

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sekolah : SMPN 15 Yogyakarta
Kelas/Semester : VII
Tema : Suhu dan Kalor
Subtema : Perpindahan Kalor
Pertemuan : ke 3
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (3xJP)

Nama Kelompok :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.

A. Judul : Pengamatan perpindahan kalor

B. Tujuan

1. Melalui kegiatan pengamatan, diskusi dan literasi dengan panduan LKPD interaktif, peserta didik mampu menjelaskan pengertian perpindahan kalor secara konduksi, konversi, dan radiasi dengan benar
2. Melalui kegiatan pengamatan, diskusi dan literasi dengan panduan LKPD interaktif, peserta didik mampu menganalisis proses terjadinya perpindahan kalor secara konduksi, konversi, dan radiasi dengan benar
3. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu mengaitkan konsep perpindahan kalor dengan peralatan dan peristiwa yang dijumpai di kehidyupan sehari-hari dengan benar.
4. Melalui panduan LKPD interaktif peserta didik mampu melakukan percobaan sederhana salah satu jenis perpindahan kalor
5. Melalui kegiatan presentasi peserta didik dapat menyampaikan hasil diskusi dan pengamatan dengan jujur

C. Petunjuk Umum

1. Gabunglah bersama teman kelompok yang telah dibagikan oleh guru
2. Baca dan pelajari konsep perpindahan kalor dengan cermat
3. Jika informasi yang disampaikan kurang jelas, tanyakan kepada guru yang bersangkutan
4. Lakukan kegiatan berdasarkan prosedur yang telah ada pada LKPD
5. Menyiapkan dan menjawab pertanyaan soal pada kotak jawaban yang telah disediakan.

D. Alat dan Bahan

- Gadget/HP/Laptop
- Air Panas
- Sendok logam
- Sendok Plastik
- Mentega
- Gelas

E. Langkah-langkah kegiatan

- **Orientasi masalah** : Perhatikan gambar berikut!



Dari gambar 1, terlihat ada beberapa orang yang sedang duduk di sekitar api unggun. Tentunya hal seperti ini pernah kalian alami ketika kalian mengikuti kegiatan pramuka atau jelajah alam. Saat kalian duduk di sekitar api unggun, badan kalian terasa hangat.

Dari gambar 2, terlihat proses mengaduk kopi panas menggunakan sendok logam. Pernahkah kalian melakukan hal yang sama? Ya, jika kalian pernah mengalami, coba ingat kembali ketika kalian mengaduk kopi panas menggunakan sendok logam, kamu akan merasakan panas pada sendok logamnya.

Berdasarkan narasi di atas, tuliskan identifikasi masalah yang dapat kamu peroleh

➤ **Pengorganisasian Kegiatan**

Bergabunglah dengan kelompok kalian dan silahkan lakukan studi literasi atau membaca buku paket dan bahan ajar tentang materi perpindahan kalor

➤ **Bimbingan Penyelidikan**

Setelah kalian membaca buku paket dan studi literasi, silahkan lakukan percobaan sederhana berikut

Kegiatan 1

❖ **Percobaan sederhana perpindahan kalor secara konduksi**

Link : <https://www.youtube.com/watch?v=u82-8SdI8Gw&t=14s>



Langkah-langkah :

1. Siapkan dua buah gelas, isilah gelas dengan air panas!

2. Siapkan sendok logam dan sendok plastik, tempelkan mentega pada kedua sendok tersebut!
3. Masukkan ke dua sendok pada gelas yang berisi air panas!
4. Amati apa yang terjadi pada mentega!
5. Catat waktu mulai dari memasukkan sendok sampai mentega meleleh!
6. Videokan percobaan yang kamu lakukan!

Setelah melakukan percobaan di atas, tulis hasil pengamatanmu!

1. Yang terjadi pada mentega yang ada pada sendok logam...

2. Hal ini menunjukkan bahwa sendok dari logam dapat ...

3. Apa yang terjadi pada mentega yang ada pada sendok plastik

4. Hal ini menunjukkan bahwa sendok plastik ?

5. Antara sendok logam dan sendok plastik mana yang dapat menghantarkan panas dengan baik?

Kegiatan 2

Perpindahan kalor secara konveksi

Simaklah video percobaan perpindahan kalor secara konveksi berikut ini

Link : <http://www.youtube.com/watch?v=AXrZ7yh-nE&t=27s>

Setelah mengamati video di atas, tuliskan hasil pengamatanmu!

1. Setelah air mendidih, apa yang terjadi dengan butiran serbuk pewarna?

2. Butiran serbuk pewarna bergerak dari ?

3. Gerak butiran pewarna ini terjadi karena ?

4. Sebutkan contoh penerapan perpindahan kalor secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari

Kegiatan 3

Perpindahan kalor secara radiasi

Simaklah video percobaan kalor secara radiasi berikut ini!

Link : <http://www.youtube.com/watch?v=fp-Hs8SFFdk>

Setelah melihat video percobaan di atas, tuliskan hasil pengamatanmu tentang perpindahan kalor secara radiasi

1. Antara bohlam bening dengan bohlam hitam manakah yang mengalami kenaikan suhu lebih tinggi ?
2. Percobaan di atas menunjukkan bahwa perpindahan kalor secara radiasi adalah perpindahan panas yang terjadi tanpa zat perantara. Sebutkan contoh perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari.

F. Kesimpulan

Dari ketiga kegiatan di atas, kesimpulan apa yang dapat kalian peroleh?

Tuliskan pada kolom di bawah ini!



G. Daftar Pustaka

Kementerian pendidikan dan kebudayaan, 2017. Buku Siswa Mata Pelajaran IPA.

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

<https://www.youtube.com/watch?v=u82-8SdI8Gw&t=14s>

<http://www.youtube.com/watch?v=AXrZ7yh-nE&t=27s>

<http://www.youtube.com/watch?v=fp-Hs8SFFdk>