

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1



Konsep : Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Wujud Zat

Hari/Tanggal :

Anggota Kelompok :



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Kelompok :



KEGIATAN PEMBELAJARAN



Orientasi Masalah

*KPS: Mengamati dan Mafsirkan
Berpikir kritis: Interpretasi*



Deehan diberi tugas untuk membuat dan membawa es lilin ke sebuah acara yang diadakan oleh wali kelasnya. Mereka berencana akan mengadakan kunjungan belajar ke sebuah museum. Namun, Deehan baru sadar bahwa ternyata di rumahnya tidak terdapat termos khusus tempat es. Ia khawatir bila es lilin yang Deehan bawa akan mencair. Dia harus mencari wadah yang membuat es lambat mencair. Sementara itu, di rumahnya hanya terdapat beberapa wadah yang terbuat dari besi dan plastik dengan warna yang bervariasi. Bantulah Deehan mencari wadah yang cocok untuk digunakan agar es tidak cepat mencair dan bagaimana tips agar es tetap beku?



Merumuskan Masalah

*KPS: Mengklasifikasikan dan Mengajukan pertanyaan
Berpikir kritis: Analisis*

Berdasarkan orientasi masalah di atas, tuliskan pertanyaan atau masalah yang ingin kamu pecahkan berdasarkan kasus tersebut!



Merumuskan Hipotesis

*KPS: Berhipotesis, Meramalkan atau prediksi
Berpikir kritis: Inferensi*

Berdasarkan masalah di atas, buatlah hipotesis (jawaban sementara dari masalah yang dikaji)



KEGIATAN PEMBELAJARAN



Mengumpulkan Data

KPS: Merencanakan percobaan,
Menggunakan alat, dan Mengomunikasikan
Berpikir kritis: Evaluasi

Tujuan Percobaan ➤➤➤

Menjelaskan konsep kalor dan perannya dalam perubahan wujud zat

Alat & Bahan ➤➤➤



Langkah Kerja 1 ➤➤➤

1. Siapkan alat dan bahan berupa es dalam kemasan, wadah plastik, wadah besi!
2. Masukkan es tersebut ke dalam dua wadah yang berbeda, yaitu plastik dan besi! Jangan lupa tutup masing-masing wadah dengan penutupnya!
3. Letakkan kedua wadah yang berisi es tersebut di lingkungan terbuka!
4. Setel waktu dengan menggunakan stopwatch selama 10 menit dan amati perubahan yang terjadi setelahnya
5. Catat hasilnya dalam tabel 1!

Langkah Kerja 2 ➤➤➤

1. Siapkan alat dan bahan berupa es dalam kemasan, wadah plastik berwarna gelap, dan wadah plastik berwarna terang!
2. Ulangi langkah 2-5 seperti pada langkah kerja 1!

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Kerja 3

1. Siapkan alat dan bahan berupa es dalam kemasan, 2 wadah plastik dan es batu!
2. Masukkan es berkemasan ke dalam dua wadah plastik dengan warna sama!
3. Masukkan es batu ke salah satu wadah, setelah itu tutup masing-masing wadah!
4. Ulangi langkah 4-5 seperti pada langkah kerja 1 dan 2 !

Tabel Pengamatan

- Pengaruh Jenis Bahan

No	Jenis Bahan	Jumlah es yang mencair
1	Plastik	
2	Besi	

- Pengaruh Warna Bahan

No	Warna Bahan	Jumlah es yang mencair
1		
2		

KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pengaruh Penambahan Es Batu

No	Keadaan	Jumlah es yang mencair
1		
2		

Banyaknya es yang mencair dapat dinyatakan dengan menggunakan simbol berikut ini :

++++ Mencair sangat Banyak ++ Mencair Sedikit
+++ Mencair banyak + Tetap beku



Menguji Hipotesis

*KPS: Menerapkan konsep dan Mengomunikasikan
Berpikir kritis: Eksplanasi*

Analisislah data yang sudah diperoleh dengan cara mengaitkannya dengan konsep suhu dan kalor, serta konsep perpindahan kalor. Diskusikan pengaruh (warna bahan, jenis bahan, penambahan es) dengan jumlah es yang mencair.



Menarik Kesimpulan

*KPS: Mengomunikasikan
Berpikir kritis: Regulasi diri*

Tuliskan apa yang kamu pelajari dari kegiatan ini dan bagaimana hal itu menjawab masalah awal!



Latihan Soal Keterampilan Berpikir Kritis



Soal Berpikir Kritis

1. Perhatikan wacana berikut ini!



Gambar 6. Es Teh manis
Sumber: www.bumiayu.id

Di siang hari yang terik di Payakumbuh, minuman yang paling dicari adalah es teh manis. Pedagang es teh manis sering kali menambahkan es batu dalam jumlah banyak agar teh tetap dingin lebih lama. Namun, terkadang es batu cepat mencair dan teh menjadi kurang segar. Seorang siswa SMA bernama Putri memperhatikan hal ini dan bertanya-tanya, bagaimana cara menjaga es teh manis tetap dingin lebih lama tanpa menambahkan es batu terlalu banyak?

a. Mengapa es batu bisa mencair dalam es teh manis? (*Interpretasi*)

b. Faktor apa saja yang mempercepat pencairan es batu dalam es teh manis? (*Analisis*)

c. Apakah menambahkan lebih banyak es batu adalah solusi terbaik? Mengapa? (*Inferensi*)

d. Bagaimana cara terbaik menjaga es teh manis tetap dingin lebih lama tanpa terlalu banyak es? (*Evaluasi*)

e. Jelaskan bagaimana konsep kalor mempengaruhi suhu es teh manis! (*Eksplanasi*)

Latihan Soal Keterampilan Berpikir Kritis



Soal Berpikir Kritis

- f. Apakah jawaban anda sudah mencakup semua aspek penting dari masalah yang dibahas, dan apakah ada cara lain yang lebih efektif untuk menjaga es teh manis tetap dingin lebih lama tanpa terlalu banyak es? (**Regulasi diri**)
-
-
-

2. Perhatikan wacana berikut ini!



Gambar 7. Menjemur baju gelap dan terang
Sumber: Electrolux Indonesia

Pantai Padang terkenal dengan angin lautnya yang sepoi-sepoi dan matahari yang terik. Banyak warga memanfaatkan kondisi ini untuk menjemur pakaian. Seorang ibu rumah tangga bernama Ani menyadari bahwa pakaian berwarna gelap lebih cepat kering dibandingkan pakaian berwarna terang. Dia bertanya-tanya, mengapa hal ini bisa terjadi?

- a. Apa perbedaan antara pakaian berwarna gelap dan terang saat terkena sinar matahari? (**Interpretasi**)
-

- b. Mengapa pakaian berwarna gelap lebih cepat kering dibandingkan pakaian berwarna terang? (**Analisis**)
-
-

- c. Apakah menjemur pakaian berwarna gelap selalu lebih baik daripada menjemur pakaian berwarna terang? Mengapa? (**Inferensi**)
-
-





Latihan Soal Keterampilan Berpikir Kritis

Soal Berpikir Kritis

d. Faktor apa saja selain warna pakaian yang mempengaruhi kecepatan pengeringan pakaian? (**Evaluasi**)

e. Jelaskan bagaimana konsep kalor membantu pakaian menjadi kering saat dijemur! (**Eksplanasi**)

f. Apakah jawaban anda sudah menjelaskan secara menyeluruh alasan pakaian berwarna gelap lebih cepat kering? Apakah ada faktor lain yang mungkin perlu dipertimbangkan untuk memperkuat jawaban anda? (**Regulasi diri**)



PENILAIAN / EVALUASI

CLICK HERE

<https://forms.gle/wSm2CHtKJLUqQBt7>

