LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KELOMPOK MERAH

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Fisika

Materi Pokok : Suhu dan Kalor

Topik Materi : Perpindahan Kalor

Kelas / Semester : XI / 2

Kelompok :

Anggota : 1) **4)**

2) **5)**

3) **6)**

A. Judul

Perpindahan Kalor

B. Tujuan

1. Peserta didik dapat menganalisis perpindahan kalor secara konduksi
2. Peserta didik dapat menganalisis perpindahan kalor secara konveksi
3. Peserta didik dapat menganalisis perpindahan kalor secara radiasi

C. Konsep yang diajarkan

Konsep perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi

D. Langkah diskusi

Kegiatan 1



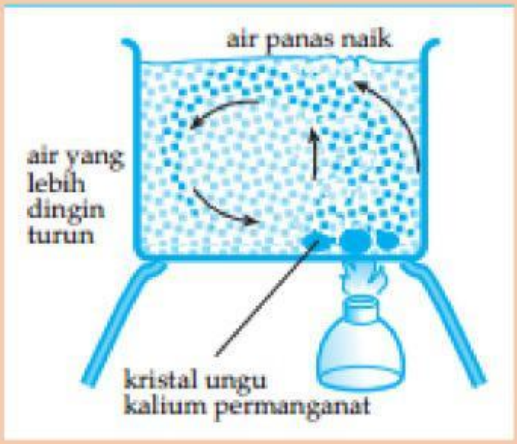
Gambar 1. Minuman The Panas

Sumber : https://shorturl.at/dRXvB

LIVEWORKSHEETS

Bayu mengaduk secangkir teh panas dengan menggunakan sendok aluminium. Setelah beberapa saat kemudian, sendok akan terasa hangat. Teh panas memiliki suhu lebih **(tinggi/rendah)** dibandingkan suhu awal sendok aluminium. Ketika sendok dicelupkan ke dalam teh panas, bagian sendok yang menyentuh teh menerima energi **(panas/dingin)** terlebih dahulu. Karena aluminium adalah **(konduktor/isolator)** panas yang baik, energi **(panas/dingin)** dengan cepat berpindah dari bagian sendok yang berada di ..... teh ke ..... , yang berada di luar cangkir. Energi panas berpindah dari molekul yang memiliki energi lebih **(tinggi/rendah)** ke molekul yang memiliki energi lebih **(tinggi/rendah)**. Maka konduksi adalah

Kegiatan 2



Gambar 2. Skema Pemanasan Air

Sumber : https://shorturl.at/MSldE

Dalam proses merebus air, terjadi fenomena perpindahan kalor. Ketika air dipanaskan di atas kompor, bagian bawah air yang **(dekat/jauh)** dengan sumber panas menerima kalor lebih dahulu. Kalor ini menyebabkan air di bagian bawah menjadi panas, sehingga kerapatannya **(bertambah/berkurang)** yang menyebabkan air bergerak **(naik/turun)**.

LIVEWORKSHEETS

Sementara itu, air di bagian atas yang **(dekat/jauh)** dengan sumber panas memiliki suhu yang dingin dan kerapatan lebih **(besar/kecil),** sehingga bergerak **(naik/turun)** menggantikan posisi air panas.

Pergerakan ..... dan ..... air ini membentuk arus konveksi yang terus berlangsung, sehingga kalor tersebar merata ke seluruh bagian air hingga akhirnya seluruh air menjadi panas dan mendidih. Maka dapat disimpulkan konveksi adalah

Kegiatan 3



Gambar 3. Kegiatan Api Unggun

Sumber : https://shorturl.at/HFVk0

Siswa kelas XI SMA Suka Jaya sedang duduk melingkar di sekitar api unggun. Para siswa yang duduk di dekat api unggun akan merasakan **(panas/dingin/hangat)** pada tubuh mereka, terutama di bagian yang **(membelakangi/menghadap)** ke api. Api unggun memancarkan energi **(panas/dingin)** ke segala arah. Energi ini diserap oleh kulit atau pakaian siswa, sehingga mereka merasa hangat meskipun **(menyentuh/tidak menyentuh api)** secara langsung. Sehingga radiasi adalah

LIVEWORKSHEETS

E. Kesimpulan

1.Perpindahan kalor dapat dibedakan menjadi 3, yaitu

2. Konduksi adalah

3. Konveksi adalah

4. Radiasi adalah

LIVEWORKSHEETS