

<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	
Unit	: SMP Nasional KPS Balikpapan
Mata Pelajaran	: Sains Fisika
Kelas / Semester	: VII / 1

**Standar Kompetensi**

3. Memahami wujud zat dan perubahannya

**Kompetensi Dasar**

3.4 Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

**Indikator**

1. Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda, perubahan wujud zat
2. Menyelidiki faktor-faktor yang dapat mempercepat penguapan
3. Menyelidiki banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu zat
4. Menyelidiki kalor yang dibutuhkan pada saat mendidih dan melebur
5. Menerapkan hubungan
  - $Q = m.C. \Delta t$
  - $Q = m.U$
  - dan  $Q = m.L$  untuk menyelesaikan masalah sederhana

**Alokasi Waktu** : 8 x 40 menit ( 3 x pertemuan )**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda, perubahan wujud zat
2. Siswa mampu menyelidiki faktor-faktor yang dapat mempercepat penguapan.
3. Siswa mampu menyelidiki banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu zat
4. Siswa mampu menyelidiki kalor yang dibutuhkan pada saat mendidih dan melebur
5. Siswa menerapkan hubungan  $Q = m.C. \Delta t$ ;  $Q = m.U$ ; dan  $Q = m.L$  untuk menyelesaikan masalah sederhana

**B. Materi Pembelajaran** : Kalor**C. Metode Pembelajaran**

1. Model pembelajaran : Constructivisme
2. Metode pembelajaran : Cooperative Learning and Direct Instruction
3. Media : LKS, Slide Powerpoint.

**D. Langkah – langkah kegiatan****1. Pertemuan pertama (2 x 40 menit)****a. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)**

- 1) Guru mengajukan pertanyaan, "Ketika memanaskan 2 liter dan 4 liter air dengan api yang sama besar, manakah yang lebih cepat mendidih?".
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "yang 2 liter".
- 3) Guru bertanya lagi, "Mengapa?".
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "karena volume air lebih kecil sehingga cepat mendidih".

**b. Kegiatan inti (60 menit)**

- 1) Guru membagikan LKS Pemuaian Zat (Kode LKS : 12/5.I/LKS/2008-2009) kepada semua kelompok.
- 2) Semua siswa mengerjakan LKS Kalor.
- 3) Siswa mengamati kenaikan suhu untuk waktu yang berbeda.
- 4) Siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan dalam LKS Kalor.
- 5) Selama siswa mengerjakan dan diskusi LKS, guru membimbing dan menilai keaktifan siswa.

**c. Kegiatan penutup (10 menit)**

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Apa kesimpulan dari materi kalor yang kita pelajari hari ini?".
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "semakin lama air dipanaskan maka semakin banyak kalor yang diserap"

**2. Pertemuan kedua (1 x 40 menit)**

**a. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)**

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Apa yang kita pelajari pertemuan kemarin?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Kalor"
- 3) Guru bertanya lagi, "Kalor itu apa?".
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "Kalor adalah energy yang mengalir dari panas ke dingin pada suatu benda saat benda didekatkan".

**b. Kegiatan inti (30 menit)**

- 1) Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKS Kalor (Kode LKS : 12/5.I/LKS/2008-2009).
- 2) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.
- 3) Guru mengarahkan diskusi tersebut.
- 4) Kelompok lain menanggapi hasil diskusi dari kelompok yang presentasi.
- 5) Kelompok yang presentasi menjawab pertanyaan yang diutarakan penanya.

**c. Kegiatan penutup(5 menit)**

- 1) Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa.
- 2) Siswa yang belum memahami materi kalor bertanya.

**3. Pertemuan ketiga (2 x 40 menit)**

**a. Kegiatan Pendahuluan**

- 1) Guru memberikan perintah, "Baiklah, hari ini kita ulangan harian materi Kalor. Silahkan dipersiapkan alat tulisnya!"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Baik, pak!"

**b. Kegiatan inti**

- 1) Siswa sudah duduk rapi di kursinya masing.
- 2) Satu bangku diisi tiga orang siswa.
- 3) Guru membagikan LJK kepada siswa.
- 4) Guru memberikan pertanyaan dengan menggunakan slide Powerpoint.
- 5) Siswa berkonsentrasi memahami soal dan mengerjakan dengan serius!

**a. Kegiatan penutup**

- 1) Setelah waktu yang ditentukan sudah habis, siswa mengumpulkan LJK ke guru.
- 2) Guru menutup ulangan harian.

**E. Sumber belajar**

1. Buku siswa IPA SMP Kelas VII 1A karangan Sumarwan dkk. hal 114-123.

**F. Penilaian**

**1. Teknik penilaian**

- a. Tes tertulis

**2. Bentuk instrumen**

- a. Tes pilihan ganda  
b. Tes uraian

**3. Contoh instrumen**

- a. Rubrik penilaian pemahaman konsep

1) Tes pilihan ganda

Faktor dibawah ini untuk mempercepat penguapan adalah ...

- a. Memperbesar permukaan benda  
b. Mengurangi tekanan  
c. Memperkecil wadah  
d. Memperbesar wadah

2) Tes uraian

5 kg air dengan suhu awal  $25^{\circ}\text{C}$  dipanaskan dengan suhu  $75^{\circ}\text{C}$ . Hitunglah kalor yang dibutuhkan untuk memanaskan air tersebut!

- b. Rubrik penilaian kinerja ilmiah

No.	Aspek	Skor
1.	Menyiapkan alat dan bahan	2
2.	Merancang percobaan	2
3.	Melaksanakan percobaan	3
4.	Hasil Percobaan	2
5.	Keaktifan dalam kelompok	1
	Nilai kinerja ilmiah	10

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Drs. Sugeng Handayani**

Balikpapan, Juli 2008  
Guru Mata Pelajaran Fisika

**Lukman Hakim, S. Pd.**