Tujuan Pembelajaran 1. Menentukan perbedaan ciri-ciri suatu zat padat, cair dan gas sehingga memiliki sifat yang berbeda-beda

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Niteni

Lembar Kegiatan 1

WUJUD ZAT & PERUBAHANNYA

Teman-teman coba perhatikan benda yang ada disekitarmu! Benda-benda seperti meja, kursi, baju, kasur, lemari, atau bahkan makanan ringan maupun mainan anak-anak. Ini artinya segala sesuatu yang ada di alam semesta ini terbuat dari materi. Dalam ilmu pengetahuan alam, materi disebut juga dengan zat. Materi merupakan segala sesuatu (zat) yang menempati ruang dan memiliki massa. Zat tersusun dari partikel-partikel yang sangat kecil yaitu berupa atom dan molekul. Berdasarkan wujudnya, zat atau materi dibedakan menjadi tiga diantaranya zat padat, cair, dan gas.

Bisa tidak yaa, jika wujud zat padat itu berubah cair atau gas ataupun sebaliknya? Bagaimana proses terjadinya?

Ayo perhatikan tayangan video berikut ini!

Video 1. Perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari
Sumber: https://youtu.be/d459adXyyPw?si=_vD9VfINpQUEZptf

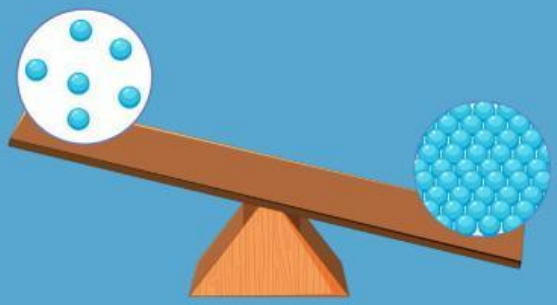
LIVEWORKSHEETS

Nirokke

Berdasarkan tayangan Video 1, wujud zat dapat mengalami perubahan karena adanya penyerapan energi dan pelepasan energi (panas), sehingga membuat suatu zat menjadi berubah. Lengkapilah tabel dan berilah tanda centang pada jawaban yang benar di bawah ini berdasarkan perbedaan sifat-sifat dan bentuk perubahan wujud suatu zat padat, cair, dan gas !

Tabel 1. Sifat-sifat wujud zat

SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT	ZAT PADAT	ZAT CAIR	ZAT GAS
Bentuk Wujud Zat			
Volume Suatu Zat			
Susunan Partikel			
Jarak Antar Partikel			
Pergerakan Antar Partikel			
Gaya Tarik Antar Partikel			



LIVEWORKSHEETS

Nambahi

Isilah kotak-kotak di bawah ini dengan tepat terhadap peristiwa dari perubahan wujud zat akibat suhu yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Tuliskan jawabanmu pada tempat yang disediakan agar pernyataan berikut menjadi benar!

1. Gelas yang basah ketika diisi oleh air dingin . . .
2. Ketika ibu memasak makanan di dapur, tercium aromanya di ruang tamu . . .
3. Proses terbentuknya salju dari kumpulan titik-titik air karena adanya perubahan uap atau gas menjadi bentuk padat . . .
4. Pembuatan es kering dari gas karbon dioksida . . .
5. Saat memasak dengan menggunakan mentega atau margarin dalam penggorengan yang panas . . .
6. Air mendidih yang dicampur bubuk puding atau agar - agar, kemudian dibiarkan di tempat terbuka . . .

A. Membeku	D. Mencair	G. Merembes
B. Mendidih	E. Mengeras	H. Mengkristal
C. Mengembun	F. Menyublim	I. Menguap

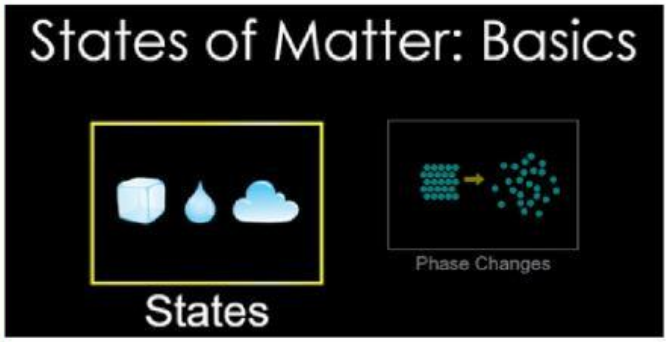
LIVEWORKSHEETS

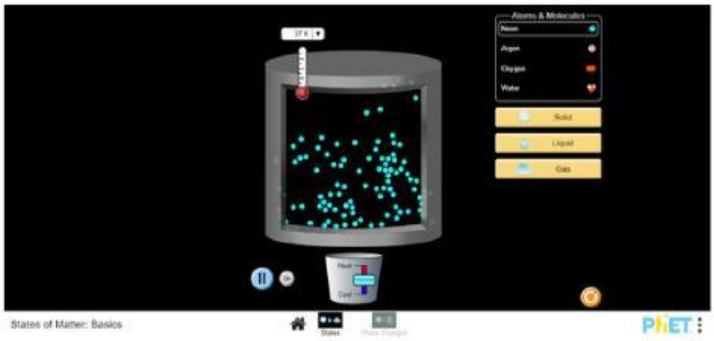
Tujuan Pembelajaran 2. Mengaitkan peristiwa dari perubahan wujud zat akibat suhu terhadap susunan partikelnya dalam kehidupan sehari-hari

Niteni

SUSUNAN PARTIKEL

Perubahan wujud zat dapat terjadi karena erat kaitannya dengan pelepasan dan penyerapan energi akibat adanya perubahan suhu, sehingga pergerakan pada susunan partikel dapat berubah-ubah. Untuk lebih jelas lagi tentang perubahan susunan partikel, yuk kita coba praktikkan melalui simulasi Phet di bawah ini!





Gambar 1. Tampilan platform web Phet pada bagian simulasi "State Of Matter: Basics" .
Sumber: https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter-basics/latest/states-of-matter-basics_all.html?locale=in

MARI KITA LAKUKAN SIMULASI "*STATES OF MATTER: BASICS*" (KEADAAN MATERI SECARA DASAR) BERIKUT INI!

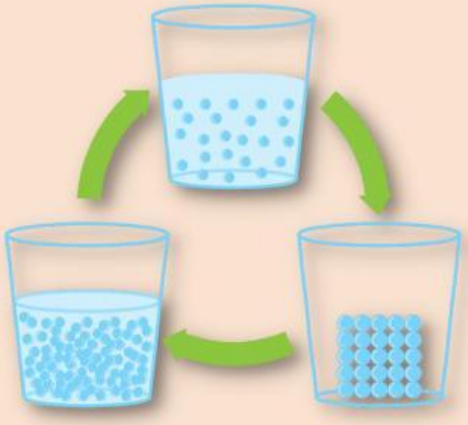
Untuk memulai simulasi, silahkan klik link di bawah ini untuk masuk ke halaman website

https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter-basics/latest/states-of-matter-basics_all.html?locale=in

LIVEWORKSHEETS

Nirokke

Setelah selesai melakukan simulasi Phet, diketahui bahwa zat dapat mengalami perubahan wujud. Perubahan wujud zat erat kaitannya dengan pelepasan dan penyerapan energi. Sehingga dapat terjadi suatu perubahan susunan partikel menjadi rapat hingga renggang atau sebaliknya.



Berikut ini beberapa pernyataan yang bisa kalian isi dengan tepat sesuai dengan hasil pengamatan pada simulasi yang sudah anda lakukan!

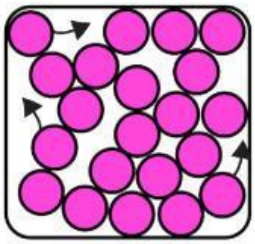
1. Jika panasnya **DISERAP**, maka suhunya menjadi . . . . . Sehingga partikel yang semula . . . . . akan menjadi . . . . . Hal ini terjadi karena pergerakan partikel yang semula . . . . . berubah menjadi . . . . . Jadi, partikel berinterakasi satu sama lain akan saling . . . . . dan akhirnya akan membuat jarak antar partikel akan menjadi . . . . . .
2. Jika panasnya **DILEPAS**, maka suhunya menjadi . . . . . Sehingga partikel yang semula . . . . . akan menjadi . . . . . Hal ini terjadi karena pergerakan partikel yang semula . . . . . berubah menjadi . . . . . Jadi, partikel berinterakasi satu sama lain akan saling . . . . . dan akhirnya akan membuat jarak antar partikel akan menjadi . . . . . .

LIVEWORKSHEETS

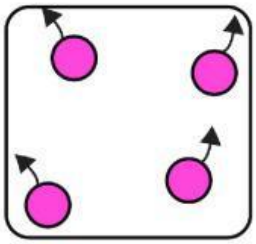
Nambahi

Apakah kalian sudah memahami susunan partikel zat beserta perbedaannya?

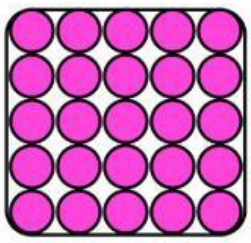
Perhatikan gambar di bawah ini



(1)



(2)



(3)

Berdasarkan gambar di atas, apakah susunan partikel zat padat, cair, dan gas berbeda? Bagaimana cara membedakan susunan partikel berdasarkan wujudnya? Jelaskan sesuai nomor dan berikan contoh dalam kehidupan sehari-hari!

LIVEWORKSHEETS