



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(Simulasi Mengajar Calon Guru Penggerak Angkatan 3)

Satuan Pendidikan : UPT SMPN 40 Kepulauan Selayar
 Kelas / Semester : VII / Ganjil
 Tema : Kalor dan Perpindahannya
 Sub Tema : Pengaruh Kalor Terhadap Suhu
 Pembelajaran ke : 3 (Tiga)
 Alokasi Waktu : 1 x 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan konsep kalor dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat menganalisis hubungan kalor dengan suhu.
3. Siswa dapat Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi kenaikan suhu benda akibat pemberian kalor.
4. Siswa mampu Melakukan percobaan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu suatu zat.

B. Kegiatan Pembelajaran

Sintaks Discovery Learning	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
<i>Stimulasi/ Pemberian rangsangan</i>	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam. • Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk memulai pembelajaran (menanyakan kabar, cek kehadiran, berdoa). <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengapersepsi pengetahuan siswa tentang materi suhu. <i>“Pada pertemuan sebelumnya kita sudah belajar tentang suhu.. Apa yang dimaksud dengan suhu? (Suhu adalah derajat panas dinginnya suatu benda / zat).</i> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjukkan gambar fenomena keidupan sehari- hari melalui power point terkait fenomena perpindahan kalor. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	2 menit
<i>Identifikasi</i>		

<p><i>masalah</i></p>	<p>“Apakah kalian pernah berdiri dekat api unggun?apa yang kalian rasakan ketika berdiri didekat api unggun? Apakah kalian pernah memasak air? Apa yang akan terjadi ketika air dimasak? peristiwa apakah yang terjadi pada kedua fenomena tersebut?”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan topik materi (<i>Konsep suhu</i>) • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	
<p>Kegiatan Inti</p>		
<p><i>Pengumpulan Data</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok terdiri dari 4 orang secara heterogen • Guru membagikan LKS Pengaruh kalor terhadap suhu zat kepada setiap kelompok. • Guru melakukan <i>pra lab</i> (memperkenalkan alat dan bahan, menjelaskan prosedur kerja) • Siswa melakukan eksperimen hubungan kalor dengan suhu sesuai dengan prosedur kerja. • Siswa mencatat hasil pengamatan ke dalam LKS. 	<p>6 menit</p>
<p><i>Pengolahan Data</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengolah data hasil pengamatan dan menjawab pertanyaan pada LKS. • Guru mengawasi dan membimbing tiap kelompok dalam menganalisis dan menjawab pertanyaan pada LKS. 	
<p><i>Pembuktian / Verifikasi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu kelompok diminta mempresentasikan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan. • Kelompok lainnya diminta mendengarkan dan memberikan tanggapan. • Kelompok lain memverifikasi data dengan bertanya yang dibimbing oleh guru. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil dan siswa yang bertanya atau menanggapi. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>		
<p><i>Menarik kesimpulan</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran dengan mengaitkan fenomena sehari-hari yang telah disampaikan pada awal pembelajaran • Guru memberikan evaluasi kepada siswa dengan memberikan soal. • Guru menutup pembelajaran. 	<p>2 menit</p>

C. Penilaian

1. Penilaian Sikap : Dilakukan melalui observasi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.
2. Penilaian Pengetahuan : Dilakukan melalui test tertulis
3. Penilaian keterampilan : Dilakukan pada saat penyajian hasil diskusi kelompok.

Kepulauan Selayar, 01 Mei 2021
Guru Mata Pelajaran

MUH. AMIRUDDIN, S. Pd., Gr.
NIP. 19911128 201503 1 001

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Judul Percobaan : Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Suhu Suatu Zat

Kelompok :

Nama Anggota : 1.
2.
3.
4.

A. Kompetensi Dasar

4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.

B. Tujuan

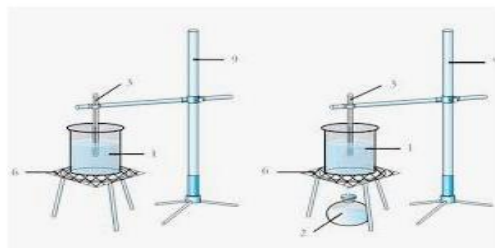
Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu suatu zat

C. Alat dan bahan

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| - Gelas beaker 250 ml : 1 buah | - Stopwatch : 1 buah |
| - Statif lengkap : 1 set | - Penyangga kaki tiga : 1 buah |
| - Termometer : 1 buah | - Kasa : 1 buah |
| - Korek api : 1 buah | - Air : 100 ml |
| - Pembakar spiritus : 1 buah | |

D. Langkah kerja

1. Susunlah alat dan bahan seperti gambar di bawah ini!



2. Isilah gelas beaker dengan air sebanyak 50 ml!
3. Catatlah suhu awal (T_0) air pada gelas beaker dengan menggunakan termometer!
4. Nyalakan pembakar spiritus bersamaan dengan itu hidupkan *stopwatch*!
5. Catatlah suhu yang ditunjukkan termometer setiap 1 menit selama 4 menit!
6. Carilah perubahan suhu (ΔT) yang terjadi tiap menit!

$$\Delta T = T_1 - T_0$$

7. Jawablah pertanyaan pada LKS dengan memperhatikan data hasil percobaan!

Table pengamatan

$T_0 = \dots\dots\dots$

No	Waktu (t)	Suhu (T_1)	Perubahan Suhu (ΔT)
1	1 menit
2	2 menit
3	3 menit
4	4 menit

E. Diskusi

1. Apakah terjadi perubahan suhu setelah air dipanaskan? Mengapa?

2. Jika waktu (t) itu adalah besar kalor (Q), bagaimanakah hubungan kalor (Q) dengan perubahan suhu (ΔT) air?

3. Apakah ada hubungan antara massa (m) zat dengan besar kalor (Q) yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu zat? Jika “ada” jelaskan hubungannya?

4. Apakah ada hubungan antara kalor jenis zat (c) dengan besar kalor (Q) yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu zat? Jika “ada” jelaskan hubungannya?

5. Dari data di atas, tuliskanlah persamaan besar kalor (Q)!

6. Dari hasil pengamatan dan diskusi yang kalian lakukan, Apakah yang dimaksud dengan kalor (Q)?

Nama :
 Hari / Tgl :
 Kelas :

SOAL PILIHAN GANDA

Berilah tanda silang (X) jawaban yang benar!

1. Pernyataan yang tepat untuk menggambarkan hubungan antara kalor dan perubahan suhu adalah
 - a. Semakin besar kalor semakin besar perubahan suhu.
 - b. Semakin besar kalor semakin kecil perubahan suhu.
 - c. Kalor dan suhu selalu memiliki besar yang sama.
 - d. Tidak ada hubungan antara kalor dan suhu suatu benda.

2. Perhatikan data percobaan pengaruh massa terhadap kalor untuk menaikkan suhu zat berikut !

Zat	1 menit	2 menit
Suhu Air 10 ml	40 °C	60 °C
Suhu Air 20 ml	38 °C	55 °C

dari hasil pengukuran suhu di atas dapat disimpulkan bahwa

- a. Semakin besar kalor jenis zat maka makin besar pula kalor yang diperlukan
 - b. Semakin besar massa maka makin besar pula kalor yang diperlukan.
 - c. Semakin besar massa jenis zat maka makin besar pula kalor yang diperlukan.
 - d. Tidak ada hubungan antara massa zat dan besar kalor yang diperlukan.
3. Perhatikan data percobaan pengaruh kalor jenis terhadap kalor untuk menaikkan suhu zat berikut !

Zat	1 menit	2 menit
Suhu Air 10 ml (c = 4.200 J/kg°C)	40 °C	60 °C
Alkohol 10 ml (c = 2.450 J/kg°C)	50 °C	70 °C

dari hasil pengukuran suhu di atas dapat disimpulkan bahwa

- a. Semakin besar kalor jenis zat maka makin besar pula kalor yang diperlukan.
 - b. Semakin besar massa maka makin besar pula kalor yang diperlukan.
 - c. Semakin besar massa jenis zat maka makin besar pula kalor yang diperlukan.
 - d. Tidak ada hubungan antara massa zat dan besar kalor yang diperlukan
4. Persamaan kalor yang tepat adalah

a. $Q = \frac{m \times \Delta T}{c}$ b. $Q = \frac{m \times c}{\Delta T}$ c. $Q = m \times c$ d. $Q = m \times c \times \Delta T$