

MATERI DAN WUJUDNYA

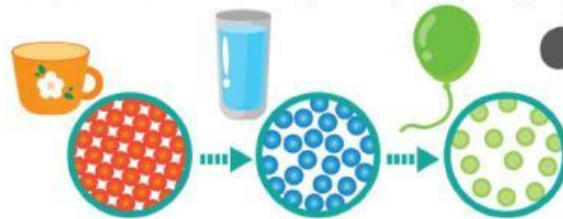
Materi



MATERI ADALAH SESUATU YANG MEMPUNYAI MASSA DAN DAPAT MENEMPATI SEBUAH RUANG. MATERI BERDASARKAN WUJUDNYA DAPAT DIKELOMPOKKAN MENJADI ZAT PADAT, ZAT CAIR, DAN ZAT GAS.

Perbedaan Sifat Zat

Amatilah gambar benda-benda dan susunan partikel berikut ini, kemudian isilah tabel dengan cara **drag and drop** dari kotak-kotak pilihan jawaban yang tersedia!



Ciri – Ciri	Zat Padat	Zat Cair	Zat Gas
Volume			
Bentuk			
Gerak partikel			
Gaya tarik menarik			
Jarak antar partikel			

Tetap

Berubah

Sangat bebas

Sangat kuat

Tetap

Berubah

Bebas tapi terbatas

Sangat lemah

Tetap

Tetap

Tidak dapat bergerak bebas

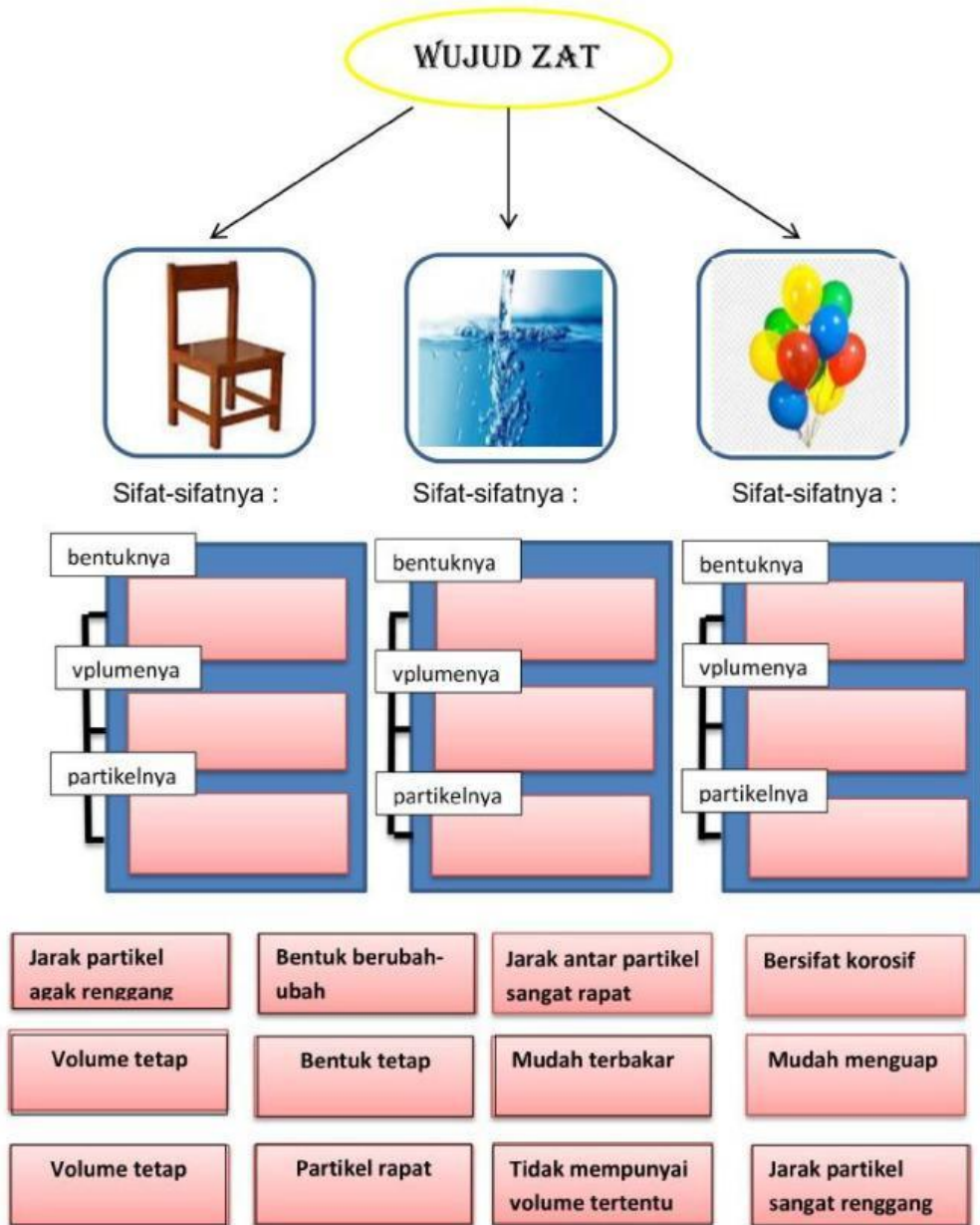
Kurang kuat

Renggang

Sangat renggang

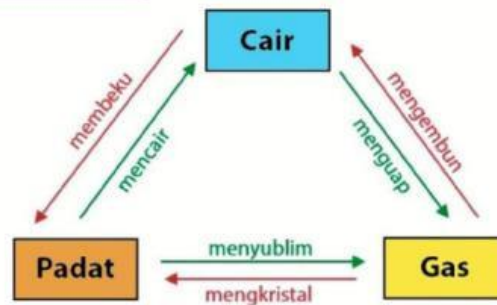
Sangat rapat

WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA



PERUBAHAN WUJUD ZAT

Amati diagram berikut!



Keterangan :

→ Menerima Kalor
→ Melepas Kalor

Berdasarkan diagram, tariklah garis ke arah pilihan jawaban yang benar di bawah ini!

Menguap



perubahan wujud padat ke cair

Mencair



perubahan wujud cair ke padat

Mengembun



perubahan wujud padat ke gas

Membeku



perubahan wujud cair ke gas

Menyublim



perubahan wujud gas ke cair

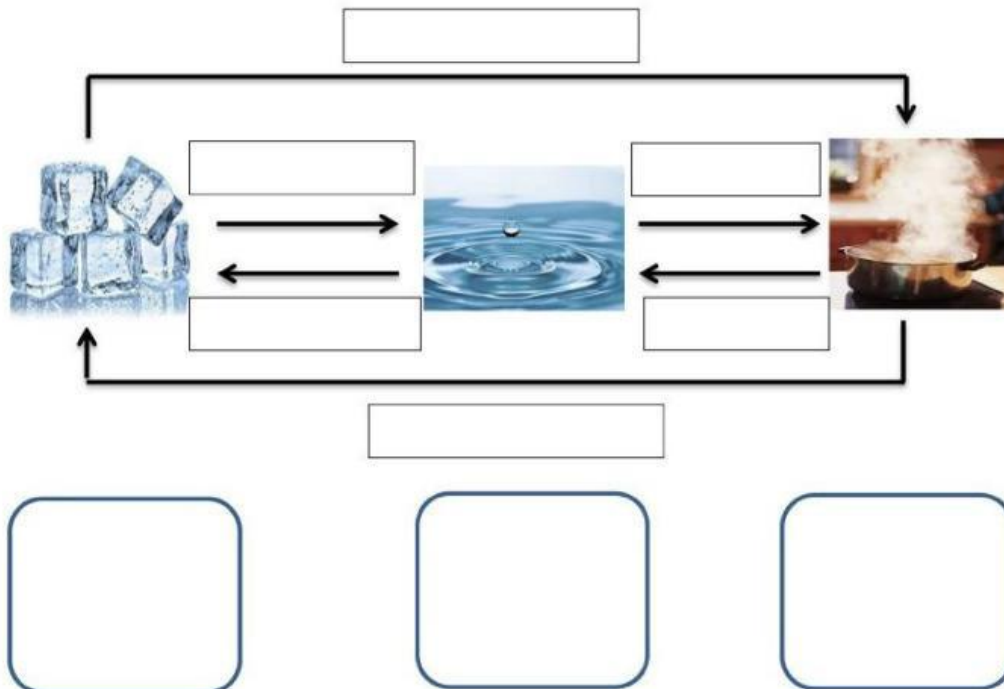
Mengkristal



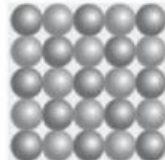
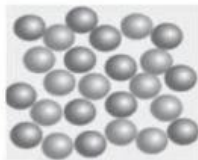
perubahan wujud gas ke padat



Perhatikan gambar berikut, tuliskan nama perubahan wujud yang terjadi sesuai arah anak panah dan lengkapi dengan gambar partikel-partikel dalam setiap wujud zat



Pindahkan model molekul berikut ke wujud zat yang sesuai



PERUBAHAN FISIKA DAN PERUBAHAN KIMIA

Pilihlah jenis perubahan apa yang terjadi pada masing-masing gambar berikut ini!



Terjadi perubahan
fisika / kimia.

Asal zat :
menjadi :



Terjadi perubahan
fisika / kimia.

Asal zat :
menjadi :



Terjadi perubahan fisika / kimia.

Asal zat :
menjadi :



Terjadi perubahan fisika / kimia.

Asal zat :
menjadi :



Terjadi perubahan fisika / kimia.

Asal zat :
menjadi :



Terjadi perubahan fisika / kimia.

Asal zat :
menjadi :

Setelah mengamati dan mengisi kolom di atas, jelaskan perbedaan perubahan fisika dan perubahan kimia dengan mengisi tabel di bawah ini!

Perbedaan perubahan fisika dan perubahan kimia

Perubahan fisika	Perubahan kimia

Kelompok :

Nama anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

menghasilkan zat baru

tidak menghasilkan zat baru

terjadi perubahan wujud

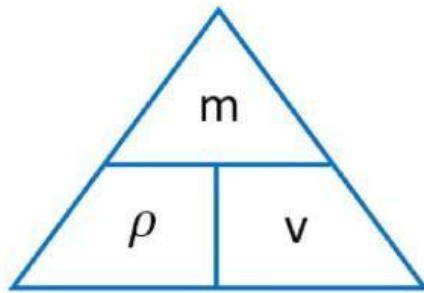
terjadi perubahan warna

terjadi pelarutan

terjadi perubahan bentuk

terbentuknya gas

muncul endapan



Keterangan:

m = massa benda (kg atau gr)

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

ρ = massa jenis (kg/m^3 atau gr/cm^3)

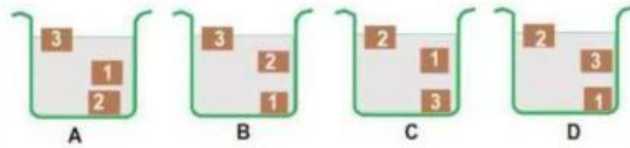
$$\rho = \frac{m}{v}$$

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

$$m = \rho \times v$$

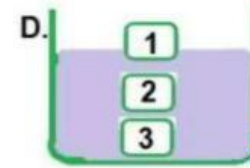
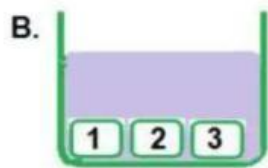
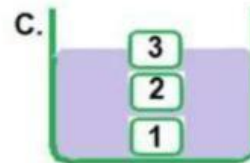
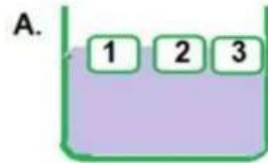
Benda Padat	Massa (g)	Volume (cm ³)
1	2	2
2	2	5
3	4	1,5

Bila ketiga benda tersebut dimasukkan ke dalam bejana yang berisi air (massa jenis air = 1 gr/cm³), maka posisi benda padat 1, 2 dan 3 dalam bejana tersebut bejana yang benar ditunjukkan oleh gambar...



Benda	Massa jenis (kg/m^3)
Aluminium	2.700
Besi	7.900
Fiberglass	2.000

Jika tiga benda tersebut dimasukkan ke dalam bejana berisi zat cair yang memiliki massa jenis 2.700 kg/m^3 , posisi benda yang benar ditunjukkan oleh gambar...



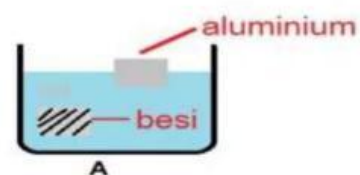
SISWA	MASSA (g)	VOLUME cm ³
A	44,8	64
B	38,4	48
C	21,6	27
D	18,9	30

Siswa yang mengukur benda dengan bahan yang sama adalah...

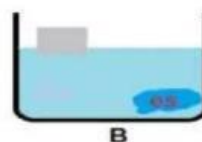
- A. Siswa A dan B
- B. Siswa B dan C
- C. Siswa B dan D
- D. Siswa C dan D

No.	Jenis Benda	Massa Jenis (g/cm^3)
(1)	Es	0,92
(2)	Besi	7,8
(3)	Aluminium	2,7
(4)	Air	1,0
(5)	Minyak	0,8

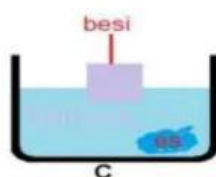
Posisi benda padat yang benar saat dimasukkan ke dalam zat cair adalah...



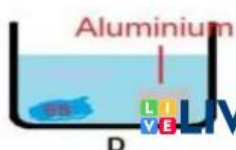
A



B



C



D