

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri 01 Windurojo  
Kelas / Semester : V / II  
Tema : 6. Panas dan Perpindahannya  
Sub Tema : 2. Perpindahan Kalor di Sekitar Kita  
Muatan Pelajaran : IPA  
Pembelajaran ke : 5  
Alokasi waktu : 1 x 10 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan kegiatan mengamati, peserta didik dapat menjelaskan pengertian perpindahan panas secara radiasi dengan benar.
2. Dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat memahami perpindahan panas secara radiasi dengan benar.
3. Dengan mengisi laporan percobaan, peserta didik mampu membuat laporan percobaan tentang perpindahan panas secara radiasi dengan benar.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	AW
<b>Pendahuluan</b>	1. Guru mengawali pembelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran.	2 Menit
	2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa	
	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
	4. Guru mengulas materi yang lalu tentang perpindahan panas secara konduksi dan konveksi	
<b>Kegiatan inti</b>	1. Untuk menarik perhatian dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, guru mengambil sebatang lilin, korek api dan balon. Guru menyalakan sebatang lilin dan meniup sebuah balon, meminta peserta didik untuk mengamatinya dan kemudian guru mengajukan pertanyaan : a) Apa yang akan terjadi ketika balon didekatkan api pada lilin? b) Mengapa itu bisa terjadi?	6 Menit
	2. Peserta didik berkumpul sesuai dengan kelompoknya yang terdiri dari 5 anak, guru mengecek perlengkapan percobaan yang akan dilakukan, yang terdiri dari : sebatang lilin, korek api dan penggaris.	
	3. Share lembar kerja	
	4. Guru menyiapkan peserta didik untuk melakukan percobaan, dengan langkah-langkah sebagai berikut : a) Nyalakan lilin dengan menggunakan korek api yang telah disiapkan. b) Dekatkan tanganmu ke nyala api pada jarak 2 cm, gunakan penggaris untuk mengukur jarak (hati-hati jangan sampai menyentuh api). Apa yang kamu rasakan dan catatlah! c) Pindahkan tanganmu pada jarak 4 cm dari nyala api. Apa yang kamu rasakan? Catatlah! d) Pindahkan tanganmu pada jarak 8 cm dari nyala api. Apa yang kamu rasakan? Catatlah!	

	<p>5. Setelah melakukan percobaan peserta didik menjawab pertanyaan:</p> <p>a) Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 2 cm?</p> <p>b) Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 4 cm?</p> <p>c) Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 8 cm?</p> <p>d) Bagaimana panas dari nyala api bisa kamu rasakan?</p> <p>e) Apakah nama perpindahan panas yang terjadi pada percobaan yang telah kalian lakukan?</p> <p>f) Sebutkan 3 contoh perpindahan panas lain secara radiasi yang terjadi di sekitar kita!</p>	
	6. Setiap kelompok membuat kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan	
	7. Setiap kelompok menuliskan laporan pengamatan hasil kegiatan, kemudian meminta setiap kelompok membacanya dan meminta kelompok lain menanggapi laporan pengamatan hasil percobaan kelompok yang sedang melakukan presentasi.	
	8. Guru memberikan pujian dan skor kepada kelompok yang dapat melakukan presentasi dengan baik dan dapat menanggapi presentasi kelompok lain dengan benar.	
	9. Peserta didik mengerjakan evaluasi menggunakan aplikasi googleform dengan link <a href="https://forms.gle/ZGwegj5rNPRunNHP7">https://forms.gle/ZGwegj5rNPRunNHP7</a>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Bersama dengan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini.</p> <p>2. Guru memberikan penjelasan secara singkat tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Kelas ditutup dengan membaca doa secara bersama dipimpin salah satu peserta didik.</p>	2 Menit

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Pengamatan Sikap : Pengamatan dan rekaman sikap (terlampir)
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tulis, laporan dan presentasi (terlampir)
3. Penilaian Keterampilan : Dokumentasi praktek, unjuk kerja, hasil produk (terlampir)

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Guru Kelas 5A

**Karmidi, S.Pd.I**  
NIP. 19630809 198405 1 001

**Enawati dasa Saputri, S.Pd.SD**  
NIP. 19800423 200701 2 007

## **MATERI**

### **Perpindahan Kalor Secara Radiasi**

Bagaimana panas matahari dapat sampai ke bumi? Kalor dari panas matahari tidak dapat berpindah secara konduksi, karena udara yang terdapat dalam atmosfer termasuk konduktor yang paling buruk. Kalor dari matahari pun tidak dapat menghantar secara konveksi karena antara matahari dan bumi terdapat ruang hampa yang tidak menghantarkan kalor. Jadi, kalor dari matahari merambat ke bumi tanpa melalui zat perantara. Proses perpindahan kalor yang tidak memerlukan zat perantara dinamakan radiasi. Dapatkah kamu memberikan contoh lainnya perambatan kalor secara radiasi?

Ketika kamu dan teman-teman mu pergi berkemah ke pegunungan, udara di pegunungan sangat dingin. Untuk menghangatkan badan, kamu perlu membuat api unggun. Nah, panas dari api unggun tersebut dapat sampai ke tubuhmu tanpa melalui zat perantara. Perpindahan panas seperti ini dikatakan secara radiasi.

Pernahkah kamu pergi ke luar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam? Apa yang kamu rasakan? Ketika kamu keluar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam, badanmu akan terasa panas. Hal ini disebabkan warna hitam merupakan penyerap kalor radiasi yang paling baik. Benda-benda berwarna hitam lebih banyak menyerap kalor dan memantulkan sebagian kalor jika dibandingkan dengan benda-benda yang berwarna putih dan berkilap. Sebaliknya, pada malam hari orang yang memakai baju hitam merasa lebih dingin daripada orang yang mengenakan baju putih. Tahukah kamu mengapa hal ini dapat terjadi? Hal tersebut dapat terjadi karena pakaian yang berwarna hitam menyerap kalor yang dikeluarkan tubuh.

*Sumber Bacaan : IPA BSE Kelas 4 dan 7, 2010, dengan penyesuaian*

## TEKNIK PENILAIAN

### 1. Penilaian Sikap

Mencatat hal-hal yang dilakukan oleh peserta didik dalam sikap disiplin, kerjasama, dan sportivitas. Dengan mengisi table berikut!

No	Nama Peserta Didik	Disiplin				Kerjasama				Sportivitas			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

### 2. Penilaian pengetahuan

Muatan Pelajaran	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
IPA	Melakukan percobaan tentang perpindahan panas secara radiasi KD 3.6	Tes tertulis	Soal uraian

### Soal penilaian pengetahuan

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Apakah yang dimaksud dengan perpindahan panas secara radiasi?
2. Sebutkan tiga contoh perpindahan panas secara radiasi yang kamu ketahui!
3. Perhatikan gambar!



Jelaskan secara singkat perpindahan panas yang terjadi berdasarkan gambar tersebut!

4. Bagaimana cara untuk membuktikan bahwa panas dapat berpindah secara radiasi?

### Kunci jawaban

1. Proses perpindahan kalor yang tidak memerlukan zat perantara
2. Api unggun, panas api dari kompor, dan panas matahari.
3. Ketika anak-anak duduk dekat dengan api unggun maka akan merasakan hangat karena panas berpindah ketubuh anak walaupun tidak ada perantara, perpindahan panas tersebut disebut dengan radiasi
4. Ketika siang hari dan matahari bersinar dengan teriknya maka kita akan merasakan panasnya

### Skor penilaian

Setiap soal yang benar diberi skor = 5

Skor maksimal =  $4 \times 5 = 20$

Nilai akhir =  $\frac{\text{Skor perolehan}}{20} \times 100$

3. *Penilaian keterampilan*

Muatan Pelajaran	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
IPA	Melakukan percobaan tentang perpindahan panas secara radiasi KD 4.6	Unjuk kerja Laporan hasil pengamatan	Lembar kerja peserta didik

Keterampilan peserta didik dalam melakukan menggunakan rubrik.

No	Nama Peserta Didik	Skor perolehan			Keterangan
		Disiplin	Kerjasama	Sportivitas	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Keterangan Penskoran:

Skor diisi dengan nilai 1-5

1. Tidak pernah menunjukkan kriteria yang diharapkan.
2. Menunjukkan sikap sesuai kriteria sebesar 50%.
3. Menunjukkan sikap sesuai kriteria lebih dari 50% namun kurang dari 75%.
4. Menunjukkan kriteria lebih dari 75% namun kurang dari 100%.
5. Menunjukkan sikap sesuai kriteria yang diharapkan.

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Muatan pelajaran : IPA  
 Kelas/Semester : V / II  
 Materi : Perpindahan Panas secara Radiasi

Alat dan Bahan:

1. Satu batang lilin
2. Korek api
3. Penggaris

Cara kerja :

1. Nyalakan lilin dengan menggunakan korek api yang telah disiapkan.



2. Dekatkan tanganmu ke nyala api pada jarak 2 cm, gunakan penggaris untuk mengukur jarak (hati-hati jangan sampai menyentuh api). Apa yang kamu rasakan dan catatlah!



3. Pindahkan tanganmu pada jarak 4 cm dari nyala api. Apa yang kamu rasakan? Catatlah!



4. Pindahkan tanganmu pada jarak 8 cm dari nyala api. Apa yang kamu rasakan? Catatlah!



#### Pertanyaan

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 2 cm?
2. Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 4 cm?
3. Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 8 cm?
4. Bagaimana panas dari nyala api bisa kamu rasakan?
5. Apakah nama perpindahan panas yang terjadi pada percobaan yang telah kalian lakukan?
6. Sebutkan 3 contoh perpindahan panas lain secara radiasi yang terjadi di sekitar kita!

#### Kesimpulan

Apa kesimpulan dari percobaan yang kamu lakukan?

## LEMBAR JAWAB PESERTA DIDIK

Muatan pelajaran : IPA  
Kelas/Semester : V / II  
Materi : Perpindahan Panas secara Radiasi  
Kelompok :  
Anggota kelompok :

---

Alat dan Bahan:

.....  
.....  
.....

Cara kerja :

.....  
.....  
.....  
.....

Jawaban

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Kesimpulan

.....  
.....  
.....  
.....

#### 4. Perbaikan dan pengayaan

Dilakukan bimbingan kepada peserta didik yang belum memahami materi perpindahan panas dengan radiasi, dengan meminta peserta didik mencari contoh lain perpindahan panas secara radiasi yang terjadi dilingkungan sekitar.