

RPP DARING DI MASA PANDEMI COVID-19
SUHU, PEMUAIAN, DAN KALOR
KELAS 7 SEMESTER GANJIL



DISUSUN OLEH:
DYAH MUAWIYAH, S.Pd.
(dyaahmuawiyah@gmail.com)

SMPN 42 BATAM
BIDA ASRI 2 BATAM CENTER
KOTA BATAM
2020

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Batam
Kelas/Semester : VII/1
Mata Pelajaran : IPA
Materi Pokok : Suhu, Pemuaiian, dan Kalor
Alokasi Waktu : 2 JP x 40 menit
(pertemuan pertama dari tujuh pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

- 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 pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) 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 di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuaiian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	3.4.1. Memahami konsep suhu, pemuaiian, dan kalor. 3.4.2. Mengidentifikasi alat ukur suhu.

	<p>3.4.3. Mengonversi hasil pengukuran suhu dari beberapa jenis alat ukur suhu.</p> <p>3.4.4. Mengidentifikasi dan menghitung berbagai jenis pemuai.</p> <p>3.4.5. Memaparkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p> <p>3.4.6. Memaparkan penerapan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p>
<p>4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.</p>	<p>4.4.1. Menganalisis pengaruh kalor terhadap suhu dan perpindahan kalor melalui praktikum sederhana dan laboratorium virtual.</p>

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Adapun tujuan dari proses pembelajaran ini adalah peserta didik dapat:

1. Memahami konsep konsep suhu, pemuai, dan kalor dari suatu percobaan sederhana dan pengamatan dengan laboratorium virtual.
2. Mengidentifikasi berbagai macam alat ukur suhu.
3. Mengonversi hasil pengukuran suhu dari beberapa jenis alat ukur suhu.
4. Mengidentifikasi dan menghitung berbagai jenis pemuai.
5. Memaparkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.
6. Memaparkan penerapan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Suhu
2. Pemuai
3. Kalor

E. PENDEKATAN, METODE, DAN MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan

Pendekatan Saintifik

2. Metode

- a. Ceramah
- b. Diskusi
- c. Penugasan

3. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *Problem-based Learning* (PBL) berbasis *Blended Learning*.

F. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN

1. Media

- a. Pertemuan Virtual dengan Aplikasi Microsoft Teams
- b. Presentasi Materi via Microsoft Sway (<https://bit.ly/2GEW2MN>)
- c. Laboratorium Virtual PhET Simulations (<https://bit.ly/3nHtH8X>)
- d. Kuis daring via Kahoot! (<http://gg.gg/kuisipadaring>)
- e. Lembar Observasi Daring via Form 365 (<https://bit.ly/36WALZr>)

2. Alat Pembelajaran

- a. *Laptop* atau *Smartphone*
- b. Satu ember berisi air panas
- c. Satu ember berisi air dingin/air es
- d. Dua botol kosong yang di mulut botolnya diletakkan Balon

G. SUMBER BELAJAR

1. Suryatna, A., Takari, E. (2009). *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP dan MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. Tim Abdi Guru. (2014). *Mandiri IPA untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
3. Tim Abdi Guru. (2016). *IPA Terpadu untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu (menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa peserta didik dan memastikan peserta didik sudah hadir dalam pertemuan daring. 2. Guru memberikan apersepsi terkait suhu, pemuaian, dan kalor berdasarkan presentasi via Microsoft Sway. 3. Guru mengaitkan apersepsi dengan materi hari ini. 4. Guru menyampaikan tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran hari ini. 5. Guru meminta peserta didik menyiapkan alat peraganya masing-masing. 	10
Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan konsep suhu, pemuaian, dan kalor melalui <i>share screen</i> dengan Microsoft Sway. 2. Guru menunjukkan gambar balon udara dan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik. 3. Guru membagikan <i>link</i> Lembar Observasi Daring kepada peserta didik. 4. Guru bersama-sama dengan peserta didik mendemonstrasikan pengaruh suhu terhadap pemuaian menggunakan alat peraga masing-masing dan meminta peserta didik menuliskan hasil pengamatannya pada Lembar Observasi Daring. <p><u>Menanya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk saling berdiskusi dengan cara 	50

	<p>bergantian mengaktifkan <i>mic</i>. Peserta didik bebas bertanya dan menjawab secara bergantian.</p> <p>6. Guru memberikan pertanyaan terkait pengaruh kalor terhadap suhu dan pemuaiian. Peserta didik dapat menyimpulkan jawabannya setelah mengamati laboratorium virtual PhET Simulations dan berbagai sumber literasi lainnya.</p> <p><u>Mengumpulkan Informasi</u></p> <p>7. Guru bersama-sama dengan peserta didik mengamati percobaan yang dilakukan di PhET Simulations.</p> <p>8. Guru mebagikan <i>link</i> PhET Simulations yang digunakan dan meminta peserta didik mencoba ulang di gadget masing-masing.</p> <p>9. Guru meminta peserta didik berdiskusi secara bergantian dan membaca sumber literasi lainnya untuk dapat menyimpulkan jawaban dari pertanyaan yang diberikan.</p> <p><u>Mengasosiasi</u></p> <p>10. Guru meminta masing-masing peserta didik menyimpulkan dan mengisi Lembar Observasi Daring yang telah disediakan berdasarkan hasil pengamatan, diskusi, dan hasil literasi yang telah dilakukan.</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p> <p>11. Guru menanyakan apakah ada peserta didik yang ingin mempresentasikan hasil pengamatannya.</p> <p>12. Apabila tidak ada peserta didik yang menawarkan diri, maka guru menunjuk 3</p>	
--	---	--

	<p>peserta didik untuk mempresentasikan hasil pengamatannya.</p> <p>13. Guru bersama peserta didik lainnya mengamati presentasi peserta didik yang ditunjuk.</p> <p>14. Guru bersama-sama dengan seluruh peserta didik memeriksa hasil pengamatan dan menyimpulkan jawaban yang benar.</p> <p>15. Guru memastikan semua peserta didik sudah melakukan <i>submit</i> Form Lembar Observasi Daring.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan <i>link</i> kuis daring via Kahoot! Peserta didik mengerjakan bersama-sama secara mandiri pada <i>gadget</i> masing-masing. 2. Guru memberikan <i>reward</i> kepada satu peserta didik yang paling cepat menyelesaikan kuis dengan nilai tertinggi. 3. Guru bersama peserta didik <i>me-review</i> kembali materi yang telah dipelajari hari ini. 4. Guru menyebutkan materi yang akan disampaikan di pertemuan berikutnya, yaitu tentang berbagai alat ukur pada suhu beserta konversinya. 	10

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Lampiran
Sikap	Observasi	Lembar Observasi Sikap	1
Keterampilan	Observasi	Lembar Observasi Keterampilan	2
Pengetahuan	Tes Tertulis	Kuis daring via Kahoot!	3

J. PROGRAM REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Program Remedial

Bagi peserta didik yang memperoleh nilai yang kurang, baik dari kuis maupun hasil observasi sikap dan keterampilan, diminta mempelajari kembali materi hari ini dan dapat mempelajarinya dengan teman lainnya via daring (tutor sebaya).

2. Program Pengayaan

Bagi peserta didik yang memperoleh nilai yang bagus, bisa mencoba percobaan lainnya di laboratorium virtual PhET Simulations agar dapat memahami materi lebih mendalam.

Kepala SMPN 42 Batam

Sumiati, S.Pd., M.M.
NIP. 19620512 198403 2 016

Batam, 15 Oktober 2020
Guru Mata Pelajaran IPA

Dyah Muawiyah, S.Pd.
NIP. 19950529 201903 2 001

LAMPIRAN 1.**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN
ASPEK SIKAP (AFEKTIF)**

No.	Aspek	Definisi Konseptual	Definisi Operasional	Sikap yang Diamati	Skor
1.	SIKAP	Sikap merupakan kecenderungan merespon secara konsisten baik menyukai atau tidak menyukai suatu objek.	Perasaan positif atau negatif terhadap suatu objek.	Menyiapkan alat peraga serta buku yang berkaitan dengan materi IPA Suhu, Pemuaian, dan Kalor.	3
				Alat peraga dan/atau buku tidak lengkap.	2
				Tidak menyiapkan apapun.	1
2.	MINAT	Minat adalah keinginan yang tersusun melalui pengalaman yang mendorong individu mencari objek, aktivitas, konsep, dan keterampilan untuk tujuan mendapatkan perhatian atau penguasaan.	Keingintahuan seseorang terhadap suatu objek.	Mengerjakan semua aktivitas pembelajaran serta aktif dalam berdiskusi ataupun bertanya/menjawab pertanyaan.	3
				Mengerjakan semua aktivitas pembelajaran namun kurang aktif dalam berdiskusi atau bertanya/menjawab pertanyaan atau sebaliknya.	2

				Tidak mengikuti aktivitas pembelajaran dan tidak aktif dalam berdiskusi ataupun bertanya/menjawab pertanyaan.	1
3.	MORAL	Moral adalah tindakan yang dianggap baik dan tidak baik.	Pendapat atau tindakan seseorang tentang suatu hal.	<p>Apabila peserta didik mengerjakan minimal 4 poin berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan ketika guru menerangkan materi. b. Menghargai temannya ketika berdiskusi. c. Mengaktifkan kamera selama <i>online meeting</i> berlangsung. d. Tidak membuat kegaduhan. e. Tidak meninggalkan forum tanpa alasan yang jelas. 	3
				Apabila peserta didik mengerjakan minimal 3 poin di atas.	2
				Apabila peserta didik hanya mengerjakan maksimal 2 poin.	1

LAMPIRAN 2.

**LEMBAR OBSERVASI
ASPEK KETERAMPILAN (PSIKOMOTOR)**

Isilah tabel di bawah dengan memberikan tanda centang (✓)!

No.	Nama Siswa	Kemampuan Bertanya			Kemampuan Menjawab			Kemampuan Presentasi		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1

Pedoman Penskoran Lembar Observasi Aspek Keterampilan:

Skor 3: Baik

Skor 2: Cukup

Skor 1: Kurang

LAMPIRAN 3

PEDOMAN PENSKORAN ASPEK PENGETAHUAN (KOGNITIF) KUIS DARING VIA KAHOOT!

No.	Soal	Jawaban	Skor
1.	Sahara membeli sebotol air mineral dingin dan diletakkan di dalam ruangan tanpa AC. Kemudian Sahara memasukkan termometer untuk mengukur suhu air tersebut. Setelah didiamkan selama 5 jam, Sahara ingin mengukur suhu air kembali. Maka Sahara akan memperoleh suhu air yang lebih tinggi daripada suhu sebelumnya. Bagaimana pendapat kalian tentang kalimat terakhir di atas?	Benar	20
2.	Agnes memasak nasi goreng pagi ini menggunakan kompor gas. Setelah selesai memasak, tabung gas LPG yang digunakan akan menjadi dingin. Hal ini disebabkan karena tabung gas tersebut menyerap kalor. Bagaimana pendapat kalian tentang kalimat terakhir di atas?	Salah	20
3.	Cuaca Batam akhir-akhir ini sangat panas, sehingga Fadil memutuskan untuk membuat es batu. Sejak jam 6 pagi, Fadil mengisi air matang ke dalam plastik, kemudian memasukkannya ke dalam <i>freezer</i> . Setelah 6 jam, air matang tadi berubah menjadi es batu. Apa yang menyebabkan perubahan wujud air tersebut... a. Air menyerap kalor b. Air melepas kalor	B	20
4.	Rifat membeli teh obeng di warung pada siang hari. Sesampainya di rumah, teh obeng tersebut	C	20

	<p>diletakkannya ke dalam cangkir lalu dibawanya ke teras rumah. Kemudian Rifat asik bermain <i>game</i> Among Us selama beberapa waktu hingga melupakan teh obengnya. Setelah 2 jam kemudian, Rifat menemukan bahwa es batu di dalam teh obengnya sudah mencair. Apa yang menyebabkan perubahan wujud air tersebut dan bagaimana kenaikan suhu teh obeng Rifat setelah 2 jam ditinggal main?</p> <p>a. Air melepas kalor dan suhu meningkat b. Air melepas kalor dan suhu menurun c. Air menyerap kalor dan suhu meningkat d. Air menyerap kalor dan suhu menurun</p>		
5.	<p>Anak-anak di kelas 7.7 senang berolahraga. Setiap habis berolahraga, semua tubuh akan berkeringatan. Keringat merupakan cara tubuh untuk melepaskan kalor yang diperoleh selama berolahraga. Apakah pernyataan tersebut benar?</p>	Benar	20
TOTAL SKOR			100

LAMPIRAN 5

CATATAN SISWA DAN GURU

No.	Nama	Catatan Siswa