

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah Semin
Kelas/ Semester : VII/ 1
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi Pokok : Suhu dan Perubahannya
Sub Materi : Konversi Suhu
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku: jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang: ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
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	<p>Indikator Penunjang</p> <p>3.4.4. Menjelaskan konsep konversi suhu (C2) 3.4.5. Menerapkan perhitungan konversi suhu (C3)</p>
	<p>Indikator esensial</p> <p>3.4.6 Menganalisis berbagai skala thermometer (skala Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin. (C4)</p>
	<p>Indikator Pengayaan</p> <p>3.4.7 Membuktikan bilamana 2 jenis termometer dapat menunjukkan skala yang sama.</p>
4.4. Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor	<p>Indikator Penunjang</p> <p>4.4.2 menentukan titik tetap atas dan titik tetap bawah sebuah thermometer</p>

	<p>Indikator Essensial</p> <p>4.4.3 Menentukan perbandingan skala pada termometer</p> <p>Indikator Pengayaan</p> <p>4.4.4 Membuktikan skala yang sama pada 2 termometer</p>
--	---

Penguatan Pendidikan Karakter: Kerja sama, dan tanggung jawab

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dan pendekatan saintifik, diharapkan:

1. Melalui kegiatan literasi, peserta didik mampu menjelaskan konsep konversi suhu dengan benar.
2. Melalui kegiatan literasi dan diskusi kelompok LKPD peserta didik dapat menerapkan perhitungan konversi suhu dengan tepat.
3. Melalui kegiatan literasi dan diskusi kelompok LKPD, peserta didik mampu menganalisis berbagai skala thermometer (skala Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin) dengan tepat.
4. Melalui kegiatan literasi dan diskusi kelompok LKPD, peserta didik mampu membuktikan 2 termometer menunjukkan skala yang sama dengan benar.
5. Melalui kegiatan literasi dan diskusi peserta didik dapat menentukan titik tetap atas dan titik tetap bawah sebuah thermometer dengan benar.
6. Melalui kegiatan literasi dan diskusi peserta didik dapat menentukan perbandingan skala pada termometer dengan benar.
7. Melalui kegiatan literasi dan diskusi peserta didik dapat membuktikan skala yang sama pada 2 termometer dengan benar.

D. Materi Pelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

➤ Faktual

konversi suhu yaitu merubah nilai suhu diikuti dengan satuan yg digunakan untuk suhu tertentu.

➤ Konseptual

Konversi suhu

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Problem Based Learning
 Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, dan Tanya Jawab
 Pendekatan : Scientific Learning

F. Media dan Bahan

Media : PPT tentang “konversi suhu”, LKPD

Alat : Laptop

G. Sumber Belajar

1. Sumber Belajar Siswa

a. Buku siswa

Widodo, Wahono, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1*. Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

b. Modul “Suhu ”

c. Lingkungan sekitar

d. Sumber lain yang relevan

2. Sumber Belajar Guru

a. Buku guru

Widodo, Wahono, dkk. 2017. *Buku Guru : Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII*. Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- a) Y. Subagyo, Wiyanto, P. Marwoto*.2009. *Pembelajaran Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu Dan Pemuaian*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 5 (2009) 42-46.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah pembelajaran	Sintak Pemb Elajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik2. Guru bersama peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran(Religius)3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin4. Guru mengecek kesiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran (collaboration – 4C)5. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan materi sebelumnya, <i>masih ingatkah kalian apa alat pengukur suhu? Apa satuan dari thermometer? (4C-Communication)</i>6. Guru melakukan motivasi dengan memberikan pertanyaan:	10 menit

		<p><i>Jika di Amerika menggunakan skala suhu Fahrenheit bagaimana cara kita mengkonversinya ke dalam skala Celsius?</i></p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran materi skala suhu</p> <p>8. Guru menyampaikan penilaian</p> <p>9. Guru menyampaikan garis besar materi pembelajaran</p> <p>10. Guru memberikan pretest dengan menggunakan quizizz</p> <p>11. Guru menyampaikan model pembelajaran dan teknisnya</p>	
Inti	Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memperhatikan gambar seorang anak yang sedang diukur suhu tubuhnya melalui media LCD dan sumber belajar power point. (ICT; scientific – mengamati) • Peserta didik bersama dengan guru mengorientasikan suatu masalah yang tepat berdasarkan gambar: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Alat apakah yang digunakan pada gambar tersebut?</i> - <i>Apa satuan yang digunakan pada thermometer tersebut?</i> - <i>Adakah satuan lain yang digunakan dalam thermometer?</i> 	10 menit
	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi peserta didik menjadi 4 – 5 kelompok secara heterogen • Peserta didik diarahkan untuk mencermati LKPD dan memahami poin-poin masalah yang akan 	5 menit

		<p>dilakukan dalam penyelidikan dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh Guru (Literasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi peserta didik untuk memahami masalah tersebut yang meliputi mengidentifikasi apa yang Peserta didik ketahui, apa yang perlu mereka ketahui, dan apa yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut (4C – Critical thinking, colaboration, communication ; scientific - menalar) 	
	Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD bersama anggota kelompoknya masing-masing. (4C – Critical thinking, colaboration, communication ; scientific - menalar) 	35 menit
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan diskusi dari hasil temuan untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah. • Peserta didik menyusun laporan diskusi dari berbagai sumber sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan. • Peserta didik mempresentasikan hasil karya dengan perwakilan salah satu kelompok. (4C - Critical thinking, colaboration, communication ; PPK - kerjasama) 	10 menit
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau memberikan 	

		<p>tanggapan. (4C - Critical thinking, communication)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik menyimpulkan semua hasil diskusi terhadap semua pertanyaan yang telah diberikan 	
Penutup	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dalam berdiskusi • Guru memberikan penguatan terhadap materi melalui media LCD dan sumber belajar power point • Guru merefleksi kegiatan pembelajaran • Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa 	10 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Lembar Observasi (Catatan Jurnal)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (assessment for and of learning)

b. Pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Tes Tulis	Pilihan ganda	Terlampir	Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran (assessment for learning) dan sebagai pembelajaran (assessment as learning)

c. Keterampilan

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

1. Instrumen

- a. Lembar Pengamatan Sikap
- b. Lembar Kognitif
- c. Penilaian Psikomotor

Gunungkidul , November 2021

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Sudadi, M.Pd
NIP. 197101052005011011

Nurul Badriyah, S.Pd.Si
NIP. -