

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA  
“PERUBAHAN WUJUD BENDA”  
IPAS SD KELAS 4**



**Disusun oleh**

**Esih Rusmiati, S.Pd**  
[esihrusmiati27@guru.sd.belajar.id](mailto:esihrusmiati27@guru.sd.belajar.id)

**SEKOLAH DASAR NEGERI 099 BABAKAN TAROGONG**

**Jl. KH. Wahid Hasyim No. 256 Kelurahan Suka Asih, Kecamatan Bojongloa Kaler  
Kota Bandung, Jawa Barat**

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022**  
**IPAS SD KELAS 4**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Penyusun</b>	: <b>Esih Rusmiati, S.Pd.</b>
<b>Instansi</b>	: <b>SDN 099 Babakan Tarogong</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	: <b>Tahun 2022</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	: <b>SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	: <b>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)</b>
<b>Fase / Kelas</b>	: <b>B / 4</b>
<b>BAB 2</b>	: <b>Wujud Zat dan Perubahannya</b>
<b>Topik</b>	: <b>Bagaimana wujud Benda Berubah?</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	: <b>2 jp x 35 menit</b>
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan karakteristik wujud zat/materi padat, cair, dan gas.</li><li>2. Mempelajari terjadinya perubahan wujud zat padat menjadi cair dan wujud zat cair menjadi padat.</li></ol>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan praktikum, diskusi, maupun presentasi hasil kerja kelompok.</li><li>2. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik materi.</li><li>3. Kreatif dengan cara melatih peserta didik berinovasi dalam mengajukan ide yang berhubungan dengan topik materi.</li></ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<b>❖ Sumber Belajar :</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Buku Peserta didik, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Penulis: Amalia Fitri, dkk</li><li>2. Video pembelajaran IPAS Kelas 4 Bab 2 : Wujud zat dan perubahannya, sumber <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tqBIdGrnbHU&amp;t=5s">https://www.youtube.com/watch?v=tqBIdGrnbHU&amp;t=5s</a></li><li>3. Gambar diagram perubahan wujud</li><li>4. Proyektor</li><li>5. Spiker</li><li>6. Papan tulis</li><li>7. Lembar kerja peserta didik (LKPD)</li><li>8. Alat dan Bahan Praktek :<ul style="list-style-type: none"><li>- Lilin</li><li>- Korek api</li></ul></li></ol>	

- Es batu
- Mentega
- Coklat
- Kaleng
- Garam
- Air
- Mangkok/gelas pelastik
- Pelastik

#### **E. TARGET PESERTA DIDIK**

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mengikuti dan memahami pembelajaran.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

#### **F. MODEL PEMBELAJARAN**

Pembelajaran Tatap Muka

1. Model : Discovery learning (Penemuan Terbimbing)
2. Metode : Ceramah, Percobaan, Diskusi, Presentasi, Penugasan

### **KOMPONEN INTI**

#### **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda dari padat menjadi cair dan cair menjadi padat.
2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.
3. Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana

#### **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**

- ❖ Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan wujud dan perubahan zat.
- ❖ Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi
- ❖ Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana

#### **C. PERTANYAAN PEMANTIK**

1. Apa itu mencair
2. Ap itu membeku?
3. Bagaimana wujud benda berubah?

## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### ❖ Kegiatan Pendahuluan

#### Kegiatan Orientasi

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
3. Peserta didik melakukan *tepuk fokus*.

*Kelas 4F, siap*

*Kelas 4F, konsentrasi, konsentrasi dimulai*

*Tepuk fokus, fokus-fokus*

*Melihat, mendengar, mengingat, mengerjakan*

#### Kegiatan Apersepsi (2 JP)

1. Guru bertanya kepada peserta didik tentang pembelajaran minggu kemarin tentang wujud materi/zat beserta sifat-sifatnya.
2. Sebagai Review, peserta didik menonton video pembelajaran IPAS tentang Wujud materi/zat beserta sifat-sifatnya.
3. Guru meminta peserta didik memegang es batu dan air dalam pelastik.
4. Guru menanyakan
  - Apa wujud masing-masing benda tersebut?
  - Apa wujud asal dari es batu?
  - Apakah es batu mengalami perubahan wujud?

#### Kegiatan Motivasi

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat

- Mengidentifikasi perubahan wujud benda
- Menyimpulkan penyebab perubahan wujud benda
- Membuat diagram perubahan wujud benda

### ❖ Kegiatan Inti

1. Peserta didik dibentuk menjadi 5 kelompok
2. Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai percobaan
3. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan percobaan
4. Peserta didik bersama dengan kelompoknya melakukan percobaan sesuai petunjuk yang ada pada LKPD
5. Peserta didik melakukan diskusi tentang hasil percobaan
6. Peserta didik membuat diagram perubahan wujud benda
7. Peserta didik melakukan presentasi hasil percobaan dan diskusi

#### Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan refleksi
2. Peserta didik dapat menyimpulkan pembelajaran hari ini.

3. Peserta didik mengkomunikasikan pengalaman dan perasaan yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
4. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi.
5. Guru Bersama peserta didik menutup kegiatan dengan doa dan salam.

## E. REFLEKSI

### **Apa Itu Mencair dan Membeku?**

(Untuk memandu peserta didik saat mela refleksi)

1. Apa yang terjadi ketika lilin dipanaskan menggunakan api?

**Lilin jadi mencair ketika dipanaskan menggunakan api.**

2. Mengapa lilin dapat kembali menjadi padat setelah didiamkan?

**Lilin menjadi padat kembali karena suhu di sekitar lilin kembali menjadi dingin setelah api dipadamkan.**

3. 4. Menurutmu apa faktor kunci yang menyebabkan suatu benda bisa berubah menjadi cair atau pun berubah menjadi padat?

**Panas atau kalor. Api merupakan sumber kalor. Jika suatu benda dipanaskan hingga temperatur tertentu benda itu bisa berubah wujud dari padat menjadi cair.**

## ASESMEN / PENILAIAN

### **Asesmen :**

- **Dignostik** : pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai
- **Formatif** : Penilaian proses, observasi sikap, performa berupa presentasi, keterampilan dan pengetahuan selama kegiatan pembelajaran
- **Sumatif** : Tes tertulis
- **Penilaian LKPD: terlampir.**

Bandung, 13 September 2022

Mengetahui,

Kepla Sekolah  
SDN 099 Babakan Tarogong

Guru Kelas 4F

**Imas Sulastris, S.Pd.**  
NIP. 196608241986102004

**Esih Rusmiati SPd**  
NIP.198407122009022002

## Rubrik Penilaian

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Sangat Baik</b>	<b>Baik</b>	<b>Cukup</b>	<b>Perlu Perbaikan</b>
Pemahaman konsep	Dapat menjelaskan konsep perubahan wujud dengan benar disertai bagan	Dapat menjelaskan konsep perubahan wujud dengan benar tidak disertai bagan	Dapat menjelaskan konsep perubahan wujud dengan 1-2 kesalahan	Tidak dapat menjelaskan konsep perubahan wujud yang terjadi
Gotong royong/Kerjasama Sikap Presentasi : 1) Berdiri tegak 2) Suara terdengar jelas 3) Melihat ke arah audiens 4) Setiap anggota kelompok terlibat dalam presentasi	Memenuhi semua kriteria	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi 1-2 kriteria	Seluruh kriteria tidak terpenuhi
Kreatif : 1) Memanfaatkan penggunaan bahan yang ada 2) Memodifikasi atau membuat pengembangan sendiri di luar arahan 3) Membuat diagram dengan jelas dan menarik	Memenuhi semua kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Memenuhi 1 kriteria	Seluruh kriteria tidak terpenuhi
Penyelesaian masalah dan kemandirian	Aktif mencari ide atau mencari solusi jika ada hambatan	Bisa mencari solusi namun dengan arahan sesekali	Memerlukan bantuan setiap menemukan kesulitan namun ada inisiatif bertanya	Pasif jika menemukan kesulitan

**Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!**

- 1) Perubahan wujud apa saja yang terjadi pada benda?
- 2) Apa yang menyebabkan perubahan wujud?
- 3) Tuliskan perubahan wujud pada kehidupan sehari?
- 4) Tuliskan contoh pemanfaatan perubahan wujud pada kehidupan sehari-hari?

## MATERI PEMBELJARAN

Perubahan wujud terjadi karena adanya pelepasan dan atau penerimaan kalor.

Perubahan wujud terdiri dari

1) Mencair

Benda padat berubah wujud menjadi cair apabila dipanaskan (menerima kalor)

Contoh : mentega dipanaskan akan mencair

2) Membeku

Benda cair berubah wujud menjadi beku apabila didinginkan (melepaskan kalor)

Contoh : air dimasukkan kedalam freezer

3) Mengembun

Benda gas berubah menjadi cair jika terkena suhu dingin

Contoh : embun yang menempel di daun di pagi hari

4) Menguap

Benda cair yang berubah menjadi gas

Contoh : air dipanaskan akan berubah menjadi uap



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
PERCOBAAN PERUBAHAN WUJUD ZAT  
KELAS 4F**

<b>Hari, Tanggal :</b>	<b>NAMA KELOMPOK :</b>
<b>Tema :</b> Perubahan wujud benda	<b>NAMA ANGGOTA KELOMPOK:</b> 1.
<b>Tujuan Pembelajaran :</b> Melalui percobaan peserta didik mampu 1. mengidentifikasi perubahan wujud benda mencair dan membeku 2. menyimpulkan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi 3. menggambarkan diagram perubahan wujud benda mencair dan membeku	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

**PERCOBAAN PERUBAHAN WUJUD MEMBEKU DAN MENCAIR**

**A. Alat dan bahan yang diperlukan dalam percobaan**

1) Lilin	6) Air
2) Korek api	7) Plastik
3) Es batu	8) Sendok
4) Mentega	9) Garam
5) Coklat	10) Kaleng, mangkok

**B. Peringatan penting :**

Lakukan percobaan dengan hati-hati mengutamakan keselamatan karena percobaan akan menggunakan api yang sifatnya panas.

**C. Lakukanlah percobaan berikut!**

**Percobaan 1**

- 1) Ambillah es batu masukkan ke dalam mangkok/mangkok atau gelas plastik. Biarkan di udara terbuka selama 10 menit. Apa yang terjadi pada es batu?
- 2) Simpanlah lilin di lantai, nyalakan lilin menggunakan korek api. Amati, apa yang terjadi pada lilin?
- 3) Ambillah mentega dengan sendok, pegangan sendok dibalut tisu. Panaskan di atas api lilin. Amati, apa yang terjadi pada mentega?
- 4) Simpanlah coklat di atas sendok. Panaskan di atas api lilin. Amati, apa yang terjadi pada coklat?



## Percobaan 2

- 1) Masukkan air ke dalam pelastik. Setelah itu masukkan ke dalam kaleng yang sudah diberi es batu dan garam. Tutuplah kaleng tersebut dan goyang-goyangkan kaleng selama 10 menit. Bukalah tutup kaleng, amati, apa yang terjadi pada air dipelastik?
- 2) Angkatlah lilin yang masih menyala, lalu miringkan sehingga cairan lilinnya menetes ke lantai. Amati, apa yang terjadi pada lilin?
- 3) Diamkan mentega yang sudah dipanaskan selama 10 menit, Amati, apa yang terjadi pada mentega?
- 4) Diamkan coklat yang sudah dipanaskan selama 10 menit, Amati, apa yang terjadi pada coklat?

## Hasil Percobaan

- 1) Tuliskan hasil percobaan 1 dalam tabel berikut!

Nama Benda	Wujud Benda Asal	Perubahan Wujud	Penyebab Perubahan Wujud
1.			
2.			
3.			
4			

- 2) Tuliskan hasil percobaan 2 dalam tabel berikut!

Nama Benda	Wujud Benda Asal	Perubahan Wujud	Penyebab Perubahan Wujud
1.			
2.			
3.			
4			

## Kesimpulan Percobaan :

- 1) Benda pada dapat berubah wujud menjadi .... dan ....
- 2) Penyebab benda padat menjadi cair karena ....
- 3) Penyebab benda cair menjadi padat karena ....