

# MODUL AJAR

Ilmu Pengetahuan Alam

Perubahan Wujud Benda

Fase B/Kelas IV



**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA**  
**ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL SD KELAS 4**

<b>INFORMASI MODUL</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Nama Penyusun	: Arinda Salsabila Putri
Instansi	: UPT Satuan Pendidikan SDN Kejapanan IV Gempol
Tahun Ajaran	: 2025/2026
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: B/4
Elemen	: Pemahaman IPAS (sains dan sosial)
Topik	: Perubahan Wujud Benda
Alokasi Waktu	: 2 Kali Pertemuan (2 x 35 menit per pertemuan)
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
1. Mengenali materi dan karakteristiknya. 2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi. 3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi.	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
1. Bernalar kritis 2. Kreatif 3. Bergotong royong 4. Mandiri 5. Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
Media: Gambar/Video, LKPD, PowerPoint Alat & Bahan (Eksperimen Es Krim): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Susu UHT</li> <li>2. Kantong plastik</li> <li>3. Es batu secukupnya</li> <li>4. Garam kasar 6–8 sdm</li> <li>5. Sendok</li> <li>6. Wadah</li> <li>7. handuk kecil</li> </ol> Sumber Belajar: Buku IPAS Kemdikbud kelas IV, internet, LKPD	
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai HOTS (C4–C6), dan memiliki keterampilan memimpin.	
<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>	
1. Model: Inkuiri Terbimbing Sintak Model Inkuiri Terbimbing menurut Arends (2012), sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Orientasi</li> <li>2) Merumuskan masalah</li> <li>3) Merumuskan hipotesis</li> <li>4) Mengumpulkan data</li> <li>5) Merumuskan kesimpulan</li> <li>6) Refleksi</li> </ol> 2. Metode: Diskusi, eksperimen, tanya jawab, presentasi kelompok	
<b>KOMPETENSI INTI</b>	
<b>A. CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	
Peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami wujud zat dan perubahannya.	

## B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis proses perubahan wujud benda cair menjadi padat melalui eksperimen. (C4)
2. Peserta didik dapat mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi perubahan wujud benda cair menjadi padat. (C5)
3. Peserta didik dapat menciptakan produk sederhana dari perubahan wujud benda cair menjadi padat serta menyusun laporan. (C6)

## C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Perubahan wujud benda terjadi karena pengaruh energi panas/kalor. Dengan memahami konsep ini, siswa dapat menjelaskan fenomena sehari-hari sekaligus menghasilkan produk nyata (es krim).

## D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Mengapa garam ditambahkan ke dalam es saat membuat es krim?
2. Bagaimana cara pengocokan memengaruhi tekstur es krim?
3. Apakah semua cairan bisa dibekukan menjadi es krim?

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### PERTEMUAN KE-1

#### 1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- 1) Pembelajaran dimulai dengan guru mengucapkan salam, dan mengkondisikan peserta didik untuk memulai pembelajaran. (spiritual).
- 2) Guru membuka pembelajaran dengan menyapa peserta didik dan menanyakan kabar.
- 3) Pembelajaran dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah satu peserta didik. (P3-bertaqwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia) (sikap disiplin).
- 4) Guru mengecek kehadiran peserta didik.

#### 2. Kegiatan Inti

##### 1) Orientasi (20 menit)

- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- Guru bertanya “Apakah ada yang pernah membuat es krim sendiri di rumah?”
- Guru menampilkan video pembuatan es krim dan permasalahan yang terjadi.
- Siswa mengamati dan menjawab pertanyaan awal: “Apa yang kamu lihat?” dan “Bagaimana cairan bisa berubah menjadi padat?”
- Guru memberitahu bahwa hari ini mereka akan mempelajari perubahan wujud benda cair menjadi padat.
- Setelah menyimak video dan menjawab pertanyaan awal, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi lebih lanjut.

##### 2) Merumuskan Masalah (15 menit)

- Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa
  - 1) Apa saja yang kalian temukan dari video tersebut?
- Guru meminta siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan tersebut.
- Siswa menjawab pertanyaan guru dan menuliskannya di LKPD.
- Siswa diminta untuk menuliskan pertanyaan masalah yang ingin mereka selidiki tentang es krim dengan garam dan tanpa garam.
- Guru membantu siswa untuk merumuskan masalah utama: “Bagaimana pengaruh garam terhadap kecepatan pembekuan es krim?”

##### 3) Merumuskan Hipotesis (15 menit)

- Guru menjelaskan arti hipotesis sebagai dugaan sementara.
- Guru memberikan contoh kalimat hipotesis sederhana.
- Guru bertanya kepada siswa “Menurutmu, mengapa garam bisa membuat es krim lebih cepat membeku?”

- Siswa berdiskusi tentang jawaban tersebut dan merumuskan hipotesis untuk eksperimen yang akan dilakukan.
- Siswa menuliskan hipotesis masing-masing kelompok di LKPD.

### **3. Kegiatan Penutup (10 Menit)**

- 1) Guru menjelaskan alat dan bahan eksperimen yang akan digunakan pada pertemuan berikutnya.
- 2) Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen secara umum agar siswa siap melakukan pengamatan di pertemuan kedua.
- 3) Memberikan umpan balik positif atas kerja sama dan keaktifan siswa.
- 4) Guru bersama siswa berdoa sesuai agama dan keyakinan masing-masing.
- 5) Guru menutup pembelajaran dengan salam.

## **PERTEMUAN KE-2**

### **1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)**

- 1) Pembelajaran dimulai dengan guru mengucapkan salam, dan mengkondisikan peserta didik untuk memulai pembelajaran. (spiritual).
- 2) Guru membuka pembelajaran dengan menyapa peserta didik dan menanyakan kabar.
- 3) Pembelajaran dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah satu peserta didik. (P3-bertaqwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia) (sikap disiplin).
- 4) Guru mengecek kehadiran peserta didik.

### **2. Kegiatan Inti**

#### **4) Mengumpulkan Data (35 menit)**

- Guru meminta siswa berkumpul dengan kelompok yang sudah dibagi pada pertemuan sebelumnya.
- Guru membagikan bahan dan alat eksperimen (plastik ziplock, susu cair, es batu, garam, sendok).
- Guru membimbing jalannya percobaan dan memastikan keselamatan serta keteraturan kegiatan.
- Siswa melakukan percobaan pembuatan es krim dengan dua variasi: menggunakan garam dan tanpa garam.
- Siswa mencatat data: waktu yang dibutuhkan untuk membeku dan mencatat perubahan tekstur dari benda cair ke padat.
- Siswa juga menjawab beberapa pertanyaan
  - 1) Menurutmu, mengapa es krim dengan garam bisa lebih cepat membeku dibandingkan es krim tanpa garam? (C4)
  - 2) Faktor apa saja yang mempengaruhi pembekuan es krim! (C5)
  - 3) Jika kamu diminta untuk membuat es krim baru, rasa atau bahan apa yang kamu tambahkan agar lebih menarik? (C6)
- Siswa mendokumentasikan hasil dengan catatan kelompok.

#### **5) Merumuskan Kesimpulan (10 menit)**

- Siswa mendiskusikan hasil dan membandingkan dengan hipotesis awal.
- Guru memandu diskusi kelas:  
 “Apa perbedaan hasil antara es krim dengan dan tanpa garam?”  
 “Apakah hipotesismu terbukti?”
- Siswa menuliskan kesimpulan tentang pengaruh garam terhadap proses pembekuan es krim.

#### **6) Refleksi (10 menit)**

- Guru mengajak siswa merefleksikan pengalaman belajar.
- Guru menanyakan apa yang dirasakan dan dipelajari.
- Guru memberikan motivasi agar siswa terus berpikir kreatif.
- Siswa menuliskan jawaban dari soal
  - 1) Apa hal menarik yang kamu temukan dari eksperimen ini?

- 2) Jika mengulangi eksperimen apa yang ingin kamu perbaiki atau kamu ubah?

#### 4. Kegiatan Penutup (5 Menit)

- 1) Guru menegaskan kembali kesimpulan: dari eksperimen pembuatan es krim
- 2) Memberikan umpan balik positif atas kerja sama, keaktifan, dan kreativitas siswa.
- 3) Guru bersama siswa berdoa sesuai agama dan keyakinan masing-masing.
- 4) Guru menutup pembelajaran dengan salam.

#### F. REFLEKSI

1. **Guru:** Apakah siswa aktif melakukan eksperimen? Apakah mampu menarik kesimpulan sesuai tujuan?
2. **Siswa:** Apa yang paling menarik dari membuat es krim? Apa yang akan kamu ubah jika melakukan eksperimen lagi?

#### G. ASESMEN/PENILAIAN

No	Aspek Yang Dinilai	Bentuk Penilaian	Instrument Penilaian
1	Sikap	Observasi	Kedisiplinan, kerja sama, rasa ingin tahu saat eksperimen
2	Pengetahuan	Tes tulis	Soal C4–C6 tentang perubahan wujud benda
3	Keterampilan	Produk	Hasil es krim, laporan eksperimen