

KERAPATAN ZAT



Kelas : _____
Nama : _____

Tujuan

Peserta didik dapat menentukan massa jenis suatu benda padat, mendeskripsikan pengaruh perbedaan kerapatan zat pada peristiwa mengapung dan tenggelam serta membandingkan kerapatan zat cair berdasarkan percobaan atau gambar lapisan cairan-cairan yang dicampur

Ilustrasi

Pernahkah kalian memperhatikan atau memasukkan minyak goreng dan air kedalam gelas yang sama? Apa yang terjadi? Mengapa kedua cairan tersebut terpisah? Dan mengapa minyak goreng selalu berada di atas air? Hal tersebut berkaitan dengan massa jenis zat. Massa jenis zat Disebut dengan kerapatan benda dan merupakan salah satu Dari sifat fisika. Massa jenis minyak goreng lebih kecil dari air. Sehingga Minyak goreng selalu berada diatas. Mari kita coba melakukan percobaan Untuk mengetahui massa jenis benda yang sering kita jumpai dalam kehidupan Sehari-hari



Untuk menambah pengetahuan kalian mengenai massa jenis silahkan melihat video berikut



A. Dasar Teori

Massa jenis diturunkan dari besaran pokok massa (kg) dan dari besaran pokok panjang (m). Untuk menentukan besarnya massa jenis suatu benda dilakukan dengan cara membagi massa zat dengan volume zat

$$\rho = \frac{m}{v}$$

Keterangan :

ρ = massa jenis benda (kg/m^3) atau (g/cm^3)

m = massa benda (kg atau gram)

v = volume benda (m^3 atau cm^3)

B. Aktivitas

- Carilah benda yang berbentuk kubus di rumah kalian. Ukurlah panjang, lebar dan tinggi kubus

Benda	Panjang	Lebar	Tinggi	volume	massa	m/v
Kubus						

- Diskusikan

Massa dibagi volume adalah rumus untuk menghitung

- Bandingkanlah massa jenis beberapa zat di bawah ini dengan air. Manakah benda-benda yang akan mengapung dan manakah benda yang akan tenggelam bila berada di dalam air?

Tabel 2.4 Massa Jenis Bermacam-Macam Materi

No.	Nama Zat	Massa Jenis		No.	Nama Zat	Massa Jenis	
		Kg/m ³	g/cm ³			Kg/m ³	g/cm ³
1	Air (4°C)	1.000	1	9	Seng	7.140	7,14
2	Alkohol	790	0,79	10	Es	920	0,92
3	Air raksa	13.600	13,60	11	Gula	1600	1,60
4	Aluminium	2.700	2,70	12	Garam	2200	2,20
5	Besi	7.900	7,90	13	Kaca	2600	2,60
6	Emas	19.300	19,30	14	Tembaga	8900	8,90
7	Kuningan	8.400	8,40	15	Minyak tanah	800	0,80
8	Platina	10.500	10,50	16	Oksigen	1.3	0,0013

Sumber: <https://unitidscience.wordpress.com/ipsa-1/bab-4-konsep-zat-dan-wujudnya/>

Benda yang mengapung

Benda yang berada di dalam air