

Bahan Ajar

WUJUD BENDA

Referensi Materi
IPAS
Kelas 4 Fase B

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mengidentifikasi wujud benda
2. Siswa menganalisis perubahan wujud benda

OLEH :

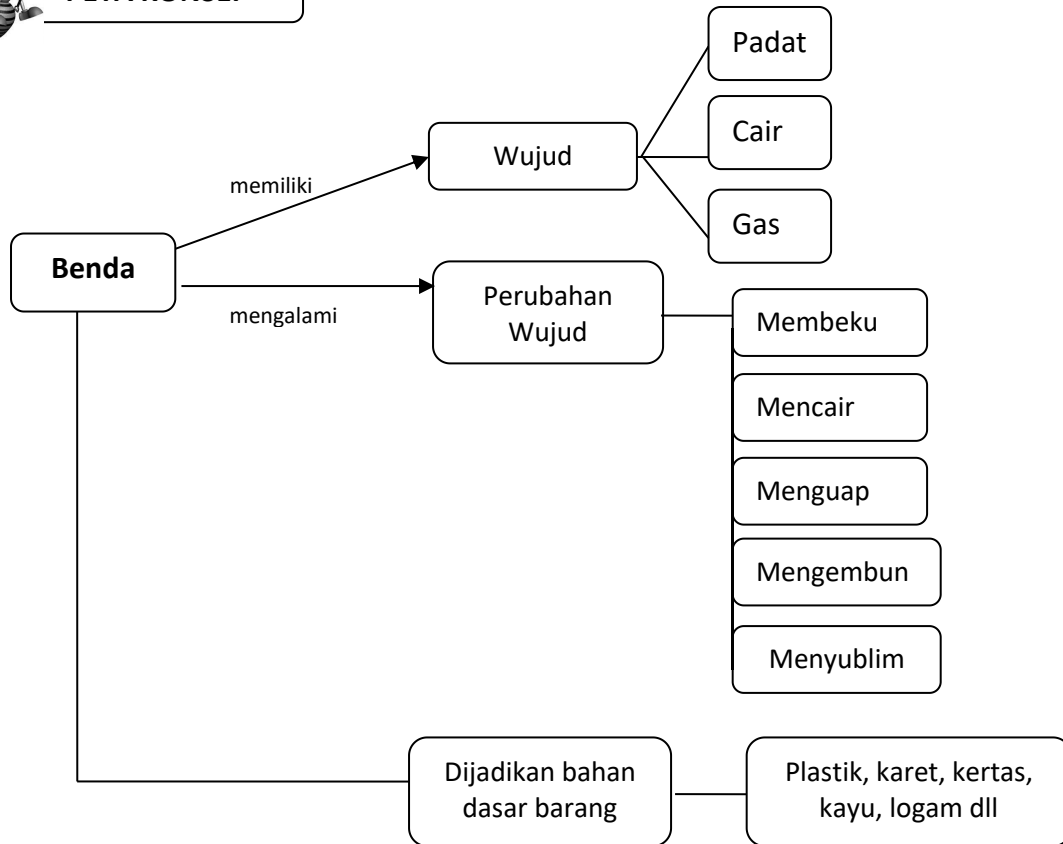
RR. KHOIRY NURIA W
SD N JETISHARJO SLEMAN



WUJUD BENDA



PETA KONSEP



RINGKASAN MATERI

WUJUD BENDA

1. Benda Padat

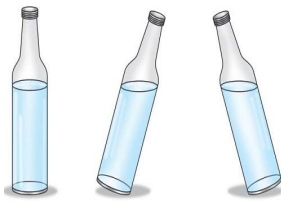
Sifat-sifat benda padat :

- bentuk tetap, tidak dipengaruhi wadahnya.
- Bentuk benda padat dapat diubah dengan perlakuan tertentu.
- volumenya tetap.

2. Benda Cair

Sifat-sifat benda cair:

- Bentuk benda cair tidak tetap, sesuai dengan tempatnya.
- Memiliki volume tetap.
- bentuk permukaan zat cair yang tenang selalu datar.
- Dapat meresap melalui celah-celah kecil.
- Dapat menekan ke segala arah.
- Dapat mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah.



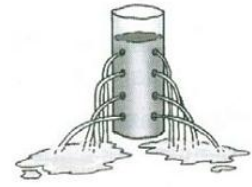
Permukaan bentuk cair selalu datar.



Air sungai bergerak dari gunung ke laut.



Air dalam toples naik ke batang tanaman karena adanya gejala kapilaritas.



Air menekan ke segala arah.

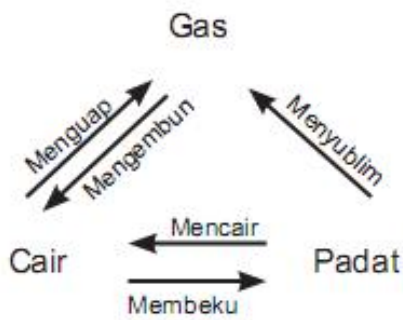
3. Benda Gas

Sifat benda gas :

- Volume dan bentuk berubah-ubah sesuai tempatnya.
- Dapat menekan ke segala arah.
- Dapat mengalir dari tekanan tinggi ke tekanan rendah.

PERUBAHAN WUJUD BENDA

Macam-macam perubahan wujud benda :



1. Mencair/melebur : perubahan wujud benda dari padat menjadi cair.

Contoh : - margarin dipanaskan,
- lilin dipanaskan
- Es batu dibiarkan di udara terbuka

2. Membeku : peristiwa wujud benda dari cair menjadi padat.

Contoh : pembuatan agar-agar dan es batu

3. Menguap : peristiwa perubahan wujud

dari cair menjadi gas.

Contoh : - alkohol dibiarkan di tempat terbuka

- Bensin yang diletakkan pada tempat terbuka

4. Mengembun : peristiwa perubahan wujud benda dari gas menjadi cair.

Contoh : - embun di dedaunan pada pagi hari
- Titik-titik air pada botol minuman dingin

5. Menyublim : peristiwa perubahan wujud benda dari padat menjadi gas.

Contoh : kamper yang diletakkan dalam lemari

Pemanfaatan Perubahan Wujud Benda

1. Manfaat perubahan wujud benda dari padat menjadi cair :
 - a. Es mencair digunakan untuk membersihkan freezer.
 - b. Mentega dipanaskan mencair sehingga dapat untuk menggoreng/menumis.
2. Manfaat perubahan wujud benda dari cair menjadi padat :
 - a. Pembuatan es
 - b. pembuatan agar-agar
 - c. mencetak gula merah

- d. mencetak perkakas dari logam
3. Manfaat perubahan wujud benda dari cair menjadi gas :
 - a. pembuatan garam
 - b. mengeringkan padi
 - c. menjemur pakaian basah
 - d. menyemprotkan pengharum ruangan
4. Manfaat perubahan wujud benda dari gas menjadi cair :
 - a. Pengisian korek api gas
 - b. Pengisian gas alam cair
5. Manfaat perubahan wujud benda dari padat menjadi gas atau sebaliknya :
 - a. Penggunaan kamper pada lemari pakaian untuk mengusir kecoa.
 - b. Pembuatan es kering

SIFAT BAHAN DAN KEGUNAANNYA

Semua bahan dapat bermanfaat jika digunakan sesuai dengan sifat bahannya. Contohnya :

No	Sifat Bahan	Contoh	Kegunaan
1	Tidak tembus air (kedap air)	Kaca, plastik, Karet, tanah liat dibakar.	Membuat Ember, gelas, dan berbagai wadah air.
2	Menyerap air	Tisu, kain katun	Pakaian, kain pel
3	Tahan api/ tahan panas	logam	Alat-alat dapur
4	Lentur dan lembut	Busa, kapuk	Sofa, kasur
5	Kuat dan keras	Kayu, besi	Bahan furniture/ mebel
6	Keras dan lentur	karet	Ban mobil, ban sepeda
7	Tembus pandang	kaca	Kaca jendela

PAKET SOAL LATIHAN

SOAL PAKET 1

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

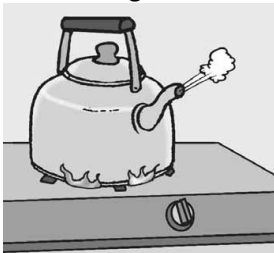
1. Perhatikan tabel berikut!

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

Benda yang termasuk benda cair adalah

- A. 1-3-4
 - B. 1-2-5
 - C. 2-3-5
 - D. 2-3-4
2. Sifat benda gas adalah bentuknya
- A. tidak bisa berubah
 - B. berubah sesuai tempatnya
 - C. tetap
 - D. satu macam
3. Benda cair dapat berubah menjadi padat jika
- A. didiamkan
 - B. dipanaskan
 - C. didinginkan
 - D. dipindahkan
4. Salah satu sifat benda cair adalah
- A. volumenya berubah-ubah
 - B. ukurannya tetap
 - C. bentuknya tetap
 - D. dapat melarutkan zat
5. Berikut ini adalah hal yang *bukan* merupakan sifat benda cair adalah
- A. bening
 - B. sesuai dengan wadahnya

- C. mengalir ke tempat rendah
 - D. permukaannya selalu datar
6. Sifat air yang dapat naik pada celah sempit disebut
- A. kapilaritas
 - B. basah
 - C. mengalir ke segala arah
 - D. menekan ke segala arah
7. Air mendidih pada suhu . . .
- A. 10 °C
 - B. 75 °C
 - C. 50 °C
 - D. 100 °C
8. Benda berikut yang dapat mencair jika dipanaskan adalah
- A. mentega
 - B. batu
 - C. tanah
 - D. kayu
9. 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
10. Benda padat dapat mengalami perubahan jika mendapatkan perlakuan tertentu, misalnya
- A. batu dibakar
 - B. logam dimasukkan dalam air
 - C. kayu dipahat
 - D. kertas dipindahkan tempatnya
11. Benda padat yang dapat berubah wujud menjadi gas adalah
- A. obat nyamuk bakar
 - B. kapur barus
 - C. lilin
 - D. es
12. 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
13. Perubahan wujud dari benda padat menjadi gas disebut
- A. mencair
 - B. menyublim
 - C. membeku
 - D. menghablur
14. Pada umumnya panci penggorengan terbuat dari logam atau besi *stainless* karena
- A. bahan yang keras dan lentur
 - B. bahan tahan api
 - C. bahan menyerap air
 - D. bahan yang tembus pandang
15. Perubahan wujud benda dari padat menjadi gas terjadi pada
- A. Margarin yang dipanaskan
 - B. Bensin yang diletakkan pada ember
 - C. Kamper yang diletakkan dalam lemari
 - D. Lilin yang dipanaskan
- (Soal UN 2011 No 21)**
16. Hilangnya minyak wangi yang ditetaskan pada pakaian terjadi karena proses
- A. penyerapan
 - B. penyubliman
 - C. penguapan
 - D. pengembunan
17. Kegiatan-kegiatan berikut memanfaatkan proses penguapan, *kecuali*....
- A. membuat garam
 - B. menjemur pakaian
 - C. membuat es
 - D. mengeringkan padi
- (Soal UASBN 2010 No 22)**
18. Berikut ini hal yang *tidak* termasuk sifat bahan plastik adalah
- A. tembus pandang
 - B. mudah dibentuk
 - C. tidak mudah pecah
 - D. relatif ringan
19. Logam digunakan untuk membuat penggorengan karena sifatnya yang
- A. tahan api
 - B. tahan air
 - C. tahan banting
 - D. tembus pandang

20. Kontruksi bangunan bertingkat agar kokoh dan kuat, maka rangkanya menggunakan bahan
- aluminium
 - kuningan
 - tembaga
 - besi dan baja

SOAL PAKET 2

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

- Uap air, asap, oksigen termasuk benda
- Benda yang bentuknya sesuai wadahnya adalah benda ... dan
- Air mengalir dari tempat yangke tempat yang
- Benda dapat menguap, membeku, mencair, mengembun, dan menyublim karena faktor
- Mentega yang dipanaskan merupakan contoh peristiwa perubahan benda ... menjadi
- Perubahan wujud benda padat menjadi gas disebut
- Jas hujan dibuat dari bahan plastik karena memiliki sifat
- Kapur barus yang didiamkan di tempat terbuka merupakan contoh peristiwa perubahan benda ... menjadi
- Air selalu menekan ke
- Penggunaan bahan pada suatu benda disesuaikan dengan

SOAL PAKET 3

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar !

- Apakah yang dimaksud kapilaritas ?
- Apakah yang dimaksud anomaly air ?
- Sebutkan 4 sifat benda cair!
- Tuliskan 4 jenis perubahan pada benda dan nama perubahannya!
- Jelaskan 2 alasan mengapa aluminium banyak dijadikan bahan pembuat alat rumah tangga!

KUNCI JAWABAN

PAKET 1

- C
- B
- C
- D
- A
- A
- D
- A
- B
- C
- B
- D
- B
- B
- C
- C
- A
- A
- D

PAKET 2

- Gas
- Cair dan gas
- Tinggi ke rendah
- Perubahan Suhu
- Padat menjadi cair
- Menyublim
- Kedap air
- Padat menjadi gas
- Segala arah
- Sifat bahan

PAKET 3

- Kapilaritas adalah peristiwa naiknya air melalui celah-celah kecil.
- Anomaly air adalah sifat keanehan air yaitu pada suhu $0 - 4^{\circ}\text{C}$ jika dipanaskan justru akan menyusut dan sebaliknya jika suhu diturunkan dari $4^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C}$ akan memuai.
- Sifat benda cair:
 - Bentuk benda cair tidak tetap, sesuai dengan tempatnya.
 - Memiliki volume tetap.

- c. bentuk permukaan zat cair yang tenang selalu datar.
 - d. Dapat meresap melalui celah-celah kecil.
 - e. Dapat menekan ke segala arah.
 - f. Dapat mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah.
4. Jenis perubahan pada benda :
- a. Mencair/melebur : perubahan wujud benda dari padat menjadi cair.
 - b. Membeku : peristiwa wujud benda dari cair menjadi padat.

- c. Menguap : peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi gas.
 - d. Mengembun : peristiwa perubahan wujud benda dari gas menjadi cair.
 - e. Menyublim : peristiwa perubahan wujud benda dari padat menjadi gas.
5. Aluminium banyak dijadikan bahan pembuat alat rumah tangga karena mudah menghantarkan panas, tahan api, dan ringan.

