



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Disusun Oleh**

**Lela Desmala Dewi, SP.d**

**NIP. 198412052009022001**

**MATA PELAJARAN : IPA**  
**KELAS/SEMESTER : VII/GASAL**  
**MATERI POKOK : SUHU DAN PERUBAHANNYA**  
**PERTEMUAN : 1**

**SMP NEGERI 14 PESAWARAN**  
**DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PESAWARAN**  
**TAHUN AJARAN 2020/2021**

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## (LURING)

**Satuan Pendidikan** : SMPN 14 Pesawaran  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Kelas/Semester** : VII / I  
**Materi Pokok** : SUHU DAN KALOR  
**Sub Materi** : Konsep Suhu dan Termometer  
**Alokasi Waktu** : 2 JP ( 2 x 30 menit )

### A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI- 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. KOMPETENSI DASAR

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.4 Menganalisis konsep suhu , pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.1 Mendefinisikan pengertian suhu. 3.4.2 Membedakan berbagai jenis thermometer. 3.4.3Menghitung Konversi skala antara thermometer Celcius, Reamur, Fahrenheit dan kelvin.
2	4.4 Melakukan penyelidikan tentang pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor	4.4.1 Merancang percobaan untuk menyelidiki kemampuan indra peraba sebagai alat pengukur suhu tubuh.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

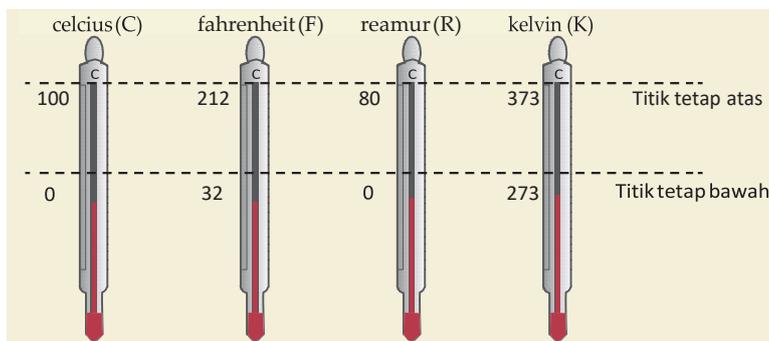
1. Setelah melalui diskusi informasi dan percobaan tentang pengukuran suhu menggunakan indra peraba (tangan), peserta didik dapat mendefinisikan pengertian suhu dengan tepat.
2. Melalui literasi bahan ajar dan diskusi kelompok peserta didik dapat membedakan jenis jenis thermometer dengan tepat.
3. Melalui literasi bahan ajar dan diskusi kelompok peserta didik dapat menghitung Konversi suhu thermometer Celcius, Reamur, Fahrenheit dan Kelvin.

- Melalui percobaan peserta didik dapat merancang percobaan tentang menyelidiki kemampuan indra peraba sebagai alat pengukur suhu tubuh dengan benar.

#### D. MATERI PEMBELAJARAN

- Suhu adalah** suatu besaran yang menunjukkan derajat panas dari suatu benda
- Alat ukur suhu yang tepat adalah Thermometer
- Jenis-jenis termometer : Termometer zat cair, Termometer zat padat, termometer Kristal cair, Termometer dinding atau ruangan, Termometer dahi atau disebut thermogun.
- Skala termometer ada 4 yaitu: Celcius, Reamur, Fahrenheit, Kelvin.

Berikut adalah gambar titik tetap atas dan titik tetap bawah termometer.



Gambar 1. 10 perbandingan skala termometer celcius, Fahrenheit, reamur, dan kelvin.

Sumber : buku siswa kemdikbud

- Perbandingan Skala antara termometer Celcius, termometer Reamur, dan termometer Fahrenheit adalah :

#### Penggunaan Matematika

Perbandingan Skala Suhu:

skala C: skala R: skala F: skala K = 100 : 80 : 180 : 100

skala C: skala R: skala F: skala K = 5 : 4 : 9 : 5

Dengan memperhatikan titik tetap bawah (dibandingkan mulai dari nol semua), perbandingan angka suhunya:

$t_C : t_R : (t_F - 32) : (t_K - 273) = 5 : 4 : 9 : 5$

- Hubungan antara skala suhu celcius dan Reamur :

$$t_c = 5/4 \cdot t_r \quad \text{atau} \quad t_r = 4/5 \times t_c$$

$$= \frac{5}{4} \times t_r \quad = \frac{4}{5} \times t_c$$

- Hubungan antara skala suhu celcius dan Fahrenheit :

$$t_c = 5/9 \cdot (t_f - 32) \quad \text{atau} \quad t_f = (9/5 \times t_c) + 32$$

$$= \frac{5}{9} \times (t_f - 32) \quad = \left(\frac{9}{5} \times t_c\right) + 32$$

2. Hubungan antara skala Fahrenheit dan reamur

$$T_f = (9/4 \cdot t_r) + 32 \quad \text{atau} \quad t_r = 4/9 \times (t_f - 32)$$

$$= \left(\frac{9}{4} \times t_r\right) + 32 \qquad \qquad \qquad = \frac{4}{9} \times (t_f - 32)$$

3. Hubungan antara skala suhu Celcius dan kelvin :  $T_k = t_c + 273$  atau

$$T_c = t_k - 273$$

**E. METODE PEMBELAJARAN**

- 1. Pendekatan : Scientific
- 2. Model : Discovery Learning
- 3. Metode : Diskusi Informasi, Literasi dan Percobaan.

**F. MEDIA PEMBELAJARAN**

**MEDIA**

- 1. Power point dan LKPD
- 2. Video materi suhu dan perubahannya
- 3. Laptop
- 4. LCD Proyektor / TV layar lebar
- 5. Sound system

**Alat dan Bahan**

- 1. 3 buah wadah baskom/ gelas
- 2. Air panas, air es, air keran, secukupnya
- 3. Thermometer ° Celcius

**G. Sumber Belajar**

- Buku IPA kelas VII semester I Kemdikbud Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII, hal 135 – 139. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII, hal 88 – 90. Jkarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Multimedia interaktif dan internet
- [Konversi Skala Suhu : Celcius, Fahrenheit, Reamur, Kelvin | Materi IPA SMP Kelas 7 - YouTube](#)
- Hand Out/bahan ajar

**H. Langkah Langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Langkah langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
----------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------------	---------------



<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p>Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah).</p> <p>Data Collection (Pengumpulan data)</p>	<p>6. Guru menyampaikan bahwa peristiwa pada gambar diatas ada hubungannya dengan pengukuran suhu .</p> <p>7. Guru mengajukan pertanyaan mengenai gambar yang ditayangkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang kalian rasakan pada saat demam?</li> <li>• Bagaimana cara kalian mengetahui keadaan tubuh kalian pada saat demam?</li> <li>• Apakah ada perbedaan alat untuk mengukur suhu tubuh pada gambar?</li> <li>• Alat apa yang tepat untuk mengukur suhu tubuh?</li> </ul> <p>8. Guru menyampaikan KD dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</p> <p>9. Guru menyampaikan informasi tentang kegiatan percobaan “ Apakah Indra adalah alat pengukur suhu yang tepat.</p> <p>10. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok</p> <p>11. Guru memfasilitasi dan meminta peserta didik membuka LKPD yang sudah dibagikan.</p> <p>8. Guru melakukan penilaian kinerja pada setiap kelompok.</p>	<p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan guru mengenai gambar .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubuh menjadi hangat</li> <li>- Memegang kening atau dahi pada saat demam.</li> <li>- Ada, pertama memegang kening dan gambar ke 2 menggunakan Thermometer.</li> </ul> <p>7. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai KD dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>8. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok yang telah disiapkan sebelumnya.</p> <p>9. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengkaji LKPD “ Apakah Indra peraba adalah alat pengukur suhu yang baik dan mengidentifikasi konsep alat pengukur suhu yang tepat yang harus diperoleh melalui percobaan.</p> <p>10. Siswa melakukan percobaan dengan bimbingan guru sesuai langkah-langkah pada LKPD</p>	<p>40menit</p>
-----------------------------	---	--	---	----------------

	<p>Pengolahan Data dan analisis</p> <p>Verifikasi/pembuktian</p> <p>Generalisasi</p>	<p>12. Guru menayangkan power point tentang LKPD dan membahas jawaban soal yang ada di LKPD bersama sama siswa.</p> <p>13. Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan dari pembelajaran hari ini.</p>	<p>11. Peserta didik mengamati percobaan dan mencatat data hasil pengamatan pada tabel LKPD.</p> <p>12. Peserta didik mengolah dan menganalisis data percobaan dengan cara menjawab pertanyaan pertanyaan pada LKPD.</p> <p>13. Peserta didik juga mencari sumber lain yaitu buku paket, bahan ajar yang disiapkan oleh guru sebagai literature dalam membantu menjawab pertanyaan pada LKPD.(mengumpulkan informasi).</p> <p>14. Masing masing perwakilan kelompok menyampaikan hasil percobaannya untuk ditanggapi kelompok lainnya (mengkomunikasikan).</p> <p>15. Peserta didik menarik kesimpulan bersama sama guru.</p>	
--	--	--	---	--

Penutup		<p>15. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok atau siswa yang berkinerja dengan baik.</p> <p>16. Guru memberikan soal kuis</p> <p>17. Guru memberikan tugas baca dan mempelajari materi pemuatan untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>18. Guru mengajak siswa berdoa sebelum pembelajaran selesai.</p> <p>19. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam</p>	<p>16. Peserta didik mengerjakan kuis tentang suhu dan thermometer.</p> <p>17. Siswa menyimak tugas baca untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>18. Siswa berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas</p> <p>19. Siswa menjawab salam.</p>	10menit
---------	--	--	--	---------

## I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Teknik Penilaian :

b.

No	Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1.	Kognitif (Pengetahuan)	Tes Tertulis	Pilihan Ganda
2.	Afektif (Sikap)	Angket/Kuesioner	Lembar Pengamatan
3.	Psikomotor (Keterampilan)	Observasi (Pengamatan)	Lembar Pengamatan

Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran : terlampir

c. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada pembelajaran IPA adalah 70.

### d. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### 1. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk :

a. Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik dibawah KKM

Mengetahui  
Kepala SMPN 14 Pesawaran

Pesawaran, Oktober 2021  
Guru IPA

Suratno, S.Pd  
Nip. 196206251986021001

Lela Desmala Dewi, S.Pd  
Nip. 198412052009022001

