

LKPD

ZAT DAN PERUBAHANNYA



Nama kelompok :

kelas :

LKPD.3 PERUBAHAN WUJUD ZAT

Petunjukkan penggunaan Live-Worksheets

1. Setiap peserta didik harus membuka live-Worksheets dan mengerjakannya
2. Pastikan perangkat (Hp/ Laptop/komputer) terhubung dengan internet
3. Isilah identitasmu terlebih dahulu
4. waktu mengerjakan 40 menit
5. jika terdapat kendala teknis atau kesulitan mengerjakan tugas segera tanyakan pada guru
6. Jika semua bagian telah selesai, silahkan klik Finish

Materi

Suatu zat berubah wujud dari padat menjadi cair karena adanya kenaikan suhu (panas). Peristiwa perubahan zat padat menjadi zat cair dinamakan mencair atau melebur. Perubahan wujud benda cair menjadi benda padat disebut membeku. Suatu zat dapat membeku jika mengalami penurunan suhu yang sangat dingin.

Peristiwa berubahnya zat cair menjadi gas disebut penguapan. Penguapan terjadi jika ada kenaikan suhu yang besar. Ada empat cara untuk mempercepat terjadinya penguapan, yaitu memanaskan, memperluas permukaan, meniup udara di atas permukaan, dan mengurangi tekanan di atas permukaan. Prinsip penguapan dapat digunakan sebagai dasar membuat mesin pendingin. Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud gas menjadi cair. Jadi, mengembun merupakan kebalikan dari penguap. Pada saat gas mengembun, gas melepaskan kalor. Menyublim adalah peristiwa perubahan zat padat menjadi gas atau sebaliknya.

Perubahan wujud zat terbagi atas perubahan fisika dan perubahan kimia. Perubahan fisika adalah perubahan suatu zat tanpa menghasilkan zat baru. Perubahan fisika dibagi beberapa kategori antara lain penguapan yaitu perubahan wujud dari cair menjadi gas, pengembunan yaitu perubahan wujud dari gas menjadi cair, pembekuan yaitu perubahan wujud cair menjadi padat, pencairan yaitu perubahan wujud padat menjadi cair, penyubliman yaitu perubahan wujud padat menjadi gas, dan penghabluran yaitu perubahan wujud dari gas menjadi padat. Sedangkan Perubahan kimia adalah perubahan wujud yang terjadi karena reaksi kimia dan menghasilkan zat baru yang berbeda dengan sifat zat asalnya.

Tujuan :

1. Peserta didik dapat mengetahui proses perubahan wujud zat
2. Peserta didik dapat memberikan contoh - contoh perubahan wujud zat

WACANA

Di siang hari yang panas. Doni merasa kehausan lalu ia memutuskan untuk membuat es teh. Doni pun mengeluarkan seluruh persediaan es batu miliknya ke dalam sebuah baskom. Ternyata, es batu yang diambil terlalu banyak, sehingga masih tersisa beberapa bongkahan es. Doni lupa memasukkan sisa es batu tersebut ke kulkas dan membiarkannya berada di luar ruangan hingga lama kelamaan berubah bentuk menjadi air. Akhirnya Doni membuat es batu yang baru. Setelah dibiarkan beberapa jam di dalam kulkas, air berubah bentuk kembali menjadi es batu.

Dari peristiwa diatas, Doni ingin mencari tahu penyebab mengapa es batunya dapat berubah menjadi air dan berubah kembali menjadi es yang padat ?

QUESTION

- Pernahkah kamu mengamati benda- benda disekitar kamu yang mengalami perubahan wujud ?

.....
.....
.....

- Bagaimanakah perubahan wujud yang dialami benda tersebut ?

.....
.....
.....

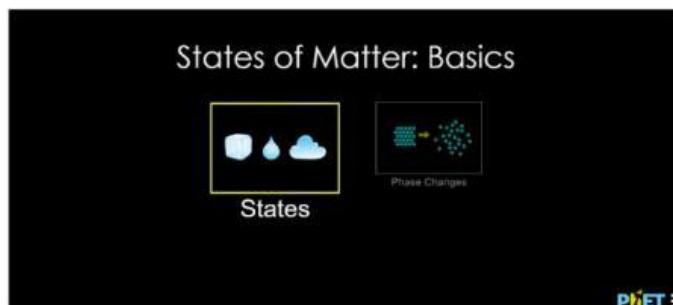
INVESTIGASI

1. Alat dan bahan :

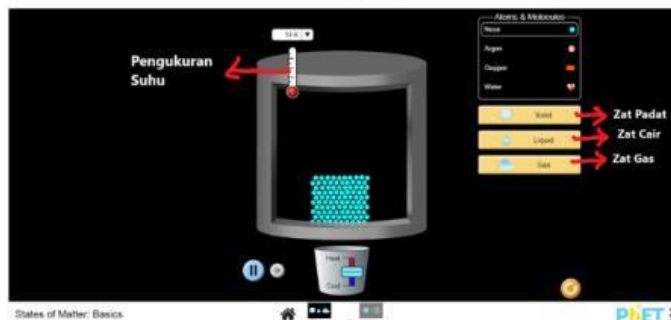
- SmartPhone / Komputer
- PhET Interactive Simulations "States of Matter : Basics"

2. Langkah - langkah eksperimen :

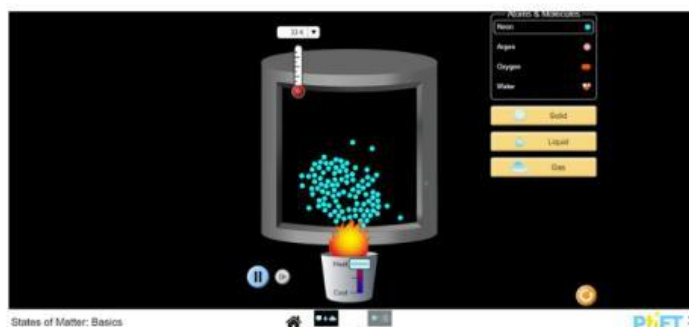
1. Bukalah aplikasi PhET Interactive Simulations pada Smartphone kemudian klik menu "simulasi" lalu pilih submenu "Fisika" dan pilihlah simulasi "States of Matter : Basic. atau kalian juga dapat langsung mengaksesnya melalui alamat berikut: https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter-basics/latest/states-of-matter-basics_all.html
2. Setelah muncul tampilan sebagai berikut, klik "State" untuk memulai percobaan



3. Eksperimen dapat dimulai
4. Pada layar akan terlihat adanya pengukuran suhu, jenis zat padat (Solid), Cair (Liquid), Gas (gas). Kemudian ada juga pemanas (Api) dan Pendingin (es batu)

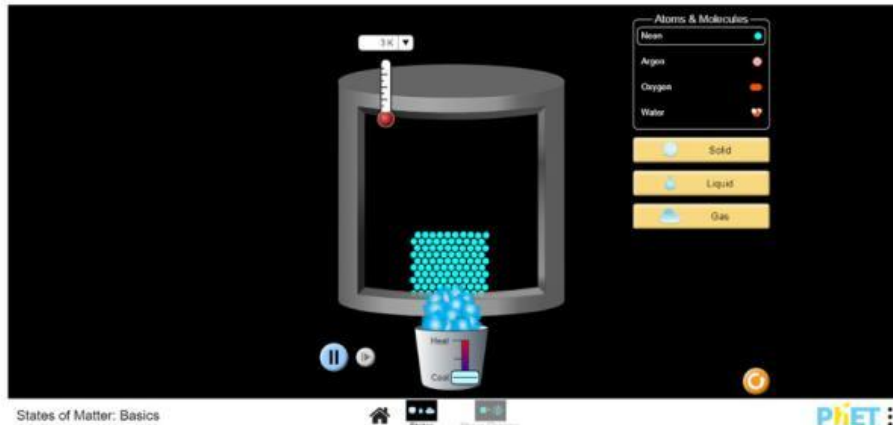


5. Panaskan zat padat, dengan mengarahkan ke menu "Heat" sambil ditekan maka akan muncul api. Amati yang terjadi



INVESTIGASI

6. Dinginkan zat padat dengan mengarahkan ke menu "cool", tahan maka akan muncul kumpulan es. Amati yang terjadi!



7. Panaskan zat cair, lakukan seperti langkah 5 dengan memilih liquid untuk zat cair, Amati yang terjadi
8. Dinginkan zat cair lakukan seperti langkah 6 dengan memilih liquid untuk zat cair. amati yang terjadi
9. Panaskan zat gas, lakukan seperti langkah 5 dengan memilih lgas untuk zat gas, Amati yang terjadi
10. Dinginkan zat gas, lakukan seperti langkah 6 dengan memilih lgas untuk zat gas, Amati yang terjadi

3. Data Hasil Eksperimen

NO	WUJUD ZAT	HASIL PENGAMATAN	
		DIPANASKAN	DIDINGINKAN
1.			
2.			
3.			

4. Hasil Analisis Eksperimen

- Apa yang terjadi pada zat padat, zat cair, dan gas ketika dipanaskan dan didinginkan ? disebut apakah perubahan wujud zat tersebut ?

.....

.....

INVESTIGASI

- Hal apa sajakah yang dapat menyebabkan perubahan wujud zat ?

.....

.....

.....

.....

- Dapatkah sebuah zat yang telah berubah kembali ke bentuk awal ?

.....

.....

.....

.....

RIVIEW

Buatlah kesimpulan dari eksperimen yang telah kamu lakukan !