



**MODUL AJAR
IPAS**

**Disusun Oleh:
ISNAWATI
FASE B
KELAS 3**

**SEKOLAH DASAR NEGERI 2 KLODAN KECAMATAN NGETOS
KABUPATEN NGANJUK**

MODUL AJAR IPAS

A. INFORMASI UMUM PERANGKAT AJAR

Nama Penulis	: ISNAWATI
Instansi	: SD NEGERI 2 KLODAN
Mata pelajaran	: Ilmu pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS
Topik	: Benda disekitarku
Materi Pokok	: Perubahan Wujud Benda
Jenjang sekolah	: sekolah Dasar (SD)
Elemen	: Pemahaman IPAS
Fase / kelas	: B / 3 (Tga)
Tahun	: 2022 / 2023
Moda pelajaran	: Tatap Muka
Metode Pembelajaran	: Ceramah, Tanya Jawab ,Diskusi, demonstrasi ,Percobaan(Eksperimen) dan Penugasan
Model Pembelajaran	: <i>PJBL (Project Based Learning)</i>
Target peserta didik	: Peserta Didik Reguler
Karakteristik PD	: Umum ,tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
Jumlah peserta didik	: 15 anak
Semester	2
Alokasi waktu	: 2 JP (2 x 35 menit

Profil belajar pancasila :

- beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak mulia memahami ajaran agama dan kepercayaan serta menerapkan pemahaman tersebut dalam kehidupan sehari hari
- Mandiri : mempunyai rasa tanggung jawab terhadap aktivitas belajar dan Hasilbelajarnya
- Bernalar kritis : memperoleh dan memproses informasi dan gagasan
- Gotong royong : melakukan kegiatan Bersama sama dengan suka rela
- Kreatif : menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal

Sarana dan prasarana :

1. Laptop
2. LCD Proyektor
3. Plastic ukuran besar

4.	Plastic ukuran kecil
5.	Susu
6.	Garam
7.	Es batu
8.	Handuk
9.	Gelas
10.	Sendok
11.	Gunting
B.KOMPETEN AWAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik pada awalnya belum memahami perubahan wujud benda yang terjadi. Setelah pembelajaran, peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi 2. Peserta didik pada awalnya belum memahami bagaimana proses perubahan pada wujud benda . Setelah pembelajaran, peserta didik memahami bagaimana proses perubahan wujud benda yang terjadi 	
C.KOMPETEN INTI	
1. Capaian pembelajaran	
<p>Di akhir fase ini peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indera dan dapat mencatat hasil pengamatannya .dengan menggunakan panduan peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat di selidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya . Peserta didik mengidentifikasi dan menganalisis perubahan wujud benda serta menjelaskan proses perubahan bentuk wujud benda dalam kehidupan sehari hari (contoh mencair ,membeku ,membangun ,menguap ,menyublim)</p>	
2. Tujuan Pembelajaran	
<ol style="list-style-type: none"> 1. peserta didik dapat melakukan percobaan dengan urutan. 2. peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda. 	
3. Pengetahuan / ketrampilan bersyarat	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa sudah mengenal Wujud benda ➤ Siswa sudah dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda 	
4. Deskripsi umum	
Peserta didik akan diajak mengamati video dan mengamati secara langsung tentang	

wujud benda kemudian diajak mengidentifikasi bentuk – bentuk berubah wujud benda ,peserta didik melakukan percobaan sederhana tentang proses pembuatan ice krim
5. Pemahaman bermakna
Dengan memahami materi ini, peserta didik dapat mengetahui jenis wujud benda beserta perubahannya sehingga peserta didik dapat memanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.
6. Pertanyaan pemantik
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi ketika es krim dibiarkan terlalu lama? 2. Apa bahan pembuat ice krim ???
7. Indikator ketercapaian pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dengan membaca instruksi peserta didik dapat melakukan percobaan dengan benar . ➤ Melalui kegiatan Eksperimen peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda dengan benar . ➤ Melalui kegiatan Eksperimen peserta didik dapat menganalisis proses perubahan wujud benda yang terjadi dengan benar .
8. Assesmen
<ol style="list-style-type: none"> 1. Assesmen formatif Peserta didik melakukan percobaan praktek membuat ice krim ,setelah selesai peserta didik akan menjelaskan memahaminya mengenai perubahan wujud benda yang terjadi yang sudah di buatnya 2. Assesmen Sumatif Soal Evaluasi
URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
Kegiatan Awal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Peserta didik berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas sesuai dengan kepercayaan masing-masing 3. Menyanyikan lagu wajib nasional dari sabang sampai Merauke 4. Guru melakukan presensi kehadiran peserta didik dengan memanggil nama peserta didik 5. Peserta didik melakukan pembiasaan literasi 6. Guru memberi motivasi dan persiapan pembelajaran terhadap peserta didik seperti

mengecek kerapian peserta didik, mengingatkan untuk menjaga kesehatan dan mengajak peserta didik untuk selalu bersemangat

7. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
8. Guru melakukan apersepsi
9. Guru memberi pertanyaan pemantik seperti “*Apa yang terjadi ketika es krim dibiarkan terlalu lama?*” *apa bahan pembuat ice krim*
10. Guru memberikan penjelasan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari

Kegiatan inti

1. Menentukan pertanyaan mendasar atau masalah utama

- a. Guru menyampaikan topik pembelajaran yang akan dilakukan
- b. Guru menampilkan video pembelajaran proses pembuatan ice krim
https://youtu.be/Sc_VbncQiLE
- c. Guru memberi pertanyaan seputar peristiwa yang ada pada video tersebut

2. Merencanakan proyek

- a. Guru membagi peserta didik dalam tiga kelompok yang terdiri atas 5 orang
- b. Guru melanjutkan pemahaman materi dan menunjukkan contoh perubahan bentuk benda menggunakan media konkrit ice krim
- c. Guru membagikan LKPD kepada peserta didik
- d. guru menjelaskan dan memberi petunjuk cara kerja dan langkah langkah dalam pembuatan ice krim beserta alat bahan bahan yang diperlukan
- e. guru memastikan setiap peserta didik dalam kelompok mengetahui prosedur pembuatan produk yang akan dihasilkan
- f. peserta didik berdiskusi ulang dalam penyusunan rencana pembuatan produk memecahan masalah meliputi pembagian tugas ,persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan .

3. Membuat jadwal penyelesaian proyek

- a. Guru Bersama peserta didik mengulang jadwal pembuatan proyek yang sudah disusun pada pembelajaran sebelumnya
- b. Guru dan peserta didik membuat kesepakatan jadwal pembuatan proyek tahap tahapan dan pengumpulannya
- c. Peserta didik Menyusun jadwal penyelesaian produk dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan Bersama
- d. Peserta didik bekerja secara kelompok untuk menghasilkan produk selama 30 menit

4. Memonitor keaktifan dan kemajuan perkembangan proyek

- a. Peserta didik melakukan pembuatan proyek sesuai jadwal ,mencatat setiap tahapan ,mendiskusikan masalah yang muncul selama penyelesaian produk dengan guru
- b. Peserta didik melaksanakan kegiatan pembuatan produk bersama kelompok masing-masing.
- c. Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan produk ,memantau realisasi

perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan

5. penilaian hasil

- a. guru memantau keterlibatan peserta didik dan mengukur ketercapaian standar
- b. peserta membuat laporan produk untuk dipresentasikan kepada kelompok yang lain

6. Evaluasi pengalaman belajar

- a. Guru membimbing proses pemaparan produk ,menanggapi hasil
- b. Peserta didik melalui perwakilan kelompoknya mempresentasikan hasil laporan produknya
- c. Peserta didik yang lainnya memberikan tanggapan bersama guru
- d. Guru membuat kesimpulan .

Kegiatan Akhir

1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung
2. Guru beserta peserta didik menjawab tayangan kuiss wordwall
<https://wordwall.net/id/resource/38877501/tugas-aksi-2>
3. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari
4. Guru melakukan penilaian hasil belajar
5. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya
6. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama sesuai dengan kepercayaan masing-masing

REFLEKSI PENDIDIK dan PESERTA DIDIK

Untuk Guru :

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
2. Apakah peserta didik mengikuti pelajaran dengan aktif?
3. Kesulitan apa yang dialami guru?

Untuk Peserta didik :

1. Apakah ada kesulitan yang kamu temui pada pembelajaran kali ini?
2. Apakah yang kamu rasakan dengan pembelajaran ini?
3. Apa yang membuatmu tertarik pada kegiatan pembelajaran ini?

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Bahan ajar

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD perlu disiapkan guru dengan menyesuaikan pada permasalahan yang dipelajari dan diselesaikan melalui model PjBL atau PBL (jadi tidak bisa mengandalkan LKPD yang ada di buku peserta didik atau buku guru yang tidak di skenario dengan PjBL/PBL)
3. Media pembelajaran
4. Alat evaluasi (beserta kisi-kisinya)

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan : Peserta didik yang telah mencapai tujuan pembelajaran diberikan soal latihan untuk memperdalam pemahaman
2. Remedial : Peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran , diberikan proyek secara individu

BAHAN BACAAN PENDIDIK

1. Buku guru Kurikulum K13 Revisi 2018 Tema 3 .Benda disekitarku ,Subtema 3 .Perubahan Wujud benda
2. Artikel sifat dan perubahan wujud benda
<https://www.dosenpendidikan.co.id/perubahan-zat/>
<https://www.ruangguru.com/blog/sifat-dan-perubahan-bentuk-zat>

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK

1. Buku siswa kurikulum K13 revisi 2018 Tema 3 .Benda disekitarku ,Subtema 3 .Perubahan wujud Benda

DAFTAR PUSTAKA

1. Winarsih, Aini, dkk.2008.IPA Terpadu. Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional
2. Fitri Amalia. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Klodan

Nganjuk, 2022
Guru Kelas 3

SUNYOTO.Sp
NIP.19630514 198303 1013

ISNAWATLS.Pd SD
NIP.19850424202221 2 008



**BAHAN AJAR BERBASIS IT & AV/VR
SD NEGERI 2 KLODAN**

ELEMEN : Pemahaman IPAS

MATERI : Wujud benda dan perubahannya

KELAS 3
SEMESTER
GENAP

**SEKOLAH DASAR NEGERI 2 KLODAN KECAMATAN NGETOS
KABUPATEN NGANJUK**

PRAKATA

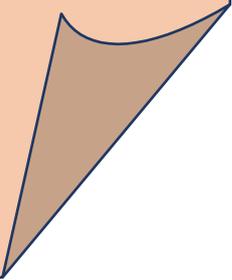
Segala puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas 3 ini dapat diselesaikan. Dalam proses penyusunan bahan ajar ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak kepala sekolah sebagai dosen yang telah membimbing dalam pembuatan bahan ajar
2. Keluarga yang telah memberikan dukungan dalam pembuatan bahan ajar
3. Teman-teman yang telah memberikan dukungan dalam pembuatan bahan ajar

Tantangan mempelajari bidang keilmuan IPAS senantiasa berkembang dari waktu ke waktu yang tentunya memengaruhi cara belajar peserta didik. Semoga bahan ajar ini dapat memberikan kontribusi yang nyata dalam membantu peserta didik mencapai kompetensinya sehingga berdampak terhadap kemajuan pendidikan IPAS. Penulis menantikan kritik dan masukan yang membangun untuk perbaikan bahan ajar ini.

Nganjuk, Desember 2022

Penulis



DAFTAR ISI

1. COVER	1
2. PENDAHULUAN	
A. PRAKATA	2
B. DAFTAR ISI	3
C. DESKRIPSI SINGKAT, CP, DAN TUJUAN PEMBELAJARAN	4
D. RELEVANSI SERTA PETUNJUK BELAJAR	5
3. INTI.....	6
4. PENUTUP	
A. RANGKUMAN.....	10
B. TES FORMATIF.....	10
C. DAFTAR PUSTAKA.....	11

DESKRIPSI SINGKAT

Bahan ajar ini digunakan sebagai pendamping modul ajar pembelajaran di kelas 4. Selain itu juga digunakan untuk bahan bacaan serta bahan belajar peserta didik di materi wujud benda dan kegunaannya.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. peserta didik dapat melakukan percobaan dengan urutan.
2. peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda

RELEVANSI DAN PETUNJUK BELAJAR

Mempelajari **Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)** artinya kita sedang mengamati lebih cermat hal-hal yang terjadi di sekeliling kita. Berbagai kegiatan di bahan ajar ini mengajak kita membuka wawasan Tak hanya sekedar tahu, tetapi kita juga diharapkan dapat memanfaatkannya untuk diaplikasikan pada kegiatan sehari-hari.

Bahan ajar ini berisi kegiatan belajar dengan materi zat dan perubahannya dimana kalian akan menemukan berbagai macam kegiatan atau aktivitas yang seru.

Petunjuk belajar menggunakan bahan ajar ini:

1. Bacalah doa sebelum belajar
2. Bacalah dengan baik bahan ajar ini!
3. Pahami apa yang disampaikan terkait materi yang ditulis!
4. Lakukan berbagai aktivitas dalam setiap bab dengan penuh semangat!
5. Tuliskan hasil belajar kalian pada buku tulis untuk mengikat ilmu yang didapat!
6. Akhiri selalu kegiatan belajar dengan berdoa.

INTI



Pernahkah es yang kalian makan mencair seperti yang dialami Banu? Jika kalian perhatikan, semua benda yang ada di sekeliling kalian mengalami perubahan. Es krim yang semula padat kemudian menjadi cair. Cokelat yang semula padat setelah kalian masukkan ke mulut akan meleleh. Apa yang membuat semua itu berubah?

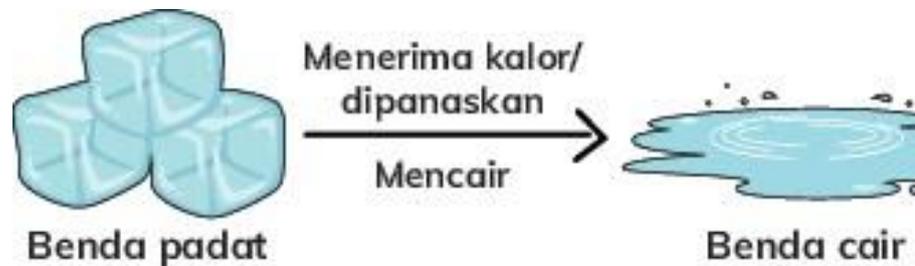
Wujud benda bisa berubah-ubah, seperti es krim yang dimakan oleh Banu, dari wujud padat berubah menjadi wujud cair. Seperti uap air yang muncul dari gerobak penjual jagung rebus, awalnya berwujud cair kemudian berubah menjadi wujud gas. Bagaimana wujud suatu zat dapat berubah-ubah? Apa yang membuat suatu zat berubah dari suatu wujud ke wujud lainnya?

C.1 Apa Itu Mencair dan Membeku?



Api memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan suhu ruangan. Ketika ada api, maka suhu di sekitar api akan naik. Kenaikan suhu ini bisa membuat lilin yang ada di sekitar api berubah wujud dari padat menjadi cair. Kenaikan suhu ini juga yang membuat lilin berubah dari padat menjadi cair.

Perubahan wujud benda dari padat ke cair disebut dengan mencair atau meleleh.



Beberapa benda padat bisa mencair, tetapi memang tidak semuanya mudah mencair seperti lilin, es batu, dan agar-agar. Ada benda-benda yang membutuhkan kalor lebih banyak. Apa itu kalor?

Kalor adalah energi panas yang bisa diterima dan diteruskan oleh satu benda ke benda lain.

Semakin banyak kalor yang diberikan, semakin cepat suatu benda mencair. Semakin besar api yang dinyalakan, semakin cepat suatu benda mencair.



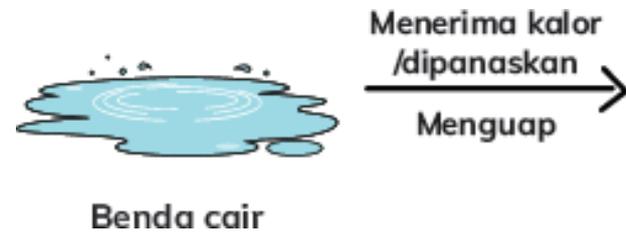
Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat ini disebut membeku. Ada zat-zat yang membeku di suhu yang sangat dingin seperti air, tapi ada juga zat-zat yang membeku di suhu biasa (suhu ruang) seperti agar-agar, lilin, lemak, cokelat dan sebagainya.

Pernahkah kalian terpikir, bagaimana hujan bisa terjadi? Mengapa hujan bisa turun?

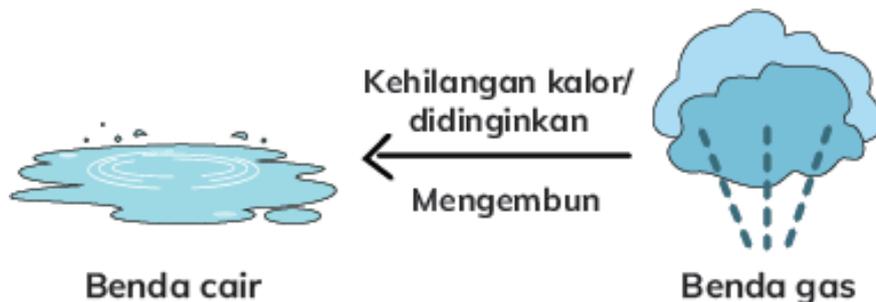
Awan yang terlihat di langit sebenarnya adalah air yang bercampur dalam udara. Ketika uap air di langit sudah terlalu banyak maka awan (uap air yang berbentuk gas) akan mengembun dan berubah wujud menjadi cair. Hal inilah yang menyebabkan hujan turun.



Perubahan wujud benda cair menjadi gas disebut menguap. Ketika benda cair terus menerus dipanaskan, maka lama-kelamaan benda cair tersebut akan menguap. Contohnya ketika air dalam panci dipanaskan terus menerus, maka air itu akan mulai mendidih dan berubah wujud dari cair menjadi gas. **Perubahan ini dinamakan menguap.**



Penguapan juga terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Parfum yang disemprotkan ke kulit akan menguap sehingga tercium aroma yang wangi tubuh kita. Alkohol yang terdapat pada *hand sanitizer* juga akan menguap saat kita oleskan ke tangan. Sehingga kulit kalian menjadi kering setelah beberapa saat kalian gunakan.

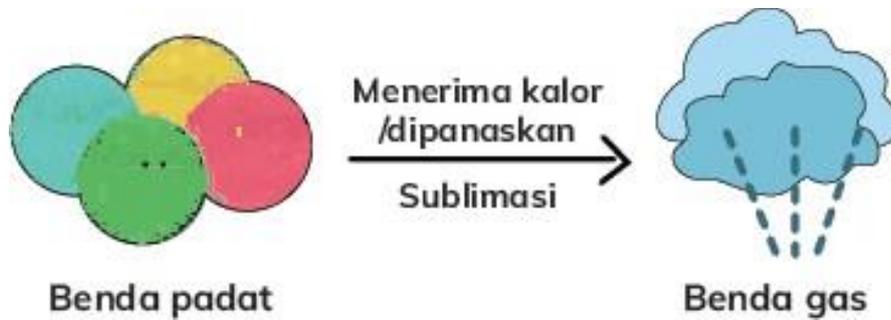


Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut dengan mengembun. Pada daerah yang cukup dingin, terkadang uap air di udara berubah wujud menjadi butiran-butiran air kecil.

C3. Apa Itu Menyublim dan Terdeposisi?



Itu sebabnya kapur barus yang kalian panaskan menjadi semakin kecil. Sebagian kapur barus berubah menjadi gas dengan bau yang sangat khas. **Perubahan wujud benda padat menjadi gas disebut dengan sublimasi.**



Rangkuman

1. Mencair atau meleleh adalah perubahan wujud benda dari padat ke cair.
2. Membeku adalah perubahan wujud benda dari cair ke padat.
3. Menguap adalah perubahan wujud benda dari cair ke gas.
4. Mengembun adalah perubahan wujud benda dari gas ke cair.
5. sublimasi adalah perubahan wujud benda dari padat ke gas.
6. Sebaliknya, perubahan wujud dari gas ke padat juga disebut deposisi.
7. Agar dapat mencair, menguap, dan sublimasi, materi perlu dipanaskan (menyerap kalor).
8. Agar dapat membeku, mengembun, dan deposisi, materi perlu didinginkan (melepas kalor).



**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)
SD NEGERI 2 KLODAN**

ELEMEN : Pemahaman IPAS
MATERI : Wujud benda dan perubahannya

**KELAS 3
SEMESTER
GENAP**

**SEKOLAH DASAR NEGERI 2 KLODAN KECAMATAN NGETOS
KABUPATEN NGANJUK**

LEMBAR PESERTA DIDIK (LKPD)

KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA :

1.

2.

3.

4.

5.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari

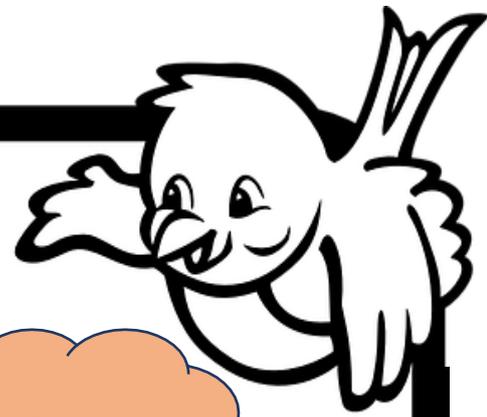
TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

- Kerjakan secara berkelompok LKPD Berikut ini!
- Diskusikan bersama kelompokmu untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD

Kegiatan kelompok paktek pembuatan ice

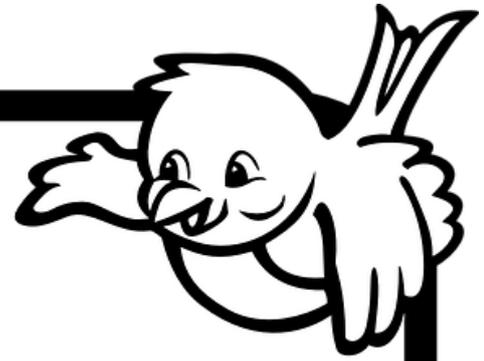


Asyiknya membuat
ES KRIM

Alat dan bahan

1. Dua buah kantong plastik dengan perekat (zipper), satu berukuran besar dan satu lagi
2. Handuk kecil atau sarung tangan.
3. 300 mililiter krim segar/susu/santan
4. 2 sendok makan gula pasir
5. 6 sendok makan garam batu/ halus
6. 2 mangkuk es batu berbentuk dadu



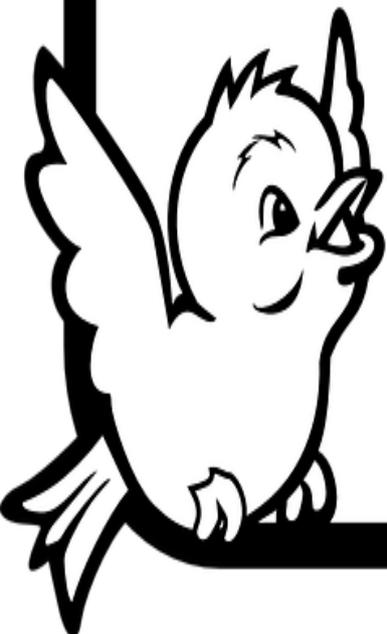


Cara membuat ice
krim

Langkah langkah

1. Campurkan susu/santan segar dan gula ke dalam kantong plastik yang berukuran sedang. . Rekatkan ujung plastik dan pastikan plastik benar benar rapat.
2. Masukkan potongan es batu dan garam ke dalam kantong plastik besar. Kocok sebentar agar es batu dan garam tercampur.
3. Masukkan kantong plastik sedang yang berisi susu/santan ke dalam kantong plastik besar yang berisi es batu dan garam. Kemudian, tutup dengan rapat perekatnya pada plastik besar.
4. Kocok dan pijat-pijat kantong plastik tersebut selama 10 menit. Gunakan handuk atau sarung tangan agar tidak terlalu dingin ketika disentuh.
5. Keluarkan kantong plastik sedang. Kemudian, bersihkan atau lap dengan kain untuk menghilangkan garam yang menempel.
6. Buka kantong plastik tersebut dan tuang ke dalam gelas atau mangkuk saji. Es krim siap dinikmati.

Yukk !!!mencoba
Ikuti petunjuk kerjanya
yaaaa ????





Kalian telah mempraktikkan cara membuat es krim ..sekarang, diskusikan pertanyaan dibawah ini secara berkelompok!

Jawablah pertanyaan dibawah ini !!!

- 1. Apa wujud susu/santan di awal pembuatan es krim?**

Jawab.....
.....
....

- 2. Apa wujud susu/santan di akhir pembuatan es krim?**

Jawab.
.....

- 3. Apa fungsi garam dalam pembuatan ice krim ?**

Jawab.....
.....

- 4. Apakah pembuatan es krim mu berhasil? Coba ceritakan!**

Jawab:.....
.....