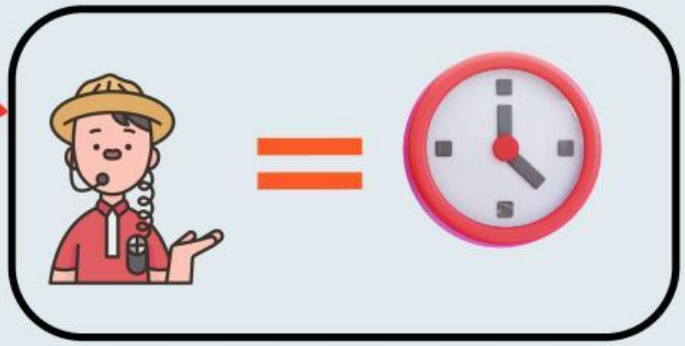
Note : Huruf n adalah pengganti angka yang belum diketahui nilainya.

LIVEWORKSHEETS

Ayo mengamati !

Amati gambar berikut ini!

Rani dan keluarga pergi ke Curug Cikaso. Di sana mereka bertemu dengan penjaga Curug Cikaso yang bertugas menjaga keamanan serta mengawasi area curug. Setiap harinya, para penjaga membagi waktu tugas agar pengawasan tetap berjalan dengan baik. Menurut kalian, bagaimana pembagian waktu tugas jika jumlah penjaga yang bertugas semakin banyak?



Saat akhir pekan di kawasan wisata Curug Cikaso, antrean pengunjung di loket tiket mulai ramai. Para petugas tiket masuk bergantian bertugas setiap 6 jam sekali agar pelayanan tetap lancar. Jika jumlah petugas tiket ditambah dan waktu pelayanan tetap sama, maka setiap petugas akan bergantian bertugas setiap berapa jam sekali?

Banyak Penjaga	Waktu bertugas setiap penjaga (jam)
1	6
2	.....
3	.....
4	.....

Permasalah tersebut termasuk kedalam perbandingan?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Pernahkah kalian bekerja sama dengan teman untuk menyelesaikan tugas lebih cepat? Menurut kalian, apakah jumlah anggota kelompok memengaruhi lama waktu penyelesaian tugas?

Amatilah gambar berikut yang menunjukkan sekelompok siswa sedang bekerja sama menyusun laporan hasil kunjungan.

Perhatikan gambar di atas!

Sekelompok siswa kelas VII sedang menyusun laporan hasil kunjungan ke Geopark Ciletuh secara bersama-sama.
Diketahui bahwa 6 siswa dapat menyelesaikan laporan dalam waktu 10 hari. Untuk keperluan presentasi, laporan tersebut harus diselesaikan dalam waktu 5 hari dengan kemampuan kerja setiap siswa dianggap sama?

Berapa banyak siswa yang dibutuhkan agar laporan dapat selesai dalam waktu 5 hari? Jelaskan alasanmu

Jawab

Diketahui : Banyak siswa selama 10 hari = siswa
Ditanya : X (Berapa banyak siswa selama 5 hari?)
Dijawab : Buat kolom terlebih dahulu dan masukkan angka sesuai soal.

Banyak siswa	Waktu selesai
6	10
n	

Note : Huruf n adalah pengganti angka yang belum diketahui nilainya.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Dari tabel tersebut buatkan perbandingan!

$$\frac{\square}{n} = \frac{10}{5}$$

Karena merupakan perbandingan berbalik nilai, maka berlaku:

Siswa 1 X Waktu 1 = Siswa 2 X Waktu 2

Kemudian lakukan perkalian untuk menentukan nilai yang belum diketahui.

$$n \times \square = 6 \times \square$$

$$n = 60$$

$$n = \frac{\square}{\square}$$

$$n = \square$$

Pada perbandingan berbalik nilai, digunakan perkalian silang untuk mencari nilai yang belum diketahui, lalu hasilnya dibagi dengan angka yang mengalikan variabel agar nilai variabel dapat diketahui.

Jadi banyaknya siswa yang diperlukan adalah ____ siswa

Kesimpulan

Perbandingan berbalik nilai adalah jenis perbandingan dua variabel atau lebih yang apabila satu variabel _____, maka variabel yang lain _____ atau sebaliknya

Note : Huruf n adalah pengganti angka yang belum diketahui nilainya.

LIVEWORKSHEETS

Ayo mengamati !

Coba kalian perhatikan video dibawah ini ya!!!

Menurut kamu . Mengapa jarak pada peta terlihat dekat, tetapi jarak sebenarnya jauh?

.....

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Apakah kalian pernah ke 2 tempat dibawah ini?

Nah, coba perhatikan kedua tempat berikut. Menurut kalian, bagaimana cara mengetahui jarak antara Pantai Palangpang dan Curug Larangan? Yuk, tentukan jarak sebenarnya kedua tempat tersebut berdasarkan informasi pada peta!

Pantai palangpang

Curug Larangan

Perhatikan gambar dibawah ini!

Geopark Ciletuh merupakan salah satu kawasan wisata alam yang sangat indah.

Pada peta tersebut, jarak antara Pantai Palangpang dan Curug laragan terlihat sejauh 4 cm. Skala peta yang digunakan adalah 1 : 50.000.

Sekelompok siswa berencana melakukan perjalanan dari Pantai Palangpang menuju Curug larangan untuk kegiatan observasi. Mereka ingin memperkirakan jarak sebelum berangkat.

Bagaimana cara menentukan jarak sebenarnya antara Pantai Palangpang dan Curug larangan berdasarkan informasi pada peta tersebut? Tentukan hasilnya dan jelaskan langkah-langkah penyelesaiannya serta makna dari hasil yang diperoleh.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Jawab

Diketahui :

Jarak pada peta = _____ cm

Skala = 1 : 50.000

Ditanya :
Jarak Sebenarnya antara Pantai Palangpang dan Curug larangan?

Ingatlah !!! Bahwa skala adalah perbandingan antara ukuran pada gambar dengan ukuran sesungguhnya!!!

Maka sekarang kamu dapat menentukan jarak sebenarnya !

$$\text{Jarak sebenarnya} = \frac{\text{..... cm}}{\text{1 : 50.000}}$$

= ..... cm x 50.000

= 200.000 cm

= ..... km

Jadi, jarak sebenarnya antara Pantai Palangpang dan Curug larangan adalah _____ km.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Dari Penyelesaian tersebut, apakah kamu dapat menyimpulkan bagaimana rumus mencari jarak sebenarnya, jarak pada peta dan skala???

$$\text{Skala} = \frac{\text{Jarak Pada Peta}}{\phantom{\text{Jarak Pada Peta}}}$$

$$\text{Jarak Sebenarnya} = \frac{\phantom{\text{Jarak Pada Peta}}}{\text{Skala}}$$

$$\text{Jarak Pada Peta} = \phantom{\text{Jarak Sebenarnya}} \times \text{Jarak Sebenarnya}$$

Kesimpulan

Skala adalah perbandingan antara jarak pada peta dengan jarak sebenarnya. Dengan menggunakan skala, kita dapat menentukan jarak sebenarnya suatu tempat berdasarkan jarak pada peta.

LIVEWORKSHEETS

Ayo menjawab !!

Selesaikan soal-soal tersebut pada buku tulis kalian yaa....
Setelah selesai mengerjakan kumpulan kedepan

1. Geopark Ciletuh merupakan kawasan wisata alam yang memiliki banyak objek menarik seperti pantai dan air terjun.

Puncak Darma

Curug Sodong

Curug Cimarinjung

Pantai Palangpang

Seorang siswa sedang mengamati peta kawasan tersebut.

Pada peta, jarak antara Pantai Palangpang dan Curug Cikaso adalah 5 cm. Skala peta tersebut adalah 1 : 100.000.
Siswa tersebut berencana mengunjungi kedua tempat tersebut menggunakan sepeda motor dengan kecepatan rata-rata 40 km/jam.

a. Berapa jarak sebenarnya antara Curug Sodong dan Puncak Darma?
b. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak tersebut?
c.Mengapa peta tetap dapat digunakan untuk memperkirakan jarak sebenarnya meskipun ukurannya diperkecil?

Selamat mengerjakan anak anak hebat

LIVEWORKSHEETS