



LKPD

IPA SMP KELAS 8

ZAT DAN PERUBAHANNYA

Sub Materi: Kerapatan Zat

Nama : _____
Kelas : _____
Tanggal : _____

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi informasi dari gambar, tabel, dan hasil pengamatan tentang kerapatan zat.
2. Menjelaskan hubungan massa, volume, dan kerapatan berdasarkan data.
3. Menjelaskan penyebab benda dapat mengapung, melayang, atau tenggelam.
4. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dan data.

1 Ayo Mengamati!

Perhatikan gambar beberapa benda yang dimasukkan ke dalam air. Kemudian jawablah pertanyaan berikut!



1. Apa yang terjadi pada masing-masing benda?

2. Benda mana yang berada di dasar air?

3. Benda mana yang berada di permukaan air?

4. Menurutmu, mengapa posisi benda-benda tersebut berbeda?

2 Ayo Membaca Data!

Perhatikan tabel data berikut, kemudian jawablah pertanyaan di bawahnya!

Benda	Massa (g)	Volume (cm ³)	Kerapatan (g/cm ³)
A	80	20	4
B	40	40	1
C	30	60	0,5
D	100	50	2

1. Benda manakah yang mempunyai kerapatan paling besar?

2. Benda manakah yang mempunyai kerapatan paling kecil?

3. Apa arti nilai 4 g/cm³ pada benda A?

4. Jika benda B dimasukkan ke dalam air, bagaimana kemungkinan posisinya? Jelaskan alasanmu!

5. Apakah massa yang lebih besar selalu berarti kerapatan lebih besar? Jelaskan berdasarkan tabel!

3 Ayo Perhatikan Partikel!

Perhatikan gambar susunan partikel berikut!



1. Pada gambar mana partikel terlihat paling rapat?

2. Pada gambar mana partikel terlihat paling renggang?

3. Bagaimana hubungan jarak antarpartikel dengan kerapatan zat?

4. Jika jumlah partikel dalam volume yang sama semakin banyak, bagaimana kerapatan zat tersebut?

4 Ayo Selidiki!

Perhatikan hasil pengamatan percobaan berikut!

Zat	Posisi di dalam air
Batu	Tenggelam
Kayu	Mengapung
Minyak	Di atas air
Kelereng	Tenggelam



1. Apa persamaan batu dan kelereng?

2. Apa persamaan kayu dan minyak?

3. Mengapa batu dan kelereng berada di bawah air?

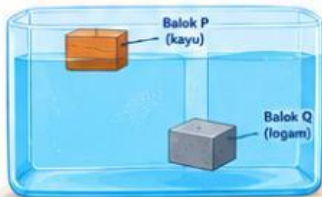
4. Mengapa minyak berada di atas air?

5. Apa hubungan kerapatan zat dengan posisi zat di dalam air?

5 Ayo Pikirkan!

Rani memiliki dua balok dengan ukuran yang sama.

- Balok P terbuat dari kayu dan mengapung.
- Balok Q terbuat dari logam dan tenggelam.



1. Apa perbedaan perilaku kedua balok tersebut?

2. Apa yang dapat kamu ketahui tentang kerapatan Balok P dibandingkan air?

3. Apa yang dapat kamu ketahui tentang kerapatan Balok Q dibandingkan air?

4. Mengapa dua benda yang ukurannya sama dapat memiliki perilaku berbeda ketika dimasukkan ke dalam air?

6 Ayo Buktikan!

Tentukan Benar atau Salah, kemudian berikan alasan berdasarkan data atau hasil pengamatan.

1. Benda yang massanya lebih besar pasti memiliki kerapatan lebih besar.

☐ Benar ☐ Salah
Alasan: _____

2. Benda dengan volume lebih besar pasti memiliki kerapatan lebih kecil.

☐ Benar ☐ Salah
Alasan: _____

3. Kerapatan dipengaruhi oleh massa dan volume.

☐ Benar ☐ Salah
Alasan: _____

7 Ayo Bandingkan!

Benda X	Benda Y
Massa = 60 g	Massa = 60 g
Volume = 20 cm ³	Volume = 60 cm ³



1. Apakah massa X dan Y sama?

2. Benda mana yang volumenya lebih besar?

3. Benda mana yang memiliki kerapatan lebih besar?

4. Apa yang dapat kamu pelajari dari perbandingan kedua benda tersebut?

8 Ayo Menyimpulkan!

Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan:

1. Kerapatan suatu zat dipengaruhi oleh...
2. Benda yang memiliki kerapatan lebih besar daripada air cenderung...
3. Benda yang memiliki kerapatan lebih kecil daripada air cenderung...
4. Dari gambar, tabel, dan hasil percobaan, jelaskan hubungan massa, volume, dan kerapatan dengan bahasamu sendiri.

Bukti dari kegiatan yang mendukung kesimpulanmu:

Bukti 1: _____

Bukti 2: _____

Refleksi Diri

Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai.

- ☐ Saya dapat membaca informasi dari gambar.
- ☐ Saya dapat membaca data pada tabel.
- ☐ Saya dapat membandingkan beberapa benda berdasarkan datanya.
- ☐ Saya dapat menjelaskan alasan berdasarkan hasil pengamatan.
- ☐ Saya dapat membuat kesimpulan berdasarkan bukti.

Hari ini saya belajar bahwa...
