E-LKPD

Interaktif

Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Matematika Siswa dalam Materi

Perbandingan dan Skala

Nama : _____

Kelas : _____

Prof. Dr Heni Pujiastuti, M.Pd

Rafael Yehuda Sitorus

LIVEWORKSHEETS

Perbandingan dan Skala

Jenjang : SMP (Sekolah Menengah Pertama)
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : 7 (Tujuh)
Materi : Perbandingn dan Skala
Sub-bab Materi : Konsep Perbandingan (Rasio)

Tujuan Pembelajaran

1. **Mengidentifikasi makna perbandingan sebagai cara untuk membandingkan dua besaran sejenis.**
2. **Menjelaskan arti perbandingan dalam berbagai bentuk representasi (pecahan, desimal, persen).**
3. **Menentukan dan menyederhanakan nilai perbandingan dua besaran dengan langkah yang benar.**
4. **Menafsirkan makna hasil perbandingan dalam konteks kehidupan sehari-hari secara logis dan kritis.**

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep rasio dan perbandingan untuk menjelaskan hubungan antara dua besaran yang sejenis serta menerapkannya dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.

Indikator Pencapaian

1. **Siswa dapat menjelaskan pengertian perbandingan dengan kata-kata sendiri.**
2. **Siswa dapat menyatakan perbandingan dalam berbagai bentuk (pecahan, desimal, persen).**
3. **Siswa dapat menyederhanakan perbandingan dua besaran sejenis menggunakan langkah yang tepat.**
4. **Siswa dapat memberikan alasan logis tentang makna rasio dalam konteks nyata (misal: perbandingan jumlah, kecepatan, atau bahan).**
5. **Siswa dapat membedakan perbandingan yang masuk akal dan tidak masuk akal berdasarkan data.**

LIVEWORKSHEETS

Ayo Ingat Konsep Dasar!

Pernahkah kamu membandingkan sesuatu dalam kehidupan sehari-hari? Misalnya, membandingkan tinggi badanmu dengan temanmu, atau panjang pensil yang kamu miliki dengan pensil temanmu. Kegiatan membandingkan seperti itu merupakan dasar dari konsep perbandingan dalam matematika. Perbandingan digunakan untuk menyatakan hubungan antara dua besaran sejenis. Dua besaran dikatakan sejenis jika memiliki satuan yang sama, seperti panjang dengan panjang, berat dengan berat, atau waktu dengan waktu.

Perbandingan dapat ditulis dalam berbagai bentuk, misalnya:

- **a : b (dibaca "a banding b"),**
- **a/b**

Ayo Perhatikan!

Rafa dan Dira membuat minuman manis untuk dijual di kantin sekolah. Untuk rasa yang pas, mereka mencampur gula dan air dengan perbandingan tertentu.

Berikut data percobaan mereka:

Percobaan	Gula (Sendok)	Air (Gelas)
1	2	1
2	4	2
3	6	3

- **Apa hubungan antara jumlah gula dan air pada setiap percobaan?**
- **Apakah hasil perbandingan (gula terhadap air) tetap sama di setiap percobaan?**
- **Apakah rasa minuman akan berubah? Mengapa kamu berpikir demikian?**

LIVEWORKSHEETS

Ayo Selidiki!

Perhatikan dua data berikut:

- **Panjang pita merah = 6 cm**
- **Panjang pita biru = 9 cm**

a. Tuliskan perbandingan antara panjang pita merah dan pita biru.

_____

b. Sederhanakan perbandingan itu seperitkamu menyederhanakan pecahan.

_____

Jika kamu memiliki pita merah 8 cm dan pita biru 12 cm, berapakah perbandingan antara keduanya dalam bentuk paling sederhana?

2:5	3:4	2:3	3:2

Informasi!

Perbandingan dikatakan sama atau sebanding apabila hasil bagi dari dua besaran yang dibandingkan tetap sama.
Artinya, meskipun nilainya berbeda, hubungan antara kedua besaran tersebut tetap setara.

Ayo Cocokan!

Perhatikan situasi berikut:
Rani memiliki pita sepanjang 60 cm, sedangkan Dika memiliki pita sepanjang 90 cm.

LIVEWORKSHEETS

Perbandingan panjang pita Rani terhadap Dika.	2:3
Perbandingan panjang pita Dika terhadap Rani.	3:2

Ayo Kerjakan!

Dalam satu minggu, Ardi berlatih bulu tangkis selama 9 jam, sedangkan Bima berlatih selama 6 jam. Jelaskan bagaimana cara membandingkan waktu latihan mereka, berapa hasil perbandingannya setelah disederhanakan, dan apa arti perbandingan tersebut terhadap intensitas latihan keduanya.

_____

_____

_____

_____

Refleksi!

Setelah mempelajari konsep perbandingan, bagaimana kamu memahami langkah-langkah menentukan dan menyederhanakan perbandingan dengan benar, kesulitan apa yang kamu temui, dan apa makna penting dari perbandingan tersebut dalam kehidupan sehari-hari?

_____

LIVEWORKSHEETS

Rafael Yehuda Sitorus, lahir di Tangerang, pada 8 Desember 2004. Ia adalah mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Selama menempuh pendidikan tinggi, Rafael aktif dalam berbagai kegiatan organisasi, salah satunya sebagai anggota Departemen Komunikasi dan Informasi HIMATIKA FKIP Untirta. Pada tahun 2024, ia juga dipercaya menjadi ketua pelaksana salah satu program kerja HIMATIKA FKIP Untirtsa yang berfokus pada kegiatan sosial dan pengabdian kepada masyarakat, yaitu Matematika Mengabdi atau yang dikenal dengan M^2. Ketertarikannya terhadap kegiatan sosial kemasyarakatan membentuk karakter kepemimpinannya serta menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap pembangunan pendidikan di lingkungan sekitar. Rafael memiliki cita-cita untuk menjadi guru matematika yang kompeten dan berdedikasi dalam mencerdaskan anak bangsa, termasuk di daerah-daerah yang masih tertinggal, sebagai bentuk kontribusinya bagi kemajuan pendidikan Indonesia.

Heni Pujiastuti, Lahir di Serang, 10 Agustus 1982, merupakan dosen di Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sultan Ageng Titrayasa (Untirta). Menyelesaikan pendidikan sarjana pada tahun 2006 pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Lampung, pendidikan magister tahun 2008 dan pendidikan doktor tahun 2014 pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Heni mulai berkarir sebagai dosen di Untirta sejak 2008 dan berhasil memperoleh gelar Guru Besar bidang ilmu Strategi Pembelajaran Matematika tahun 2023 pada usia 40 tahun. Selain mengajar, Heni juga aktif dan telah berhasil memperoleh berbagai hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Selama berkarir, Heni telah menulis lebih dari 20 judul buku dan lebih dari 30 Hak Cipta. Beberapa karya bukunya yaitu Model-model Pembelajaran untuk Mengembangkan HOTS dalam Matematika, Perencanaan Pembelajaran Matematika, dan Media Pembelajaran Matematika.

LIVEWORKSHEETS