

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Simpang Empat
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : VII/ 1
Materi Pokok : Kalor dan Perpindahannya/Perpindahan Kalor
Alokasi Waktu : 5 x 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah proses pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu :

- Menjelaskan dan membedakan macam-macam perpindahan kalor.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, ucapan syukur (berdoa) dan mengawali pembelajaran dengan kalimat motivasi, memeriksa kehadiran siswa (lewat WA Grup kelas)2. Guru memberi semangat pada siswa untuk tetap belajar walaupun masih dalam pembelajaran daring, dan tetap menjaga kesehatan.3. Peserta didik menyimak guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.	15 Menit
2. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menjelaskan materi perpindahan kalor (melalui video singkat yang sudah dibuat sebelum pembelajaran, berisi : salam, memberikan semangat dan tayangan gambar perpindahan kalor) melalui kelas google, https://youtu.be/h9aJj1-joOc2. Siswa memperhatikan tayangan video Pembelajaran yang dibagikan oleh guru ((lewat kelas google)3. Guru memberikan LKPD (Terlampir) kepada peserta didik tentang konduksi, konveksi, dan radiasi dan peserta didik mengirimkan hasil kegiatan kepada guru melalui grup WA Guru Mapel atau kelas google.	170 Menit
3. Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan penguatan kepada peserta didik tentang materi yang sudah dibahas yaitu perpindahan kalor, untuk menambah pemahaman peserta didik.2. Guru mengingatkan peserta didik agar tetap menjaga kesehatan dan mengikuti protokol kesehatan ketika beraktifitas di luar rumah.3. Guru menginformasikan materi selanjutnya yaitu konsep	15 Menit

	energi dan sumber energi. 4. Guru dan peserta didik berdoa untuk menutup pelajaran.	
--	--	--

C. Penilaian

Pengetahuan : Penugasan

Simpang Empat, 2 Oktober 2020

Mengetahui,
Kepala SMPN 2 Simpang

Guru Mata Pelajaran IPA,

Drs. Model Ginting
NIP. 19640806 199303 1 010

Junita Riah Ukur Girsang, S.Si
NIP. 19760606 202001 2 025

LKPD Perpindahan Kalor

Kalor berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu rendah. Ada tiga cara perpindahan kalor, yaitu :

1. Konduksi merupakan perpindahan panas melalui bahan tanpa disertai perpindahan partikel-partikel bahan tersebut.
2. Konveksi merupakan perpindahan kalor dari suatu tempat ke tempat lain bersama dengan gerak partikel-partikel bendanya.
3. Radiasi merupakan perpindahan kalor tanpa memerlukan medium.

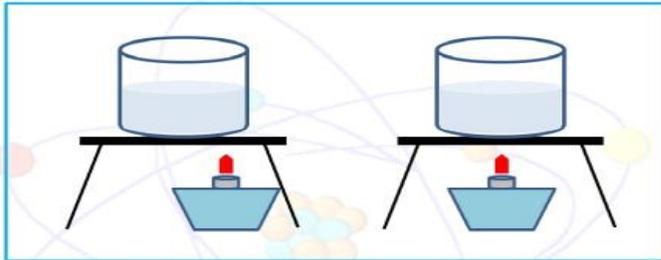
I. Uji Konduksi

1. Siapkan alat dan bahan : sendok aluminium, korek api, lilin, paku payung.
2. Lakukan kegiatan berikut;
 - nyalakan lilin
 - tempelkan paku payung dengan lilin pada sendok
 - pegang salah satu ujung sendok dan ujung yang lain dibakar di atas api
 - tunggu beberapa saat

Pertanyaan :

1. Apa yang dapat kamu amati dari percobaan tersebut? Jelaskan jawabanmu!
2. Apa yang dimaksud dengan konduksi?

II. Uji Konveksi



Rancangan percobaan

Sediakan alat dan bahan berikut !

Kaki tiga	1 buah
Gelas kimia (250 ml)	1 buah
Kawat kasa	1 buah
Pembakar spiritus	1 buah
Serbuk kayu	10 gram
Air	50 mL

Kemudian lakukan langkah-langkah berikut :

1. Letakkan gelas kimia di atas kaki tiga seperti gambar rancangan percobaan.
2. Isi gelas kimia dengan air.
3. Masukkan serbuk kayu ke dalam gelas kimia.
4. Nyalakan pembakar spiritus, nyala api tepat di tepi gelas kimia.
5. Amati penjarangan serbuk kayu tersebut dalam air.
6. Ulangi langkah no. 3 dengan menggeser pembakar spiritus di tengah-tengah gelas kimia.
7. Amati penjarangan atau aliran serbuk kayu dalam air.
8. Menggambarkan penjarangan atau aliran serbuk kayu pada kolom hasil pengamatan.

Hasil Pengamatan

Pertanyaan :

1. Bagaimanakah pergerakan atau penjalaran serbuk kayu di dalam gelas kimia?
2. Bagaimanakah proses terjadinya konveksi saat memasak air?

III. Uji Radiasi

1. Sediakan alat dan bahan berikut :

Stopwatch, penggaris, lilin, mentega, dua potong kertas kardus.

2. Lakukan langkah-langkah berikut :

- oleskan mentega secukupnya pada kedua kertas
- nyalakan lilin
- letakkan kedua kertas di antara lilin pada jarak 1 cm
- amati apa yang terjadi pada mentega
- ulangi langkah ketiga dengan memvariasikan jarak kertas (2 cm dan 3 cm)
- gambar rancangan percobaan yang telah kamu lakukan pada kolom berikut ini :



P

Buatlah tabel yang menunjukkan fakta yang kamu peroleh dari kegiatan. Tabel data dapat menunjukkan hubungan antara waktu yang diperlukan mentega meleleh dengan jarak mentega dengan sumber kalor!



Pertanyaan :

1. Apakah dibutuhkan perantara dalam mengalirkan kalor dari sumber kalor menuju kertas yang diolesi mentega?
2. Radiasi merupakan perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara. Apakah dalam percobaan yang kamu lakukan perpindahan kalor yang terjadi merupakan perpindahan kalor secara radiasi? berikan alasanmu!