

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
(SELEKSI SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK)**

Nama : FADLI MANSUR, S.Pd.  
Asal Sekolah : SMPN 1 CIKIDANG KAB. SUKABUMI JAWA BARAT  
Aamat email : [fadlimansur42@guru.smp.belajar.id](mailto:fadlimansur42@guru.smp.belajar.id)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**(SELEKSI SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK)**

Satuan Pendidikan : SMPN 1 CIKIDANG  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas / Semester : VII / I  
KD / Materi Pokok : 3.4 DAN 4.4 / Perpindahan kalor  
Alokasi Waktu : 10 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *STAD* dan Pendekatan *Scientific Learning* ini diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi Perpindahan kalor dan memiliki sikap disiplin, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

**B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

<b>Pendahuluan</b>	<b>Tatap muka ( 2 menit )</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik memberi salam dan berdoa</li><li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi</li><li>• Mengaitkan materi yang sudah dipelajari.</li><li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li><li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan dan langkah pembelajaran KD 3.4 dan KD 4.4</li></ul>
<b>Kegiatan inti</b> Langkah 1 Mencari informasi	<b>Tatap muka ( 1 menit )</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Peserta didik di harapkan mencari informasi meLalui buku paket atau buku referensi lainnya yang berkaitan dengan materi perpindahan kalor</li></ul>
Langkah 2 Mengolah informasi	<b>Tatap muka ( 4 menit )</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membentuk beberapa kelompok peserta didik dan membagikan LK untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi perpindahan kalor</li></ul>
Langkah 3 Membuat kesimpulan	<b>Tatap muka ( 2 menit )</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal hal yang telah dipelajari perpindahan kalor, peserta didik disuruh kembali keposisi awal sebelum berkelompok</li><li>• Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal hal yang belum dipahami</li><li>• Guru membagikan lembar evaluasi individu dengan waktu yang telah ditentukan dan mengumpulkannya lagi dari peserta didik</li></ul>
Penutup	<b>Tatap muka ( 1 menit )</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru Bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li><li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li><li>• Guru menutup pertemuan dengan salam</li></ul>

**C. PENILAIAN**

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik

Cikidang, Mei 2021

Mengetahui  
Kepala SMPN 1 Cikidang

Guru IPA

ODANG SUHENDAR, S.Pd., M.M.Pd.  
NIP 196612121992031014

FADLI MANSUR, S.Pd.  
NIP 197912042014111001

## LAMPIRAN 1 MATERI PERPINDAHAN KALOR

Secara umum, ada 3 jenis perpindahan kalor (konduksi, konveksi, dan radiasi) di sekitar Peserta Didik berlangsung simultan (kecuali dari matahari). Misalnya, pada oven panas konveksi, juga terjadi perpindahan panas secara konduksi, konveksi, maupun radiasi. Laju perpindahan kalor secara konduksi bergantung pada jenis bahan (konduktivitas bahan), luas penampang konduktor, dan panjang konduktor. Gejala konveksi di alam terjadi karena adanya perubahan volume benda karena perubahan suhu. Perubahan volume ini mengakibatkan perubahan massa jenis dan benda yang massa jenisnya kecil akan berada di atas benda yang bermassa jenis lebih besar. Perpindahan kalor secara radiasi merupakan perpindahan kalor tanpa memerlukan medium, dapat menembus benda bening, dan kalor dalam bentuk gelombang elektromagnetik. Benda yang lebih tinggi dari suhu sekitarnya akan melepaskan kalor, sedangkan benda yang lebih dingin dari lingkungannya akan menerima kalor.

Kalor yang diterima atau dilepas pada peristiwa berbanding lurus dengan emisivitas benda (bergantung warna benda, semakin gelap semakin besar), luas permukaan benda, dan pangkat empat suhu mutlak benda. Peristiwa dapat dimanfaatkan dalam berbagai kehidupan.

## LAMPIRAN 2 KISI -KISI DAN SOAL PERPINDAHAN KALOR

### Kisi- kisi soal

No Urut	Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	3.4 Memahami konsep suhu, pemuain, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan	7	Perpindahan kalor	Menentukan macam-macam perpindahan kalor.	Peserta didik dapat menjelaskan macam-macam perbedaan perpindahan kalor	L3 (Penalaran)	1	Essai
2					Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dan menyebutkan contoh konduktor	L3 (Penalaran)	2	Essai
3					Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dan menyebutkan contoh konduktor	L3 (Penalaran)	3	Essai

## Soal

1. Jelaskan 3 cara perpindahan kalor.
2. Apakah konduktor itu? Beri 5 contoh konduktor.
3. Apakah isolator itu? Beri 5 contoh isolator

## LAMPIRAN 3 JAWABAN, JENIS PENILAIAN, DAN PEDOMAN PENILAIAN

### Jawaban

1.
  - a. Konduksi merupakan perpindahan panas melalui bahan tanpa disertai perpindahan partikel-partikel bahan tersebut.
  - b. Konveksi adalah perpindahan kalor dari satu tempat ke tempat lain bersama dengan gerak partikel-partikel bendanya.
  - c. adalah perpindahan kalor tanpa memerlukan medium.
2. Konduktor adalah bahan/benda yang dapat menghantarkan panas → besi,baja,aluminium,kaca, sendok
3. Isolator adalah bahan atau benda yang tidak dapat menghantarkan kalor → kain,kayu,kertas, plastik,kain

### a. Penilaian Kompetensi Sikap

Lembar pengamatan sikap pada saat diskusi

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir sikap	Ket (spiritual/sosial)

Butir sikap :

1. Sikap disiplin
2. Kerjasama
3. Percaya diri
4. Bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa

### b. Penilaian Pengetahuan

- 1) Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- 2) Bentuk Instrumen : Essai

Pedoman Penilaian adalah :

No	Nilai
1a	20
1b	20
1c	20
2	20
3	20
<b>Total</b>	<b>100</b>

Instrumen Penilaian Ptraktik : Nama kelompok : .....

No	Indikator	Hasil Penilaian		
		3	2	1
1	Menyiapkan alat dan bahan			
2	Melakukan pengamatan			
3	Melakukan percobaan/praktik			
4	Mempresentasikan hasil percobaan/praktik			
Jumlah Skor yang Diperoleh				

Rubrik Penilaian :

No	Indikator	Rubrik
1	Menyiapkan alat dan bahan	3, Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan 2, Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan 1, Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan
2	Deskripsi pengamatan	3, Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>secara lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan 2, Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan 1, <i>Tidak memperoleh</i> deskripsi hasil pengamatan dan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan
3	Melakukan praktik	3, Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada 2, Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada 1, <i>Tidak mampu</i> melakukan praktik dengan menggunakan prosedur yang ada
4	Mempresentasikan hasil praktik	3, Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantive, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan <i>secara percaya diri</i> 2, Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantive, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan <i>kurang percaya diri</i> 1, Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantive, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan <i>tidak percaya diri</i>

Perhitungan Skor Akhir :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh} \times 100}{\text{Skor Maksimum}}$$

## LAMPIRAN 4 ALAT, BAHAN DAN MEDIA

### Alat dan Bahan

1. Lilin
2. korek api
3. Kain
4. Batang besi/sendok
5. Plastisin atau margarin
6. Kertas

### Media

1. Laptop
2. Perangkat Audio
3. Satu set alat konveksi udara ( terbuat dari kardus bekas yang dimodifikasi ) dan 1 spatula (sodet)

## LAMPIRAN 5 MATERI PENGAYAAN DAN MATERI REMEDIAL

### 1. Materi Pengayaan

Buatlah rancangan pemanas (misalnya kompor atau pemanas air) yang memanfaatkan energi surya.

### 2. Materi Remedial

Kalor dapat berpindah dengan cara konduksi, konveksi, dan . Konduksi adalah perpindahan kalor melalui suatu zat tanpa disertai perpindahan partikel zat. Konveksi adalah perpindahan kalor melalui suatu zat yang disertai perpindahan partikel zat tersebut. adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara.

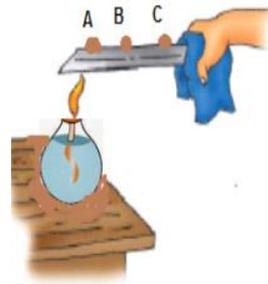
## LK. Konduksi

### 1) Tujuan

Menyelidiki Terjadinya perpindahan Kalor Secara Konduksi

### 2) Alat dan Bahan

- Lilin
- korek api
- Kain
- Batang besi/sendok
- Plastisin atau margarin



### 3) Langkah Kerja

- Buatlah tiga bulatan kecil dari plastisi atau margarin
- Letakkan 3 bulatan tersebut diatas batang besi dengan berjarak masing- masing bulatan 4 cm ( di tiik A,B dan C)atau menyesuaikan dengan panjang sendok
- Kemudian panaskan batang besi diatas lilin atau pembakar spirtus

### 4) Pengamatan

Amati bulatan plastisin/margarin mana yg paling dahulu meleleh? kemudian yg mana ? yang terakhir meleleh yang mana ? mengapa batang besi yang tidak dipanaskan ikut menjadi panas? Coba Jelaskan bagaimana peristiwa itu dapat terjadi

### 5) Kesimpulan .....

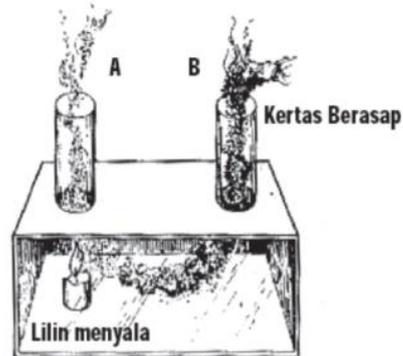
# LK. Konveksi

## 1) Tujuan

Menyelidiki terjadinya perpindahan kalor secara Konveksi pada udara

## 2) Alat dan Bahan

- Lilin dan korek api
- Kertas
- Satu set alat konveksi udara



## 3) Langkah Kerja

- Letakkan kertas berasap di atas cerobong yang di bawahnya tidak ada lilinnya (cerobong B). Amati aliran asap yang terjadi.
- Jelaskan jalannya konveksi kalor dari percobaanmu dengan menggunakan cerobong asap!

## 4) Pengamatan

Setelah beberapa menit amati apa yang terjadi dengan asap pada alat konveksi ? Jelaskan Mengapa demikian!

## 5) Kesimpulan