

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS SD KELAS 4

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	:	Mei Kualifah
Instansi	:	SDN Negeri 1 Barepan
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2023
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	:	B / 4
BAB 2	:	Wujud Zat dan Perubahannya
Topik	:	Bagaimana Wujud Benda Berubah?
Alokasi Waktu	:	10 Menit

B. KOMPETENSI AWAL

1. Mengenali materi dan karakteristiknya.
2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.
3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
2. Berkebinekaan global,
3. Bergotong-royong,
4. Mandiri,
5. Bernalar kritis, dan
6. Kreatif.

D. SARANA DAN PRASARANA

1. **Sumber Belajar** : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Lembar kerja peserta didik.
2. **Media**
 - a. *Power Point* Wujud Zat dan Perubahannya.
 - b. Papan Perubahan Wujud Benda (Papewda).
3. **Topik**
Bagaimana Wujud Benda Berubah?
Perlengkapan peserta didik:
 - a. korek api;
 - b. lilin;Persiapan lokasi: Area yang aman untuk percobaan dengan api.
4. **Proyek Belajar**
Peralatan dan bahan sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan peserta didik.

E. TARGET PESERTA DIDIK

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 keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. MODEL PEMBELAJARAN

Cooperative Learning Metode Ceramah, tanya jawab, diskusi & penugasan.

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan Pembelajaran:

- a. Setelah mengamati tayangan power point, peserta didik dapat mengenali wujud zat/materi dengan tepat.
- b. Setelah berdiskusi, peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas dengan benar.
- c. Setelah berdiskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas dengan benar.
- d. Setelah berdiskusi, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat.
- e. Setelah berdiskusi, peserta didik mampu menjelaskan perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat.

2. Tujuan Pembelajaran Proyek Belajar :

Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan menjelaskan energi yang terlibat dalam Papan Perubahan Wujud Benda (Papewda).

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Pengenalan tema

Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran. mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar

2. Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?

- a. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali, mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. Mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas dan membedakan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.
- b. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi, dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.

3. Proyek Belajar

Meningkatkan kemampuan siswa dalam mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan menjelaskan energi yang terlibat dalam Papan Perubahan Wujud Benda (Papewda).

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Pengenalan Topik

1. Apa itu wujud?
2. Mengapa air teh bisa berubah menjadi es teh?
3. Apa bedanya air dan es?

Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?

1. Apa itu mencair dan membeku?
2. Apa itu menguap dan mengembun?
3. Apa itu menyublim?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pembukaan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyiapkan fisik dan psikis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran yaitu dengan memberi salam, menyapa peserta didik, menanyakan kabar dan kondisi kesehatan mereka serta mengingatkan peserta didik untuk selalu bersyukur atas segala nikmat Tuhan Yang Maha Esa.2. Guru mengajak berdoa bersama dipimpin oleh Peserta didik sesuai urutan absen.3. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu Nasional "Indonesia Raya".4. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran Peserta didik dan mendoakan siswa yang tidak masuk karena sakit.5. Guru melakukan apersepsi dengan menyanyikan lagu "balonku ada lima".	2 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik mengamati tayangan <i>power point</i> Wujud zat dan perubahannya yang ditayangkan oleh guru.	7 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik dan guru bertanya jawab untuk menemukan informasi tentang suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas. 3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai proses pembelajaran kelompok yaitu dengan model berkelompok untuk melakukan pemecahan masalah. Peserta didik dibagi dalam kelompok heterogen yang beranggotakan 4 peserta didik. 4. Peserta didik bersama kelompoknya dengan bimbingan guru melakukan percobaan perubahan wujud benda. 5. Peserta didik bersama kelompoknya dengan bimbingan guru mengerjakan LKPD mengenai wujud zat dan perubahannya. 6. Perwakilan peserta didik maju ke depan melengkapi Papan perubahan wujud benda (Papewda) pada papan <i>display</i> yang disediakan. 7. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan hari ini dengan dibantu guru. 8. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pendapat secara lisan. 9. Peserta didik diberikan evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan/rangkuman kegiatan hari ini. 	1 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik dan guru bertanya jawab mengenai materi yang belum jelas. 3. Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan. 4. Salah satu peserta didik memimpin berdoa. 5. Peserta didik menjawab salam penutup dari guru. 	
--	---	--

E. REFLEKSI

Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?

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. 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.

F. ASESMEN / PENILAIAN

Penilaian

1. Tertulis : Pretest dan Posttest

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

G. MATERI AJAR

Perubahan Wujud Benda

1. Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbedawujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau bau nya yang berubah.
2. Pada kondisi tertentu suatu zat benda yakni padat, cair, dan gas mengalami perubahan wujud karena zat bendatersebut dalam kondisi tertentu yang dipengaruhi oleh panas, suhu, kelembapan, dan sebagainya.
3. Karakteristik sifat wujud benda:
 - a. Benda padat mempunyai sifat:
 - 1) Dapat dipindahkan / di pegang tanpa mengubah bentuk asli.
 - 2) Dapat diubah dengan perlakuan : diberi tekanan, digunting, di lipat, disobek dsb.
 - 3) Volumanya tetap, bentuk tetap.
 - 4) Contoh: pensil, buku, tas, meja dan lain-lain.
 - b. Benda cair mempunyaj sifat:
 - 1) Bentuknya dapat berubah mengikuti wadahnya.
 - 2) Mengalir dari tempat lebih tinggi ke tempat lebih rendah.
 - 3) Merambat melalui serat-serat.
 - 4) Volume tetap.
 - 5) Menempati ruang.
 - 6) Mengalir ke tempat yang lebih rendah.
 - 7) Contoh: air, minyak tanah, bensin dan lain-lain.
 - c. Benda gas mempunyai sifat:
 - 1) Dapat dirasakan tetapi tidak dapat dipegang
 - 2) Jika dipindahkan, bentuknya menyerupai wadahnya
 - 3) Volume dan bentuk berubah-ubah.
 - 4) Menekan ke segala arah
 - 5) Contoh: uap air, uap minyak wangi, uap bensin dan lain-lain

4. Macam-macam Perubahan Wujud Benda

a. Mencair

Mencair adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi benda cair. Agar dapat terjadi perubahan wujud mencair maka memerlukan panas atau kalor yang mempengaruhi zat benda tersebut. Perubahan wujud ini juga biasa kita kenal dengan istilah meleleh. Contohnya melelehkan coklat batangan menjadi lebih kental dengan memanaskannya di kompor.

b. Membeku

Membeku adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda padat. Perubahan wujud membeku bisa dibalik kebalikan dari mencair. Itu artinya proses perubahan wujud dengan membekukan melepaskan panas pada suhu yang dingin, berkebalikan dari mencair. Grameds pasti pernah membekukan air di freezer menjadi es batu atau membekukan bahan cair lainnya.

c. Menguap

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering kita lihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap.

d. Mengembun

Mengembun adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda gas menjadi benda cair. Pengembunan terjadi pada gas di udara yang dingin atau suhu rendah menjadi butiran-butiran air. Perubahan wujud ini termasuk dalam proses yang melepaskan kalor karena membutuhkan suhu yang rendah. Lihat embun pada daun-daun rumput di pagi hari atau gelas kaca yang mengembun karena berisi air dingin atau es batu.

e. Menyublim

Menyublim adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi material gas. Proses perubahan wujud dengan menyublim membutuhkan kalor atau energi panas agar benda padat tersebut bisa berubah menjadi molekul gas di udara. Misalnya jika meletakkan kapur barus atau kamper di suatu ruangan maka lama kelamaan akan habis benda padat itu karena menyublim ke udara.

f. Mengkristal

Mengkristal adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada material gas menjadi material yang lebih padat. Proses perubahan wujud ini terjadi karena adanya pelepasan energi panas atau kalor pada suhu yang lebih rendah dari benda. Perubahan ini bisa amati pada botol madu yang mulai muncul kristalisasi gula lama- kelamaan.

LAMPIRAN:

Terampir

Cawas, 6 Januari 2023

Mengetahui,

Kepala SDN 1 Barepan



Sabari, S.Pd.
NIP. 19670517 200501 1 008

Guru Kelas



Mei Mualifah, S.Pd.
NIP. 19900510 202012 2 008

LAMPIRAN

- 1. SOAL PRETEST POSTTEST**
- 2. LKPD**

NILAI :

Nama :
No.Absen :



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 1 BAREPAN

Alamat : Pringtutul, Barepan, Cawas, Klaten Kode Pos 57463

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas : IV (Empat)

SOAL PRE TEST

I. Berilah tanda silang (x) pada huruf a,b, c, atau d sebagai jawaban yang paling tepat !

1. Perhatikan tabel berikut!

NO	Nama benda
.	
1	Terigu
2	Kecap
3	Madu
4	Agar-agar
5	Minyak goreng

Benda yang termasuk benda cair adalah

- 1-3-4
 - 1-2-5
 - 2-3-5
 - 2-3-4
2. Sifat benda gas adalah bentuknya
- tidak bisa berubah
 - berubah sesuai tempatnya
 - tetap
 - satu macam
3. Benda cair dapat berubah menjadi padat jika
- didiamkan
 - dipanaskan
 - didinginkan
 - dipindahkan
4. Berikut ini adalah hal yang *bukan* merupakan sifat benda cair adalah
- bening
 - sesuai dengan wadahnya
 - mengalir ke tempat rendah
 - permukaannya selalu datar
5. Air mendidih pada suhu . . .
- 10 °C
 - 75 °C
 - 50 °C
 - 100 °C

6. Perubahan uap menjadi cair terjadi pada peristiwa
 - a. kamper yang disimpan
 - b. nafas yang dihembuskan ke kaca
 - c. air yang di masak sampai mendidih
 - d. es batu yang disimpan di udara terbuka
7. Benda padat yang dapat berubah wujud menjadi gas adalah
 - a. obat nyamuk bakar
 - b. kapur barus
 - c. lilin
 - d. es
8. Perhatikan gambar berikut !



- Ketika air di dalam ceret mendidih. Jika tutup kita buka akan terdapat titik-titik air yang berasal dari
- a. uap yang memadat
 - b. uap air yang membeku
 - c. uap air yang menguap
 - d. uap air yang mengembun
9. Hilangnya minyak wangi yang diteteskan pada pakaian terjadi karena proses
 - a. penyerapan
 - b. penyubliman
 - c. penguapan
 - d. pengembunan
 10. Kegiatan-kegiatan berikut memanfaatkan proses penguapan, *kecuali*....
 - a. membuat garam
 - b. menjemur pakaian
 - c. membuat es
 - d. mengeringkan padi

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Uap air, asap, oksigen termasuk benda
2. Benda yang bentuknya sesuai wadahnya adalah benda ...
3. Lilin yang dipanaskan merupakan contoh peristiwa perubahan benda ... menjadi
4. Perubahan wujud benda cair menjadi padat disebut
5. Baju yang basah dijemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh peristiwa perubahan benda ... menjadi

NILAI :

Nama :
No.Absen :



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 1 BAREPAN

Alamat : Pringtutul, Barepan, Cawas, Klaten Kode Pos 57463

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas : IV (Empat)

SOAL POSTTEST

I. Berilah tanda silang (x) pada huruf a,b, c, atau d sebagai jawaban yang paling tepat !

1. Perhatikan tabel berikut!

NO	Nama benda
.	
1	Terigu
2	Kecap
3	Madu
4	Agar-agar
5	Minyak goreng

Benda yang termasuk benda cair adalah

- 1-3-4
 - 1-2-5
 - 2-3-5
 - 2-3-4
2. Sifat benda gas adalah bentuknya
- tidak bisa berubah
 - berubah sesuai tempatnya
 - tetap
 - satu macam
3. Benda cair dapat berubah menjadi padat jika
- didiamkan
 - dipanaskan
 - didinginkan
 - dipindahkan
4. Berikut ini adalah hal yang *bukan* merupakan sifat benda cair adalah
- bening
 - sesuai dengan wadahnya
 - mengalir ke tempat rendah
 - permukaannya selalu datar
5. Air mendidih pada suhu . . .
- 10 °C
 - 75 °C
 - 50 °C
 - 100 °C

6. Perubahan uap menjadi cair terjadi pada peristiwa
 - a. kamper yang disimpan
 - b. nafas yang dihembuskan ke kaca
 - c. air yang di masak sampai mendidih
 - d. es batu yang disimpan di udara terbuka
7. Benda padat yang dapat berubah wujud menjadi gas adalah
 - a. obat nyamuk bakar
 - b. kapur barus
 - c. lilin
 - d. es
8. Perhatikan gambar berikut !



- Ketika air di dalam ceret mendidih. Jika tutup kita buka akan terdapat titik-titik air yang berasal dari
- a. uap yang memadat
 - b. uap air yang membeku
 - c. uap air yang menguap
 - d. uap air yang mengembun
9. Hilangnya minyak wangi yang diteteskan pada pakaian terjadi karena proses
 - a. penyerapan
 - b. penyubliman
 - c. penguapan
 - d. pengembunan
 10. Kegiatan-kegiatan berikut memanfaatkan proses penguapan, *kecuali*....
 - a. membuat garam
 - b. menjemur pakaian
 - c. membuat es
 - d. mengeringkan padi

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Uap air, asap, oksigen termasuk benda
2. Benda yang bentuknya sesuai wadahnya adalah benda ...
3. Lilin yang dipanaskan merupakan contoh peristiwa perubahan benda ... menjadi
4. Perubahan wujud benda cair menjadi padat disebut
5. Baju yang basah dijemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh peristiwa perubahan benda ... menjadi

KUNCI JAWABAN

I. PILIHAN GANDA

1. C
2. B
3. C
4. A
5. D
6. B
7. B
8. D
9. C
10. C

II. ISIAN

1. GAS
2. CAIR/GAS
3. PADAT – CAIR
4. MEMBEKU
5. CAIR – GAS

PEDOMAN PENILAIAN

ROMAWI	NO. SOAL	JUMLAH SOAL	BOBOT	SKOR MAKSIMAL
I	1-10	10	1	10
II	11-15	5	2	10
TOTAL SKOR				20

$$\text{NILAI} = \text{JUMLAH SKOR} \times 5$$

LKPD IPAS

KELAS IV

TUJUAN

Melakukan percobaan
perubahan wujud zat



MEI MUALIFAH, S.Pd.

SDN 1 BAREPAN





Ayo kita cari tau, apa itu mencair?

aku paham ,
sekarang kita siapkan alat-alatnya
untuk percobaan!



Perubahan Wujud Benda

Siapkan alat dan bahannya

Korek api

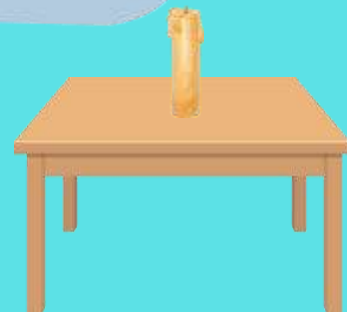
lilin



Perhatikan wujud lilin yang ada di sekitar api dan yang berada jauh dari api. Apakah ada perbedaanyang bisa kalian amati?



Matikan lilin lalu perhatikan apakah ada perubahan wujud lilin di sekitar api pada saat api menyala dengan wujud lilin pada saat api padam?



Refleksi

Nama:

No :

Apa yang terjadi ketika lilin dipanaskan menggunakan api?



Mengapa lilin dapat kembali menjadi padat setelah didinginkan?



Menurut kalian apa faktor kunci yang menyebabkan suatu benda bisa berubah menjadi cair ataupun berubah menjadi padat?

