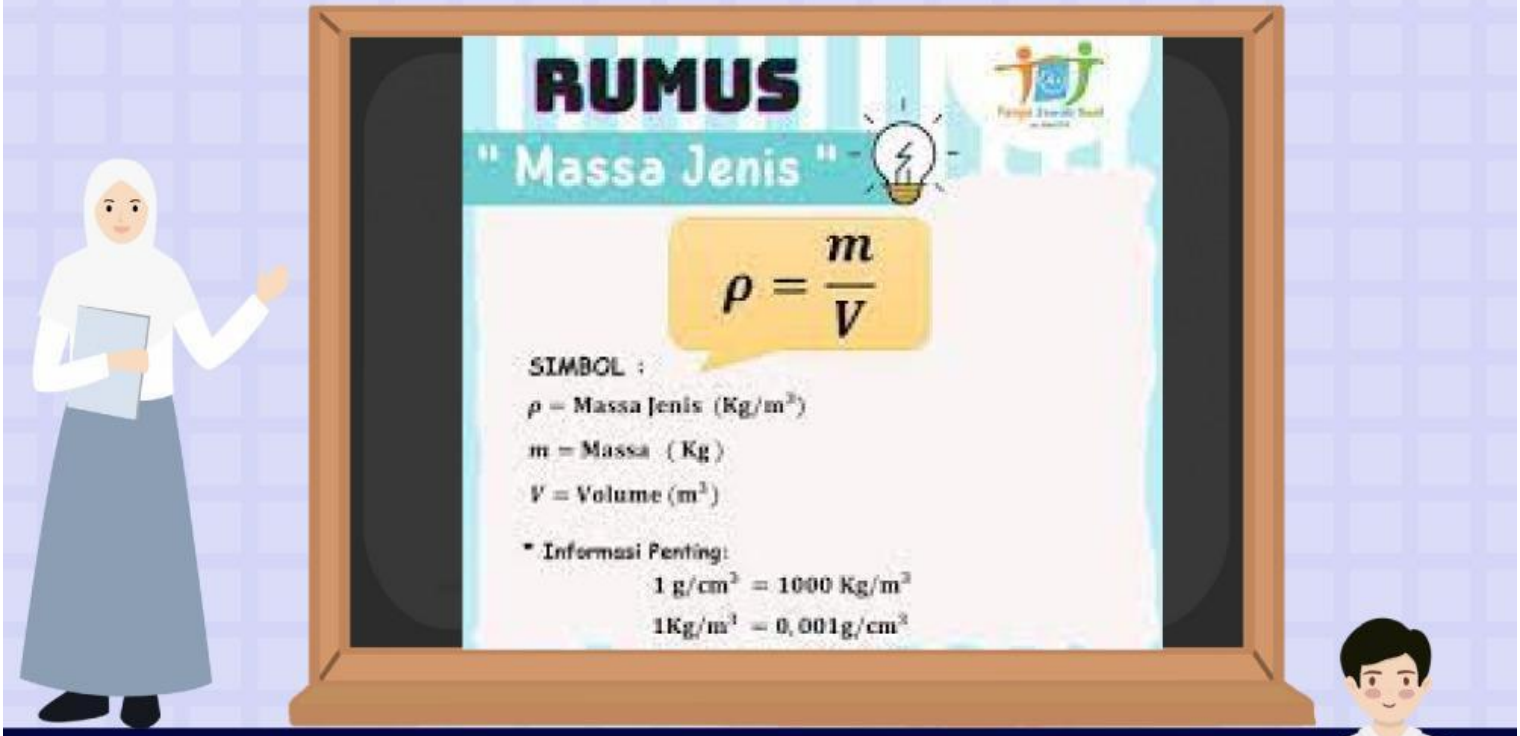
Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

KONSEP MASSA JENIS

Disusun oleh : Priskilya Greys



Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

1 Judul

Massa Jenis Benda dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari

2 Tujuan Pembelajaran

1. **Siswa dapat memahami konsep massa jenis dan rumus perhitungannya.**
2. **Siswa mampu mengidentifikasi satuan massa jenis dalam SI.**
3. **Siswa dapat mengukur massa jenis benda dengan alat sederhana.**
4. **Siswa dapat mengaplikasikan konsep massa jenis dalam kehidupan sehari-hari.**

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

3 Teori Singkat

Massa jenis atau kerapatan massa adalah ukuran banyaknya massa yang terkandung dalam suatu volume benda. Massa jenis suatu zat dapat dihitung dengan rumus :

$$\boxed{\rho = \frac{m}{V}}$$

$\rho = massa\ jenis\ zat\ ({}^{kg}/_{m^3})$

$m = massa\ zat\ (kg)$

$V = volume\ zat\ (m^3)$

Massa jenis menunjukkan apakah suatu benda lebih padat atau kurang padat dibandingkan zat lain. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep ini digunakan dalam berbagai bidang, seperti dalam menentukan jenis logam, plastic, kayu, dan dalam dunia perkapalan.

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

4 Alat dan Bahan

1. **Timbangan digital atau analog**
2. **Gelas ukur**
3. **Beberapa benda padat (misalnya batu, besi, kayu)**
4. **Air secukupnya**
5. **Penggaris (untuk benda berbentuk balok atau kubus)**

5 Langkah-langkah kegiatan

1. **Mengukur Massa Benda :**
   - **Timbanglah massa masing-masing benda yang akan diuji dengan timbangan.**
   - **Catat hasil pengukuran massa setiap benda dalam tabel hasil pengamatan.**

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

2. **Mengukur Volume Benda :**
   - **Jika benda berbentuk balok atau kubus, ukur panjang, lebar, dan tingginya dengan penggaris, lalu hitung volumenya menggunakan rumus :**
     - **V = p x l x t**
   - **Jika bentuknya tidak beraturan, gunakan metode pencelupan : isi gelas ukur dengan dengan air, catat volume awal (V1), lalu masukkan benda ke dalam air dan catat volume akhir (V2). Volume benda dapat dihitung dengan :**
     - **V = V2 – V1**
3. **Menghitung massa jenis :**
   - **Gunakan rumus massa jenis untuk menghitung massa jenis masing-masing benda.**
   - **Catat hasil perhitungan massa jenis dalam tabel hasil pengamatan.**
4. **Analisis dan Kesimpulan**
   - **Bandingkan massa jenis benda dengan massa jenis air (1000 kg/m3)**
   - **Tentukan apakah benda tersbut akan mengapung atau tenggelam berdasarkan hasil massa jenis.**

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

6 Tabel Hasil Pengamatan

Nama Benda	Massa (Kg)	Volume	Massa Jenis (Kg/m3)	Keterangan

7 Analisis dan Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

8 Evaluasi

1. **Apa yang dimaksud dengan massa jenis ?**
2. **Jelaskan hubungan antara massa jenis dan sifat mengapung atau tenggelam suatu benda dalam air !**
3. **Bagaimana cara menghitung massa jenis benda tidak beraturan menggunakan metode pencelepan ?**
4. **Sebutkan contoh penerapan konsep massa jenis dalam kehidupan sehari - hari !**
5. **Sebuah batu memiliki massa 300 gram dan volume 100 cm3. Berapa massa jenis batu tersebut ?**

LIVEWORKSHEETS