Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Matematika

PERBANDINGAN

Nama:

.....

.....

.....

Kelas :

.....

LIVEWORKSHEETS

Jenjang	SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Kelas / Semester	VII / Ganjil
Sub Materi	Perbandingan
Alokasi Waktu	80 menit

Tujuan

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

Materi Prasyarat

Operasi hitung bilangan, pecahan, dan FPB.

Petunjuk

- Bentuk kelompok beranggotakan 3 orang.
- Baca setiap perintah dengan teliti.
- Kerjakan kegiatan menemukan konsep.
- Amati pola yang diberikan pada kegiatan menemukan konsep untuk memahami perbandingan.
- Buat kesimpulan berupa konsep perbandingan secara umum.
- Lakukan kegiatan diskusi secara berkelompok.
- Ikuti panduan yang diberikan untuk setiap tahap kegiatan diskusi.

LIVEWORKSHEETS

Memahami Masalah

Mari Mengamati Masalah!

Rumah Honai merupakan rumah adat masyarakat di wilayah Papua, khususnya Suku Dani. Rumah ini memiliki bentuk khas berupa bangunan berbentuk lingkaran dengan atap menyerupai kerucut yang terbuat dari jerami atau ilalang. Honai biasanya berukuran relatif kecil dengan tinggi bangunan yang rendah agar mampu menahan suhu dingin di daerah pegunungan Papua.

Dalam proses pembangunannya, masyarakat secara tidak langsung menerapkan konsep matematika, salah satunya adalah perbandingan. Misalnya, ukuran **diameter lantai** Honai perlu sebanding dengan **tinggi dinding** agar bangunan tetap stabil dan nyaman untuk dihuni. Apabila diameter lantai terlalu besar dibandingkan tinggi dinding, struktur rumah dapat menjadi kurang kokoh. Sebaliknya, jika tinggi dinding terlalu besar dibandingkan diameter lantai, maka suhu hangat di dalam rumah akan lebih mudah keluar.

Konsep perbandingan juga dapat ditemukan pada konstruksi atap Honai. Tinggi atap biasanya dibuat lebih besar dibandingkan tinggi dinding dengan perbandingan tertentu agar air hujan dapat mengalir dengan baik serta menjaga sirkulasi udara di dalam rumah. Selain itu, jumlah tiang penyangga juga disesuaikan dengan ukuran diameter bangunan sehingga beban atap dapat terbagi secara merata.

LIVEWORKSHEETS

Mari Menemukan Konsep!

Konsep Umum Perbandingan

Cermati soal di bawah ini, lalu selesaikan tugas yang tersedia dengan teliti. Gunakan pengamatanmu untuk menemukan besar perbandingan dari diameter lantai dan tinggi dinding rumah honai.

Pada sebuah rancangan rumah honai, diameter lantai dibuat 6 meter, sedangkan tinggi dindingnya 3 meter. Tentukan perbandingan antara diameter lantai dan tinggi dinding rumah honai tersebut, kemudian sederhanakan perbandingan tersebut.

Jawaban

Diameter lantai : tinggi dinding

⇔ 6 : ...

Tentukan FPB dari kedua bilangan, kemudian bagi masing-masing bilangan dengan FPB tersebut untuk menyederhanakannya.

⇔ ... : 1

Jadi, perbandingan diameter lantai dengan tinggi dinding pada soal di atas adalah ... : ... meter.

LIVEWORKSHEETS

Konsep Umum Perbandingan

Jadi, dari kegiatan yang telah dilakukan, kita mengetahui bahwa untuk mencari perbandingan dapat menggunakan konsep perbandingan secara umum, yaitu ... : ... atau $\frac{a}{b}$, dengan syarat a dan b merupakan bilangan asli.

Ayo Berdiskusi!

Menggunakan pengetahuan yang sudah didapatkan, diskusikan permasalahan berikut!

Seorang pengrajin membuat gambar Rumah Honai dengan diameter 30 cm dan tinggi 18 cm. Ia ingin memastikan bahwa ukuran tersebut sesuai dengan perbandingan yang biasa digunakan, yaitu 5 : 3.

1. Tentukan perbandingan diameter terhadap tinggi pada gambar tersebut dalam bentuk a : b!
2. Ubah perbandingan tersebut ke dalam bentuk pecahan!
3. Apakah perbandingan pada gambar sudah sesuai dengan perbandingan 5 : 3? Jelaskan!

Menyusun Aktivitas Belajar

Untuk menyelesaikan permasalahan, lakukan:

1. Susun semua informasi yang diberikan soal.
2. Analisis apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan.
3. Kumpulkan semua bahan yang diperlukan.
4. Buat hipotesis awal dari permasalahan yang diberikan.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, peserta didik diperbolehkan menggunakan buku lain atau alat elektronik guna mengumpulkan informasi (alokasi waktu pengerjaan 30 menit).

LIVEWORKSHEETS

1. **Anggota Kelompok**

.....

.....

.....

2. **Menyusun Informasi (diketahui dan ditanya)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. **Hipotesis Awal**

.....

.....

.....

.....

Arah Penyelidikan

1. **Gunakan konsep perbandingan untuk menentukan perbandingan diameter dengan tinggi ukuran rumah honai.**
2. **Diskusikan hasil perbandingan bentuk umum maupun bentuk pecahan dengan anggota kelompok.**
3. **Buatlah kesimpulan dari hasil perbandingan.**
4. **Bandingan kesimpulan dengan hipotesis awal.**

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi

1. **Rincian Pembagian Tugas Anggota Kelompok**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **Kesulitan yang Dihadapi dan Solusi yang Dilakukan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. **Kesimpulan Kegiatan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS