

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 1)

Sekolah : SMPN 1 Bangkalan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : VII/ Ganjil
Tema : Tema 2. Zat dan Perubahannya
Sub Tema : Zat dan Wujud Zat
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2 JP)

Nama:

Kelas:



Tujuan : Peserta didik dapat mendeskripsikan perbedaan keadaan partikel dalam zat padat, cair dan gas sehingga memiliki sifat yang berbeda-beda, kemudian mengelaborasi pengertian tersebut dalam contoh dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.



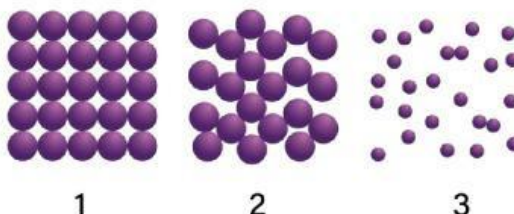
Orientasi Masalah

Ketika duduk di jenjang SD kamu sudah pernah mempelajari tentang wujud zat. Masih ingatkah wujud zat itu apa saja? Iya benar sekali, zat berwujud **padat**, **cair** dan **gas**. Untuk mengawali mengingat kembali pemahaman kamu hari ini, coba **klasifikasikan** gambar benda-benda di bawah ini berdasarkan wujudnya!



Padat	Cair	Gas

Perhatikan gambar-gambar berikut!



Setelah mengamati ketiga gambar di atas, apa yang bisa kamu dapatkan dari hasil pengamatan ketiga gambar tersebut?

1. Partikel yang paling rapat adalah gambar
2. Partikel yang paling renggang adalah gambar



Rumusan Masalah dan HiPotesis

Setiap benda memiliki susunan partikel yang berbeda-beda seperti pada gambar di atas. Nah, berdasarkan pengamatan di atas, ayo buat rumusan masalahnya!

1. Partikel zat gambar 1 partikel zat gambar 2
2. Partikel zat gambar 2 partikel zat gambar 3
3. Benda padat memiliki bentuk partikel seperti gambar nomor
4. Benda cair memiliki bentuk partikel seperti gambar nomor
5. Benda gas memiliki bentuk partikel seperti gambar nomor

Hipotesis

Jika digambarkan kerapatan partikelnya, maka partikel zat (padat/cair/gas) lebih rapat dibandingkan pada zat (padat/cair/gas) dan zat (padat/cair/gas)



MengumPulkan Data

Untuk membuktikan jawabanmu benar atau tidak, ayo kita lakukan pengamatan sederhana berikut!

Cara Kerja

A. Menafsirkan Ciri-Ciri Zat Padat

1. Siapkan buku tulis dan meja!
2. Letakkan buku tulis di atas meja! Amatilah!
3. Kemudian pindahkan buku tulis ke atas kursi! Amatilah!

4. Sentuhlah permukaan buku tulis! Amati yang terjadi!
5. Tulis hasil pengamatan ke dalam tabel yang disediakan!

B. Menafsirkan Ciri-Ciri Zat Cair

1. Siapkan air, botol air kosong dan gelas!
2. Tuangkan air ke dalam botol! Amatilah!
3. Dari botol, pindahkan air ke dalam gelas! Amatilah!
4. Tulis hasil pengamatan ke dalam tabel yang disediakan!

C. Menafsirkan Ciri-Ciri Zat Gas

1. Siapkan balon tiup dan parfum!
2. Tiup balon! Dan Amati bentuk serta volumenya!
3. Tulis hasil pengamatan ke dalam tabel yang disediakan!
4. Kemudian untuk parfum, semprotkan secara perlahan! Amati bentuk dan volume yang keluar dari lubang semprotnya
5. Tanyakan kepada rekan kelompok apakah mencium baunya
6. Tulis hasil pengamatan pada tabel!



Setelah melakukan pengamatan sederhana di atas, ayo tulis hasilnya pada tabel berikut!

Tabel Hasil Pengamatan Sifat-Sifat Wujud Materi

Wujud Materi	Sifat - Sifat	Alasan/ Penjelasan Keadaan Partikel
Padat	Bentuknya tetap	Partikel-partikelnya sangat teratur dan memiliki ikatan yang sangat kuat antara satu partikel dan lainnya.
Cair		
Gas		



Kesimpulan

Setelah melakukan serangkaian pengamatan, apa yang dapat kamu simpulkan?

Zat adalah	Wujud zat terdiri dari zat , dan zat
Bagaimana ciri-ciri zat padat?	Contoh benda yang termasuk zat padat
Bagaimana ciri-ciri zat cair	Contoh benda yang termasuk zat padat
Bagaimana ciri-ciri zat gas	Contoh benda yang termasuk zat gas

Selamat bertemu kembali di kegiatan pembelajaran yang akan datang. Tetap semangat dan selalu jaga kesehatan 😊

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 2)

Sekolah : SMPN 1 Bangkalan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : VII/ Ganjil
Tema : Tema 2. Zat dan Perubahannya
Sub Tema : Perubahan Wujud Zat
Alokasi Waktu : 2 JP

Nama :
Kelas :
Kelompok :
Anggota :
• ...
• ...
• ...
• ...



Tujuan Pembelajaran: peserta didik dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses perubahan wujud zat dalam skala partikel dan menginterpretasi wujud zat pada suhu yang bervariasi berdasarkan data titik didih dan titik lebur dengan tepat.



Kolom literasi

Es Puter Ternyata Butuh Garam, Iho!

Siang-siang hari paling enak adalah menyantap yang segar-segar. Salah satu jajanan segar yang cukup banyak dijumpai di sekitar rumah adalah es puter. Masih ingatkah kalian es puter yang dijual di SD? Mengapa penjual es puter menyimpan es di dalam kaleng? Lalu apa hubungannya dengan garam?



Cara pembuatan es ini juga masih tergolong tradisional, yaitu dibuat dalam wadah berbentuk tabung lantas diputar-diputarkan dengan es batu dan garam yang mengelilinginya. Tahukah kamu kenapa es batu dan garam ini bisa membekukan es? Walaupun terbilang sangat sederhana, tetapi di sinilah peran garam. Sebenarnya ada bahan kimia lain, namun garam relatif mudah ditemukan serta harga yang jauh lebih murah. Garam yang ditaburkan juga jumlahnya tak sedikit, paling tidak separuh dari bongkahan es. Fungsi garam rupanya untuk mempertahankan dan merendahkan suhu beku dari es batu, guys. Es mengalami peleburan tanpa adanya penambahan panas, sehingga air yang terbentuk dari peleburan itu bersuhu semakin dingin. Hingga akhirnya membeku menjadi es puter dengan tekstur padat dan super lezat.

Sumber: <https://thp.unibabwi.ac.id/garam-dalam-pembuatan-es-puter/>



Ayo Memahami!

Ayo duduk bersama rekan kelompok asli kalian! Bacalah dari berbagai referensi sesuai topik kelompok yang didapat! Kemudian tuliskan informasi yang kalian peroleh pada kolom di bawah ini!

Contoh:

Kelompok kami mencari informasi mengenai **peristiwa membeku**. Membeku merupakan perubahan wujud zat cair menjadi padat. Ketika air kehilangan energi panas karena didinginkan (artinya panas dari air keluar kepada udara dingin di sekitarnya), maka partikel-partikel air bergerak lebih lambat dan saling mendekat sampai terbentuk ikatan yang lebih kuat antara partikel dan partikel tidak dapat bergerak lagi. Mereka hanya bergetar saja. Saat inilah air berubah menjadi es.

Kelompok kami mencari informasi mengenai



Ayo Menuliskan!

Setelah kalian berkumpul dengan kelompok ahli, sekarang tuliskan masing-masing informasi yang didapatkan pada saat diskusi dengan kelompok ahli!

No	Kosakata	Makna
1.	Contoh: Membeku	Perubahan wujud zat cair menjadi padat. Ketika air kehilangan energi panas karena didinginkan (artinya panas dari air keluar kepada udara dingin di sekitarnya), maka partikel-partikel air bergerak lebih lambat dan saling mendekat sampai terbentuk ikatan yang lebih kuat antara partikel dan partikel tidak dapat bergerak lagi. Mereka hanya bergetar saja. Saat inilah air berubah menjadi es.
2.	...	

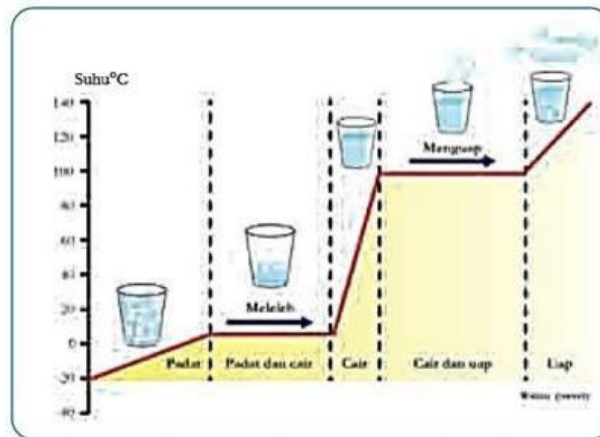
3.	...	
4.	...	
5.	...	
6.		
7.		
8.		



Ayo Berdiskusi!

Diskusikanlah:

1. Apa yang terjadi pada partikel-partikel zat cair ketika dipanaskan sehingga dapat berubah menjadi gas?
2. Jelaskan pula mengapa gas mengembun dan apa yang terjadi pada pergerakan partikel saat gas mengembun!
3. Perhatikan grafik perubahan wujud zat tiap satuan waktu berikut! Coba ceritakan isi grafik di bawah ini sesuai dengan pemahaman yang telah kamu dapatkan!



Jawab: