

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Presiden Cikarang  
Kelas/ Semester : VII/ 1  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Materi Pokok : Suhu dan Perubahannya  
Alokasi Waktu : 6 JP (3 TM)

### A. Kompetensi Inti

- KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuai, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan	3.4.1. Menjelaskan definisi suhu.
	3.4.2. Menjelaskan berbagai jenis termometer.
	3.4.3. Menentukan skala suhu dengan melakukan pengukuran suhu dengan menggunakan thermometer.
	3.4.4. Menentukan skala thermometer tak berskala dengan membandingkan dengan thermometer berskala.
4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor	4.4.1. Melakukan percobaan mengukur suhu suatu benda dengan menggunakan indera perasa.
	4.4.2. Melakukan percobaan mengukur suhu suatu benda dengan menggunakan termometer
	4.4.3. Melakukan percobaan untuk membuat skala termometer pada termometer tak berskala.

### C. Tujuan Pembelajaran

#### *Pertemuan 1*

3.4.1.1 Melalui studi pustaka dan menyaksikan tayangan video:

- peserta didik dapat menyebutkan pengertian suhu
- peserta didik menyebutkan satuan-satuan suhu
- peserta didik dapat menjelaskan definisi suhu dan satuan-satuan suhu dengan tepat dan benar

#### 4.4.1.1 Melalui percobaan:

- peserta didik dapat membedakan benda yang panas dan dingin
- peserta didik dapat mengukur suhu suatu benda dengan menggunakan indera perasa dengan benar

### *Pertemuan 2*

#### 3.4.2.1 Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok:

- peserta didik dapat menyebutkan macam-macam termometer
- peserta didik dapat menjelaskan berbagai jenis thermometer dan fungsinya.

#### 3.4.3.1 Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok:

- peserta didik dapat menyebutkan titik lebur dan titik didih skala suhu
- peserta didik dapat menentukan skala suhu dengan melakukan pengukuran suhu dengan menggunakan termometer.

#### 4.4.2.1 Melalui percobaan:

- peserta didik dapat menyebutkan bagian-bagian termometer
- peserta didik dapat menunjukkan bagian-bagian thermometer laboratorium
- peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian termometer minimal 3

#### 4.4.2.2 Melalui percobaan:

- peserta didik dapat menunjukkan benda yang panas dan dingin
- peserta didik dapat mengukur suhu suatu benda dengan menggunakan termometer

### *Pertemuan 3*

#### 3.4.4.1 Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok:

- peserta didik dapat meancang thermometer tak berskala
- peserta didik dapat membuat skala thermometer pada thermometer tak berskala dengan benar

#### 3.4.4.2 Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok:

- peserta didik dapat membuat konversi suhu dari berbagai jenis thermometer dengan tepat dan benar

#### 4.4.3.1 Melalui percobaan:

- peserta didik dapat menentukan skala thermometer pada thermometer tak berskala
- peserta didik dapat membuat skala thermometer pada thermometer tak berskala.

## **D. Materi Pembelajaran**

### **Pertemuan Pertama**

Suhu atau temperatur adalah ukuran tingkat derajat panas atau dinginnya suatu benda.

Satuan suhu dalam SI adalah kelvin. Satu derajat kelvin standar (baku) adalah suhu nol mutlak dimana partikel – partikel sudah tidak dapat bergerak.

Alat ukur suhu yang sering digunakan adalah termometer. Tidak semua termometer menggunakan skala yang sama, antara lain dikenal skala celcius (C), Reamur (R) dan fahrenheit (F).



Gambar termometer

### Pertemuan Kedua

Sebuah termometer biasanya terdiri dari sebuah pipa kaca berongga sempit dan panjang, disebut *pipa kapiler*, yang di dalamnya berisi zat cair, biasanya alkohol atau raksa (merkuri), sedangkan bagian atas cairan adalah ruang yang hampa udara,. Selain itu terdapat tandon untuk disentuh dengan benda yang akan diukur suhunya. Agar pengukuran suhu dengan menggunakan termometer dapat diketahui nilainya, maka pada dinding kaca termometer diberi skala.

Jenis termometer ada banyak sesuai dengan fungsi/kegunaannya, antara lain yaitu:

1. Termometer klinis, digunakan untuk mengukur suhu tubuh manusai.
2. Termometer Maksimum-Minimum Six-Bellani, digunakan untuk mengukur suhu tertinggi dan terendah di suatu tempat.
3. Termometer ruang, digunakan untuk mengukur suhu ruangan.
4. Termometer laboratorium, digunakan untuk mengukur suhu zat pada berbagai percobaan di laboratorium.
5. Termometer Inframerah, digunakan untuk mengukur suhu benda tanpa bersentuhan dengan benda yang diukur.

### Pertemuan Ketiga

Termometer memiliki 4 skala, yaitu Celcius (C), Reamur (R), Fahrenheit (F) dan Kelvin (K). Setiap skala memiliki titik tetap atas (titik didih) dan titik tetap bawah (titik beku). Berikut tabel titik tetap atas dan titik tetap bawah berbagai termometer

	Celcius	Reamur	Kelvin	Fahrenheit
Titik atas	100 <sup>o</sup>	80 <sup>o</sup>	373 <sup>o</sup>	212 <sup>o</sup>
Titik bawah	0 <sup>o</sup>	0 <sup>o</sup>	273 <sup>o</sup>	32 <sup>o</sup>

$$\frac{C}{5} = \frac{R}{4} = \frac{F - 32}{9} = \frac{K - 273}{5}$$

C = skala yang ditunjuk oleh termometer Celcius

R = skala yang ditunjuk oleh termometer Reamur

F = skala yang ditunjuk oleh termometer Farenheit

K = skala yang ditunjuk oleh termometer Kelvin

Selain keempat skala tersebut, dapat juga dibuat termoter dengan skala termometer yang kita buat sendiri dengan percobaan dan membandingkan titik didih dan titik lebur yang didapatkan dari hasil percobaan dengan titik didih dan titik lebur dari skala termometer yang lain.

**E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

- 1. Pendekatan : scientific
- 2. Metode : tanya jawab, diskusi, eksperimen.
- 3. Model : inquiry

**F. Media dan Bahan**

- 1. Media : Laptop, LCD, video pembelajaran, PPT, termometer
- 2. Alat : Terlampir dalam LKPD
- 3. Bahan : Terlampir dalam LKPD

**G. Sumber Belajar**

**1. Sumber belajar Peserta Didik**

- a. Buku Siswa
  - Tim Abdi Guru. 2016. IPA Terpadu Untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Erlangga.(hal:145-159)*
- b. Lembar kegiatan Peserta Didik
  - LKPD 1 (Suhu)
  - LKPD 2 (Mengukur Suhu)
  - LKPD 3 (Membuat skala termometer)
- c. Handout
- d. Lingkungan Sekitar
- e. Sumber lain yang relevan

**2. Sumber belajar Guru**

*Tim Abdi Guru. 2016. IPA Terpadu Untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Erlangga.(hal:145-159)*

**H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

*Pertemuan 1 (2 JP)*

Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
Peserta didik	Guru	
<b>Pendahuluan</b>		10'
• Mengucap salam	• Mengucap salam	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa dipimpin salah satu peserta didik</li> <li>• Mengatakan keadaan</li> <li>• Mengatakan kehadiran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing peserta didik untuk berdoa</li> <li>• Menanyakan keadaan peserta didik</li> <li>• Melakukan presensi</li> </ul>	
Menjawab pertanyaan dari guru	Pemusatan perhatian dengan mengajukan pertanyaan tentang konsep panas dan dingin	
<b>Mengamati</b> Mengamati objek IPA yang ditunjukkan oleh guru, kemudian menyebutkan hasil pengamatan	Guru menyediakan 3 ember yang berisi air panas (hangat), air biasa, dan air dingin.	
Menjawab pertanyaan dari guru	Guru mengajukan pertanyaan respon apa yang terjadi pada indra perasa apabila tangan dimasukkan ke dalam ember secara bergantian.	
<b>Menanya</b> Menanyakan objek yang ditunjukkan guru.	Mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai objek yang ditunjukkan	
Memerhatikan penjelasan guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran	Menyampaikan tujuan dan kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran	
<b>Kegiatan Inti</b>		45'
Berkelompok menjadi dua kelompok belajar	Membimbing peserta didik untuk membentuk dua kelompok belajar	
Menerima LKPD 1 sebagai panduan untuk mengamati objek IPA	Membagikan LKPD 1 sebagai panduan untuk mengamati objek IPA	
<b>Kegiatan Pertama</b>		
<b>Mengamati</b> Secara berkelompok melakukan percobaan mengukur suhu air dengan menggunakan tangan yang berbeda dan termometer	Guru memfasilitasi peserta didik untuk mencoba mengukur air dalam 3 ember yang berbeda yang berisi air panas (hangat), air biasa, dan air dingin.	
<b>Kegiatan Kedua</b>		
<b>Melakukan Eksperimen /Penyelidikan</b> Peserta didik melakukan kegiatan mencoba mengukur suhu air pada 3 ember yang berbeda dengan menggunakan tangan dan termometer	Membimbing Peserta didik melakukan kegiatan mengukur suhu air dengan menggunakan tangan dan termometer	
<b>Mengumpulkan Data</b> Peserta didik mencoba mengumpulkan data hasil penginderaan suhu air dari anggota ddalam kelompok dan termometer	Membimbing Peserta didik mengumpulkan data	
<b>Mengkomunikasikan</b>	Guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk berbagi pengalaman	

Peserta didik menyampaikan hasil percobaan mengukur derajat panas benda di depan kelas	dalam mengukur suhu dengan menggunakan indera peraba dan termometer	
<b>Menyimpulkan Hasil Pengamatan</b> Peserta didik menyimpulkan hasil pengamatan dan mendiskusikan soal dalam LKPD	Guru Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil pengamatan pengukuran suhu air dengan menggunakan indera peraba dan termometer	
Mendengarkan konfirmasi yang disampaikan oleh guru	Memberikan konfirmasi mengenai keterampilan proses yang harus dimiliki dalam penyelidikan IPA (pengamatan, inferensi, dan mengkomunikasikan)	
Bersama guru berdiskusi mengenai kegunaan mempelajari IPA	Membimbing peserta didik berdiskusi mengenai kegunaan mempelajari IPA	
<b>Penutup</b>		5'
Peserta didik menjawab pertanyaan guru berdasarkan penyelidikan dan materi yang telah disampaikan	Guru memberikan umpan balik atas materi yang telah dijelaskan serta penyelidikan yang telah dilakukan berupa pertanyaan-pertanyaan secara lisan	
Menanyakan materi apabila ada yang belum dipahami	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami	
Peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	Guru membimbing peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	
Memperhatikan tugas yang disampaikan oleh guru	Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibelajarkan pada pertemuan selanjutnya, yaitu mengenai "Prinsip kerja termometer"	
Peserta didik berdoa untuk menutup kegiatan pembelajaran	Guru membimbing peserta didik berdoa untuk menutup kegiatan pembelajaran	
Mengucapkan salam	Mengucapkan salam	

### ***Pertemuan 2 (2 JP)***

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Peserta didik</b>	<b>Guru</b>	
<b>Pendahuluan</b>		10'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucap salam</li> <li>• Berdoa dipimpin salah satu peserta didik</li> <li>• Mengatakan keadaan</li> <li>• Mengatakan kehadiran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucap salam</li> <li>• Membimbing peserta didik untuk berdoa</li> <li>• Menanyakan keadaan peserta didik</li> <li>• Melakukan presensi</li> </ul>	

Menjawab pertanyaan dari guru	Pemusatan perhatian dengan menunjukkan hasil pengukuran sebuah benda dengan beberapa macam skala termometer, dan menanyakan kepada siswa “ <i>Mengapa angka yang ditunjukkan berbeda-beda?</i> ”	
<b>Mengamati</b> Mengamati objek IPA yang ditunjukkan oleh guru, kemudian menyebutkan hasil pengamatan	Guru menampilkan hasil pengukuran dengan 3 termometer yang berbeda, serta menampilkan contoh termometer yang memiliki skala suhu yang berbeda	
Menjawab pertanyaan dari guru	Guru mengajukan pertanyaan tentang skala suhu yang ditunjukkan pada termometer yang berbeda	
<b>Menanya</b> Menanyakan objek yang ditunjukkan guru.	Mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai objek yang ditunjukkan	
Memerhatikan penjelasan guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran	Menyampaikan tujuan dan kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran	
<b>Kegiatan Inti</b>		45’
Berkelompok menjadi dua kelompok belajar	Membimbing peserta didik untuk membentuk dua kelompok belajar	
Menerima LKPD 2 sebagai panduan untuk mengamati objek IPA	Membagikan LKPD 2 sebagai panduan untuk mengamati objek IPA	
Kegiatan Pertama		
<b>Mengamati</b> Secara berkelompok melakukan percobaan “membuat skala pada thermometer zat cair”	Guru memfasilitasi peserta didik untuk mencoba “mengukur suhu dengan menggunakan termometer”	
Kegiatan Kedua		
<b>Melakukan Eksperimen /Penyelidikan</b>  Peserta didik melakukan kegiatan mencoba mengukur beberapa benda dengan menggunakan thermometer celcius dan thermometer X	Membimbing Peserta didik melakukan kegiatan mengukur suhu benda dengan menggunakan termometer	
<b>Mengumpulkan Data</b> Peserta didik mencoba mengumpulkan data hasil pengukuran suhu benda dengan menggunakan thermometer celcius dan thermometer X, kemudian menentukan titik tetap bawah dan titik tetap atas pada termometer	Membimbing Peserta didik mengumpulkan data suhu benda dengan menggunakan termometer	
<b>Mengkomunikasikan</b>	Guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk berbagi pengalaman	

Peserta didik menyampaikan hasil percobaan mengukur suhu benda, serta skala thermometer yang berhasil dibuat	dalam mengukur suhu dengan menggunakan termometer	
<b>Menyimpulkan Hasil Pengamatan</b> Peserta didik menyimpulkan hasil pengamatan dan mendiskusikan soal dalam LKPD	Guru Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil pengamatan pengukuran suhu air dengan menggunakan termometer	
Mendengarkan konfirmasi yang disampaikan oleh guru	Memberikan konfirmasi mengenai keterampilan proses yang harus dimiliki dalam penyelidikan IPA (pengamatan, inferensi, dan mengkomunikasikan)	
Bersama guru berdiskusi mengenai kegunaan mempelajari IPA	Membimbing peserta didik berdiskusi mengenai kegunaan mempelajari IPA	
<b>Penutup</b>		5'
Peserta didik menjawab pertanyaan guru berdasarkan penyelidikan dan materi yang telah disampaikan	Guru memberikan umpan balik atas materi yang telah dijelaskan serta penyelidikan yang telah dilakukan berupa pertanyaan-pertanyaan secara lisan	
Menanyakan materi yang belum dipahami apabila ada	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami	
Peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	Guru membimbing peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	
Memperhatikan tugas yang disampaikan oleh guru	Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibelajarkan pada pertemuan selanjutnya, yaitu mengenai "Membuat skala pada thermometer"	
Peserta didik berdoa untuk menutup kegiatan pembelajaran	Guru membimbing peserta didik berdoa untuk menutup kegiatan pembelajaran	
Mengucapkan salam	Mengucapkan salam	

### ***Pertemuan 3 (2 JP)***

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Peserta didik</b>	<b>Guru</b>	
<b>Pendahuluan</b>		10'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucap salam</li> <li>• Berdoa dipimpin salah satu peserta didik</li> <li>• Mengatakan keadaan</li> <li>• Mengatakan kehadiran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucap salam</li> <li>• Membimbing peserta didik untuk berdoa</li> <li>• Menanyakan keadaan peserta didik</li> <li>• Melakukan presensi</li> </ul>	



Menjawab pertanyaan dari guru	Pemusatan perhatian dengan mereview bagian-bagian pada termometer dan prinsip kerjanya	
<b>Mengamati</b> Mengamati objek IPA yang ditunjukkan oleh guru, kemudian menyebutkan hasil pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menunjukkan kepada peserta didik tentang termometer tak berskala.</li> </ul>	
Menjawab pertanyaan dari guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan kepada peserta didik bagaimana cara membuat skala pada termometer tak berskala</li> </ul>	
<b>Menanya</b> Menanyakan objek yang ditunjukkan guru.	Mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai objek yang ditunjukkan	
Memerhatikan penjelasan guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran	Menyampaikan tujuan dan kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran	
<b>Kegiatan Inti</b>		45'
Berkelompok menjadi dua kelompok belajar	Membimbing peserta didik untuk membentuk dua kelompok belajar	
Menerima LKPD 3 sebagai panduan untuk mengamati objek IPA	Membagikan LKPD 3 sebagai panduan untuk mengamati objek IPA	
Kegiatan Pertama		
<b>Mengamati</b> Secara berkelompok memahami cara membuat skala pada thermometer melalui buku siswa sebagai panduan	Guru memfasilitasi peserta didik untuk memahami cara membuat skala pada thermometer dengan mendalami buku siswa halaman 149	
Kegiatan Kedua		
<b>Melakukan Eksperimen /Penyelidikan</b> Peserta didik melakukan kegiatan tentang membuat skala termometer sesuai petunjuk pada lembar kerja.	Membimbing peserta didik melakukan kegiatan tentang membuat skala termometer sesuai petunjuk pada lembar kerja./ LKPD	
<b>Mengumpulkan Data</b> Peserta didik mencoba menggunakan termometer untuk mengukur suhu benda.	Membimbing peserta didik mencoba menggunakan termometer untuk mengukur suhu benda.	
<b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik menyampaikan hasil percobaan mengukur suhu cairan dengan termometer yang sudah dibuat di depan kelas	Guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk berbagi pengalaman dalam pembuatan skala termometer	
<b>Menyimpulkan Hasil Pengamatan</b> Peserta didik menyimpulkan hasil pengamatan dan mendiskusikan soal dalam LKPD	Guru Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil pengamatan	
Mendengarkan konfirmasi yang disampaikan oleh guru	Memberikan konfirmasi mengenai keterampilan proses yang harus dimiliki dalam penyelidikan IPA	

	(pengamatan, inferensi, dan mengkomunikasikan)	
Bersama guru berdiskusi mengenai kegunaan mempelajari IPA	Membimbing peserta didik berdiskusi mengenai kegunaan mempelajari IPA	
<b>Penutup</b>		5'
Peserta didik menjawab pertanyaan guru berdasarkan penyelidikan dan materi yang telah disampaikan	Guru memberikan umpan balik atas materi yang telah dijelaskan serta penyelidikan yang telah dilakukan berupa pertanyaan-pertanyaan secara lisan	
Menanyakan materi yang belum dipahami apabila ada	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami	
Peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	Guru membimbing peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	
Memperhatikan tugas yang disampaikan oleh guru	Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibelajarkan pada pertemuan selanjutnya, yaitu mengenai "Pemuaian"	
Peserta didik berdoa untuk menutup kegiatan pembelajaran	Guru membimbing peserta didik berdoa untuk menutup kegiatan pembelajaran	
Mengucapkan salam	Mengucapkan salam	

## I. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )
2	Penilaian diri	Angket	Terlampir	Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )
3	Penilaian antar teman	Angket	Terlampir	Setelah pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )

### 2. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Lisan	Pertanyaan (lisan)	Terlampir	Saat pembelajara	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> )

		dengan jawaban terbuka		n berlangsung	
2	Tertulis	Pertanyaan/ tugas tertulis berbentuk pilihan ganda	Terlampir	Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran ( <i>assessment of learning</i> )

### 3. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Praktik	Lembar Observasi	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )

**Bekasi, 19 September 2020**

**Mengetahui,  
Kepala SMP**

**Guru Mata Pelajaran IPA**

**Drs. Bambang Kusumohadi**

**Indra Purnama, M.Pd**

**C.**

#### **Tujuan Pembelajaran**

Setelah proses mengamati, menanya, berdiskusi, melaksanakan percobaan, mengasosiasikan mengkomunikasikan siswa :1.

Menjelaskan konsep suhu dan perubahannya2.

Menjelaskan 3 jenis thermometer3.

Menjelaskan penyebab terjadinya pemuaian4.

Menyebutkan contoh peristiwa pemuaian dalam kehidupan sehari-hari.5.

Menyusun alat untuk melakukan percobaan tentang pemuaian pada zat cair.6.

Menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi kenaikan suhu benda akibat pemberian kalor.7.

Menerapkan persamaan kalor untuk kenaikan suhu pada persoalan yang sesuai.8.

Menyajikan hasil pengamatan dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan tentang fungsi perasa sebagai pengukur suhu dan percobaan pemuaian zat cair

**D.**

### **Materi Ajar**

a). Materi Fakta

b). Materi Konsep

•

Pengertian suhu dan perubahannya

Suhu sebagai tingkat panas suatu dan indra perasa bukanlah pengukur suhu yang handal. Beberapa hal yang harus diperhatikan :1.

Suhu menyatakan derajat panas.2.

Suhu berkaitan dengan gerakan-gerakan partikel penyusun benda.3.

Pengukuran suhu dengan termometer, memanfaatkan prinsip keseimbangan termal. Energi panas akan pindah dari benda suhu tinggi ke suhu benda rendah sehingga tingkat panas sebuah benda sama.4.

Termometer memanfaatkan sifat fisis bahan yang berubah secara linier, karena perubahan suhu

[https://www.academia.edu/7463348/RPP\\_Berbasis\\_Kurikulum\\_2013\\_Kelas\\_VII\\_Suhu\\_Pemuaian\\_dan\\_Kalor](https://www.academia.edu/7463348/RPP_Berbasis_Kurikulum_2013_Kelas_VII_Suhu_Pemuaian_dan_Kalor)