

E-LKPD

Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik

Materi Suhu dan Kalor

"Proses Pembuatan Tahu Bakso dan Kulit Lumpia Khas Semarang"



Kegiatan 3:

- Bahan Konduktor dan Isolator
- Perpindahan Kalor

Kelompok:

Nama Anggota:

Fase

D

Semester 2

Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang akan kita capai pada pertemuan kali ini adalah diharapkan peserta didik (A) dapat:

1. membedakan bahan isolator dan konduktor (B) dengan benar (D)
 2. menganalisis fenomena perpindahan kalor (konduksi, radiasi, dan konveksi) dalam kehidupan sehari-hari (B) dengan benar (D)
- setelah melakukan eksperimen, pengamatan, diskusi dan literasi dari berbagai sumber (C) yang diintegrasikan dengan kearifan lokal (etnosains).

Ringkasan Materi

- Benda yang menghantarkan panas dengan baik disebut konduktor
- Benda yang menghantarkan panas dengan buruk disebut isolator
- Jenis-jenis perpindahan kalor ada 3 yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi.



Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Perhatikan gambar berikut!



Mengapa isian tahu bakso bisa matang melalui proses perebusan?



Ibu Yayuk bekerja sebagai pembuat kulit lumpia dan setiap harinya berada di dekat kompor. Kondisi ini membuat tubuhnya terasa panas dan menyebabkan berkeringat. Apa pentingnya tempat pembuatan kulit lumpia tersebut diberikan pendingin ruangan?



Ibu Yayuk mengoleskan adonan kulit lumpia ke wajan yang panas menggunakan tangan. Jika terus dilakukan, hal ini dapat membahayakan tangannya. Apa solusi yang dapat diterapkan agar tangannya tidak terluka akibat terkena panas?

Sumber: Dok. pribadi

Tuliskan masalah yang kalian temukan pada kolom di bawah ini!



Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Diskusikan permasalahan yang kalian temukan sebelumnya dengan pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Apa saja jenis perpindahan kalor yang terjadi pada proses pembuatan kulit lumpia dan tahu bakso khas Semarang tersebut? Coba sebutkan contoh lain mengenai perpindahan kalor di sekitar kita!
2. Apakah alat yang digunakan dalam kedua proses tersebut termasuk bahan konduktor atau isolator? Jelaskan perbedaan kedua bahan tersebut dan berikan contoh lain!

Temukan solusi melalui studi literatur, kalian dapat mengakses majalah elektronik berbasis etnosains atau sumber referensi lainnya.



Membimbing Penyelidikan Kelompok

1. Setiap kelompok melakukan penyelidikan sederhana
2. Lakukan percobaan untuk:
 - Mengamati bahan apa yang lebih baik menghantarkan panas.
 - Menentukan bagaimana panas berpindah dalam proses pembuatan tahu bakso dan kulit lumpia.

A. Alat dan bahan yang harus kalian siapkan:

- 1 Batang lilin
- 1 Korek api
- 1 Sendok logam
- 1 Batang kayu

B. Cara kerja

1. Nyalakan lilin menggunakan korek api dengan hati-hati
2. Sentuhkan sendok logam selama 2 menit, apakah panas merambat dari api ke tangan? Catat hasilnya ke dalam data pengamatan
3. Ganti sendok logam menggunakan sebatang kayu dan sentuhkan api selama 2 menit, apakah panas merambat ke tangan? Catat hasilnya pada data pengamatan

C. Data Pengamatan

Pertanyaan	Perlakuan 1 (Sendok Logam)	Perlakuan 2 (Batang Kayu)
Apakah tangan terasa panas?		
Benda yang digunakan bersifat?		



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setiap kelompok dapat mengembangkan solusinya dari berbagai sumber dan disajikan dalam bentuk karya (contoh: ppt, poster, dan sebagainya).

Presentasikan hasil diskusi kelompok:

- Apa kesimpulan kalian tentang jenis perpindahan kalor dalam proses pembuatan tahu bakso dan kulit lumpia khas Semarang?
- Bagaimana bahan konduktor atau isolator mempengaruhi proses tersebut?



Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- Setelah presentasi selesai, amati dan cermati solusi yang disampaikan oleh kelompok lain.
- Diskusikan di dalam kelompok kalian untuk membandingkan hasil kelompok lain dengan hasil kelompok kalian.
- Jawab pertanyaan dari kelompok lain atau pertanyaan di bawah ini untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.
 1. Jelaskan apa saja jenis perpindahan kalor yang terjadi di lingkungan sekitar kita?
 2. Mengapa pemilihan bahan (konduktor/isolator) penting dalam proses pembuatan tahu bakso dan kulit lumpia khas Semarang?

Dari kegiatan di atas, dapat disimpulkan:

Perpindahan kalor melalui 3 cara yaitu.....

1.
2.
3.

Bahan kalor terdiri dari 2 bahan yaitu.....

Bahan merupakan.....

Bahan..... merupakan.....