LKPD 1
SUSUNAN PARTIKEL DAN SIFAT ZAT

Tujuan :

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan perbedaan keadaan partikel dalam zat padat, cair dan gas sehingga memiliki sifat yang berbeda-beda.

Langkah Kerja

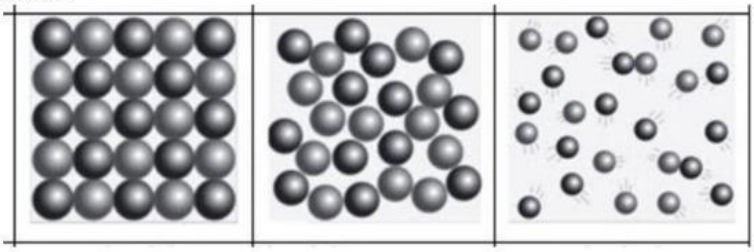
1. Kerjakan LKPD berikut ini secara berkelompok.
2. Waktu mengerjakan adalah 30 menit.
3. Setelah selesai, kumpulkan hasil kerjamu

Kegiatan

Sudahkah kalian bisa menyebutkan contoh benda yang berwujud padat, cair atau gas? Bisakah kalian menyebutkan sifat wujud padat, cair dan gas? Mengapa sifat wujud padat, cair dan gas berbeda? Untuk menjawab pertanyaan tersebut lakukan kegiatan berikut ini dan jawablah pertanyaan pada tempat yang disediakan!

Mengidentifikasi Susunan Partikel pada Wujud Padat, Cair dan Gas

Perhatikan gambar berikut ini! Gambar di bawah ini merupakan gambar partikel dari wujud padat, cair dan gas.



Padat Cair Gas

Berdasarkan pengamatanmu, bagaimana kerapatan partikel di atas!

1. Wujud zat apakah yang susunan partikelnya teratur dan tanpa jarak ? …….
2. Wujud zat apakah yang susunan partikelnya tidak teratur?.....
3. Wujud zat yang memilkiki partikel paling rapat adalah .....……
4. Wujud zat yang memilkiki partikel paling renggang adalah ……

Bagaimana ikatan antar partikel pada wujud pada, cair dan gas?

Setiap partikel pada suatu benda saling berikatan. Pada wujud padat, ikatan antar partikelnya sangat kuat. Sementara itu, ikatan antar partikel pada wujud cair memiliki ikatan yang kurang kuat dibandingkan dengan ikatan antar partikel pada wujud padat. Pada wujud gas, ikatan antar partikelnya sangat lemah.

Berdasarkan deskripsi di atas :

1. Wujud zat yang memiliki ikatan partikel paling kuat adalah …….
2. Wujud zat yang memiliki ikatan partikel paling lemah adalah ……

LIVEWORKSHEETS

Mengidentifikasi bentuk wujud zat

1. Ambilah salah satu buku kalian, kemudian pindahkan buku tersebut dari satu meja ke meja yang lain. Kemudian amati apakah bentuk buku.
   a. Apakah bentuk buku berubah? …….
   b. Berdasarkan ilustrasi tersebut, wujud zat …….. memiliki bentuk yang …….

2. Bayangkan kalian memindahkan air yang berada dalam botol ke sebuah gelas.
   a. Apakah bentuk air akan berubah ? ……
   b. Berdasarkan ilustrasi tersebut, wujud zat …….. memiliki bentuk yang …….

3. Jika kalian meniup sebuah balon, bagaimana bentuk udara yang mengisi balon tersebu? Jika kalian memompa ban sepeda, bagaimana bentuk udara yang mengisi ban tersebut?
   a. Berdasarkan ilustrasi tersebut, wujud zat …….. memiliki bentuk yang …….

Mengidentifikasi kompresipilitas wujud zat

Kompresibilitas adalah kemampuan suatu benda untuk mengecil dalam volume ketika diberikan tekanan.

Jika kalian mengisi piston dengan pasir, air dan udara seperti pada gambar dibawah ini, manakah piston yang paling mudah ditekan? Dan manakah piston yang paling sulit ditekan?

Benda padat, paling sulit ditekan karena memiliki sifat kompresibilitas yang sangat kecil. Hal ini karena partikel-partikel dalam benda padat sudah saling berdekatan dan terikat erat satu sama lain sehingga tidak dapat ditekan dengan mudah. Jika diberikan tekanan, benda padat hanya akan mengalami sedikit perubahan volume.

Benda cair memiliki sifat kompresibilitas yang lebih besar dibandingkan dengan benda padat. Hal ini karena partikel-partikel dalam benda cair tidak terikat erat satu sama lain sehingga dapat ditekan dengan mudah. Jika diberikan tekanan, benda cair akan mengalami perubahan volume yang lebih besar dibandingkan dengan benda padat.

Benda gas paling mudah ditekan karena memiliki sifat kompresibilitas yang paling besar dibandingkan dengan benda padat dan cair. Hal ini karena partikel-partikel dalam benda gas memiliki jarak yang sangat jauh satu sama lain sehingga dapat ditekan dengan sangat mudah. Jika diberikan tekanan, benda gas akan mengalami perubahan volume yang sangat besar.

LIVEWORKSHEETS

Hubungan sifat benda dengan susunan partikel dan ikatan antar partikel

Setelah mengetahui sifat serta susunan partikel dan ikatan antar pertikel pada masing-masing wujud zat, lengkapi tabel berikut ini!

No	Wujud zat	Sifat	Alasan
1	Padat	Bentuk :	
		Kompresibilitas :	
2	Cair	Bentuk :	
		Kompresibilitas :	
5	Gas	Bentuk :	
		Kompresibilitas :	

LIVEWORKSHEETS