

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

IPAS Fase B Kelas IV SD

Kegiatan STEAM Pada Materi Perubahan Wujud Zat

KELOMPOK :

NAMA :



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan berbagai bentuk perubahan wujud zat (mencair, membeku, menguap, dan mengembun) yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mendeskripsikan perubahan bentuk energi, khususnya energi panas dan energi gerak, dalam proses perubahan wujud zat.
3. Melakukan percobaan sederhana untuk mengamati perubahan wujud zat dari cair menjadi padat dan menjelaskan faktor yang memengaruhinya.



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati dan melakukan percobaan sederhana tentang perubahan wujud zat dari cair menjadi padat





ALAT DAN BAHAN



ALAT

1. Kaleng biskuit (dengan penutup rapat)
2. Ember plastik (untuk wadah es batu dan garam)
3. Sendok
4. Gelas / cangkir
5. Cup Kertas
6. Kain lap
7. Spidol / Pensil warna
8. Alat tulis (pensil, penggaris, buku catatan)

BAHAN

1. Garam
2. Es Batu
3. Susu Cair
4. Gula



DAFTAR KEGIATAN

Kegiatan 1 :

Pembuatan es krim dengan waktu 15 menit
tanpa garam dalam es batu

Kegiatan 2 :

Pembuatan es krim dengan waktu 15 menit
menggunakan garam dalam es batu

Kegiatan 3 :

Membandingkan dua kegiatan yang telah dilakukan
sebelumnya, kreasi wadah es krim dan
menyimpulkannya





PETUNJUK Pengerjaan



1. Isi data diri dan kelompok pada halaman awal
2. Bacalah langkah kegiatan dengan teliti.
3. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
4. Lakukan kegiatan membuat es krim bersama kelompokmu.
5. Amati setiap perubahan yang terjadi selama proses berlangsung.
6. Jawablah pertanyaan dengan jujur dan jelas.
7. Diskusikan hasil dengan kelompok dan tuliskan kesimpulan di akhir.
8. Kerjakan dengan semangat, hati-hati, dan rapi!



RINGKASAN MATERI

Benda di sekitar kita dapat mengalami perubahan wujud, misalnya dari cair menjadi padat atau sebaliknya. Perubahan ini terjadi karena adanya pengaruh energi yang membuat suhu suatu benda meningkat atau menurun. Ketika zat menerima panas, zat bisa berubah dari padat menjadi cair (mencair) atau dari cair menjadi gas (menguap). Sebaliknya, ketika zat kehilangan panas, partikel-partikelnya bergerak lebih lambat dan zat bisa berubah dari cair menjadi padat (membeku) atau dari gas menjadi cair (mengembun). Proses ini dapat kita temui dalam kehidupan sehari-hari, misalnya saat mengolah makanan atau minuman yang melibatkan perubahan suhu.

Dalam kegiatan ini, peserta didik akan melakukan percobaan sederhana untuk mengamati bagaimana suatu zat dapat berubah wujud melalui perlakuan tertentu. Dari kegiatan tersebut, siswa diharapkan mampu memahami bahwa perubahan suhu dan energi dapat memengaruhi wujud suatu zat.



KEGIATAN 1

Perhatikan langkah-langkah Kegiatan berikut!



- Campurkan susu cair dan gula ke dalam kaleng biskuit, lalu aduk hingga rata
- Tutup rapat kaleng agar tidak bocor
- Masukkan es batu **tanpa garam** ke dalam ember hingga setengah penuh
- Letakkan kaleng berisi campuran susu di tengah ember berisi es batu
- Putar atau gulingkan kaleng secara perlahan selama 15 menit
- Amati apa yang terjadi pada susu di dalam kaleng setelah waktu habis
- Setelah pengamatan, jawablah pertanyaan pada kolom di bawah ini



PERTANYAAN



1. Bagaimana bentuk dan tekstur campuran susu setelah diputar selama 15 menit?

2. Apa yang mungkin menyebabkan susu belum membeku sempurna pada percobaan ini?



KEGIATAN 2



Perhatikan langkah-langkah Kegiatan berikut!



- Campurkan susu cair dan gula ke dalam kaleng biskuit, lalu aduk hingga rata
- Tutup rapat kaleng agar tidak bocor
- Masukkan es batu dan **campurkan garam** ke dalam ember hingga setengah penuh
- Letakkan kaleng berisi campuran susu di tengah ember berisi es batu
- Putar atau gulingkan kaleng secara perlahan selama 15 menit
- Amati apa yang terjadi pada susu di dalam kaleng setelah waktu habis
- Catat hasil pengamatanmu pada kolom di bawah ini



PERTANYAAN



1. Bagaimana tekstur dan bentuk campuran susu setelah diputar selama 15 menit dengan es dan garam?

2. Apa yang menyebabkan susu sudah membeku dengan baik pada percobaan ini?



KEGIATAN 3



Setelah melakukan percobaan sebelumnya, tuliskan informasi yang telah kalian dapatkan dalam kolom jawaban untuk pertanyaan berikut ini



SCIENCE

Jelaskan apa yang terjadi pada susu setelah diputar dalam wadah yang berisi es dan garam!



TECHNOLOGY

Menurutmu, apa kelebihan dan kekurangan menggunakan alat tradisional seperti kaleng dibandingkan mesin pembuat es krim modern?





ENGINEERING

Apa yang terjadi jika kaleng bocor atau tutupnya tidak rapat? Bagaimana kamu mengatasinya?



ART



Warnai wadah yang telah disediakan dan buatlah semenarik mungkin!





MATHEMATICS

Apa yang terjadi jika takaran es batu yang digunakan terlalu sedikit?



KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan singkat berdasarkan informasi yang telah kalian dapatkan dari kegiatan sebelumnya!

REFLEKSI

Bagaimana perasaanmu setelah kegiatan ini?



SENANG



BINGUNG



SEDIH