LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERBANDINGAN SENILAI

TAHUN AJARAN 2025/2026

NAMA : .....

.....

.....

KELAS : .....

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran : **Matematika**
Kelas / Semester : **VII / Genap**
Materi Pokok : **Perbandingan**
Sub Materi : **Perbandingan Senilai**
Alokasi Waktu : **80 Menit**

Tujuan Kegiatan

Setelah mengerjakan LKPD ini, kalian dapat menerapkan konsep perbandingan senilai dalam kehidupan nyata dengan tepat.

Materi Prasyarat

sebelum kegiatan ini, kalian harus memahami :

$\frac{a}{b}$ = Perbandingan pertama

$\frac{c}{d}$ = Perbandingan kedua

Petunjuk pengerjaan

- Bentuk kelompok beranggotakan 3 orang.
- Baca setiap perintah dengan teliti.
- Diskusikan permasalahan yang diberikan dengan anggota kelompok.

LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI MASALAH

MARI MENGAMATI MASALAH !

Bacalah teks berikut dengan saksama!

Rumah Honai merupakan rumah adat masyarakat Papua, khususnya Suku Dani. Rumah ini berbentuk lingkaran dengan atap menyerupai kerucut dari jerami atau ilalang, serta berukuran kecil dan rendah untuk menahan suhu dingin di daerah pegunungan.

Dalam pembangunannya, digunakan konsep perbandingan, misalnya antara diameter lantai dan tinggi dinding agar rumah tetap stabil dan nyaman. Jika perbandingan tidak sesuai, rumah bisa menjadi kurang kokoh atau tidak mampu menjaga kehangatan.

Konsep perbandingan juga terlihat pada atap dan jumlah tiang penyangga, yang disesuaikan agar air hujan mengalir dengan baik dan beban bangunan terbagi merata.

Sebagai contoh, Honai dengan diameter 4 meter dan tinggi dinding 2 meter memiliki perbandingan 2 : 1. Jika diameter diperbesar, maka tinggi dinding harus disesuaikan agar perbandingan tetap sama.

LIVEWORKSHEETS

MARI MENEMUKAN KONSEP

RUMUS UMUM PERBANDINGAN SENILAI

Cermati permasalahan berikut dengan saksama, lalu gunakan pengamatanmu untuk menemukan hubungan antara diameter lantai dan tinggi dinding rumah Honai.

Seorang pengrajin ingin membuat rumah Honai dengan ukuran yang berbeda, tetapi tetap mempertahankan bentuk yang proporsional. Rumah Honai pertama memiliki diameter lantai 4 meter dan tinggi dinding 2 meter.
Kemudian, pengrajin tersebut merancang rumah Honai kedua dengan diameter lantai 8 meter. Agar rumah tetap kokoh dan seimbang, tinggi dinding harus disesuaikan dengan perbandingan yang sama seperti sebelumnya.
Menurutmu, berapakah tinggi dinding rumah Honai yang kedua?

Bagaimana cara menentukan tinggi dinding agar perbandingannya tetap sama?

Jawaban

Diameter 1 = 4 m
Tinggi 1 = 2 m
Diameter 2 = 8 m
Misalkan tinggi dinding kedua = x
Buat perbandingan:

$$\frac{4}{\ldots} = \frac{\ldots}{x}$$

Selesaikan :

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

$$x = \ldots$$

Jadi, tinggi dinding rumah Honai tersebut adalah ... meter.

LIVEWORKSHEETS

MARI MENEMUKAN KONSEP

RUMUS UMUM PERBANDINGAN SENILAI

Dari permasalahan di atas, terlihat bahwa ketika diameter bertambah, maka tinggi dinding juga bertambah dengan perbandingan yang tetap.
Dengan demikian, hubungan tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk umum:

$$\frac{a}{\dots} = \frac{\dots}{d}$$

Ayo Berdiskusi

Menggunakan pengetahuan yang sudah didapatkan, diskusikan permasalahan berikut!

Untuk menjaga bentuk rumah Honai tetap kokoh dan proporsional, seorang pengrajin harus mempertahankan perbandingan antara diameter lantai dan tinggi dinding.
Diketahui sebuah rumah Honai memiliki diameter lantai 6 meter dan tinggi dinding 3 meter. Pengrajin tersebut ingin membuat rumah Honai yang lebih besar dengan diameter lantai 12 meter.
Agar bentuk rumah tetap seimbang, bagaimana cara menentukan tinggi dinding rumah Honai yang baru?

LIVEWORKSHEETS

MENYUSUN AKTIVITAS BELAJAR

Untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Susun semua informasi yang diketahui dari permasalahan (diameter dan tinggi dinding rumah Honai)
2. Tentukan apa yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut
3. Analisis hubungan antara kedua besaran berdasarkan konsep perbandingan senilai yang telah kalian temukan
4. Susun bentuk perbandingan yang sesuai untuk menyelesaikan masalah
5. Buat dugaan awal (hipotesis) mengenai hasil yang akan diperoleh

Untuk membantu menyelesaikan permasalahan ini, kalian diperbolehkan menggunakan buku referensi atau sumber belajar lain yang relevan.

(Alokasi waktu pengerjaan: 30 menit)

Menyusun Aktivitas Belajar

1. **Anggota Kelompok**

.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

2. Menyusun Informasi (diketahui & ditanya)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Analisis Hubungan Kedua Besaran

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Menyusun Bentuk Perbandingan

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Hipotesis Awal

.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

ARAH PENYELIDIKAN

1. Gunakan konsep perbandingan senilai untuk menentukan hubungan antara diameter lantai dan tinggi dinding rumah Honai.
2. Gunakan perbandingan tersebut untuk menentukan tinggi dinding rumah Honai yang belum diketahui.
3. Diskusikan hasil perhitungan dengan anggota kelompok.
4. Buatlah kesimpulan dari hasil perhitungan yang telah dilakukan.
5. Bandingkan kesimpulan yang diperoleh dengan hipotesis awal.

Penyelesaian

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Presentasi

1. Moderator membuka acara presentasi hasil karya di awali dengan salam dan memperkenalkan anggota kelompoknya.
2. Moderator menjelaskan tata cara presentasi (pembagian waktu penyajian, sesi tanya jawab, dan menyimpulkan).
3. Penyaji menyajikan/mempresentasikan hasil karya berupa solusi dari masalah berdasarkan diskusi dalam kelompok.
4. Proses tanya jawab dibuka oleh moderator dan setiap pertanyaan dicatat oleh notulen.
5. Setiap pertanyaan dijawab baik oleh Penyaji maupun dari anggota yang lainnya.
6. Notulen membacakan kesimpulan hasil dari presentasi.
7. Moderator menutup kegiatan presentasi/penyajian hasil karya dengan mengucapkan salam.

Note:

- presentasi : 15 menit
- Tanya jawab : 10 menit
- Kesimpulan : 1 menit

Evaluasi

1. **Rincian Pembagian Tugas Anggota Kelompok**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Kesulitan yang dihadapi & Solusi yang dilakukan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Kesimpulan Kegiatan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS