

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMPN 27 Banjarmasin
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Tema : Energi dalam Sistem Kehidupan
Sub Tema : Konsep Energi
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan atau aktivitas pembelajaran ini, peserta didik akan mampu:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis energi
2. Membandingkan bentuk-bentuk energi yang ada di alam
3. Menganalisis perubahan energi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan Ke-1	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru : Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran• Memeriksa kehadiran peserta didik• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik sehari-hari/sebelumnya.• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan, seperti:<ul style="list-style-type: none">- Apa yang diperlukan tubuh kalian agar dapat melakukan kegiatan sehari-hari?- Menurut kalian, dapatkah kita pergi ke sekolah tanpa adanya energi?- Pernahkah kalian melihat buah yang terjatuh dari pohonnya? Atau, benda lain yang terjatuh ke bawah? <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Diberikan ilustrasi mengenai perbedaan peserta didik yang sarapan dan tidak sarapan sebelum pergi ke sekolah.• Peserta didik diminta untuk mengemukakan pendapatnya tentang perbedaan kedua peserta didik tersebut saat melakukan aktifitasnya di sekolah.• Manusia membutuhkan energi untuk bekerja, bernapas, dan mengerjakan banyak hal lainnya. Dalam sub tema ini, kita akan mempelajari konsep energi• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung• Membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang peserta didik	2 menit

1. Pertemuan Ke-1		Waktu
Kegiatan Inti		5 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik konsep energi dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat)/Menayangkan gambar/foto tentang <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru yang terdapat pada buku siswa seperti gambar di bawah ini: <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 5.6 Energi kimia terkandung dalam makanan</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang terdapat pada buku yang disajikan oleh guru seperti gambar di bawah ini: <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Bermain Prosotan Sumber: Dok. Kemdikbud</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui. 	
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang konsep energi 	

1. Pertemuan Ke-1		Waktu												
	<p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apa yang di maksud dengan energi? ➤ Apa saja bentuk energi? ➤ Apakah energi dapat berubah bentuk? 													
Data collection (pengumpulan data)	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>❖ Aktivitas :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 40%;">Gambar</th> <th style="width: 50%;">Perubahan bentuk energi yang terjadi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">  Gambar 3.7. Kipas angin Sumber: Susi Daryanti (2020) </td> <td style="text-align: center;">Energi listrik menjadi energi gerak</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">  Gambar 3.8. Bermain katapel Sumber : Heidi/ https://www.ikbenwijs.nu/20-services/76-leerkrachten.html </td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">  Gambar 3.9 Setrika Sumber: Susi Daryanti (2020) </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Gambar	Perubahan bentuk energi yang terjadi	1	 Gambar 3.7. Kipas angin Sumber: Susi Daryanti (2020)	Energi listrik menjadi energi gerak	2	 Gambar 3.8. Bermain katapel Sumber : Heidi/ https://www.ikbenwijs.nu/20-services/76-leerkrachten.html		3	 Gambar 3.9 Setrika Sumber: Susi Daryanti (2020)		
No	Gambar	Perubahan bentuk energi yang terjadi												
1	 Gambar 3.7. Kipas angin Sumber: Susi Daryanti (2020)	Energi listrik menjadi energi gerak												
2	 Gambar 3.8. Bermain katapel Sumber : Heidi/ https://www.ikbenwijs.nu/20-services/76-leerkrachten.html													
3	 Gambar 3.9 Setrika Sumber: Susi Daryanti (2020)													

1. Pertemuan Ke-1		Waktu												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Gambar</th> <th>Perubahan bentuk energi yang terjadi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>  Gambar 3.10. Televisi Sumber: Susi Daryanti (2020) </td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>  Gambar 3.11. Lilin Sumber: benergi.com </td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>  Gambar 3.12. Gitar Sumber: Susi Daryanti (2020) </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Gambar	Perubahan bentuk energi yang terjadi	4	 Gambar 3.10. Televisi Sumber: Susi Daryanti (2020)		5	 Gambar 3.11. Lilin Sumber: benergi.com		6	 Gambar 3.12. Gitar Sumber: Susi Daryanti (2020)		
No	Gambar	Perubahan bentuk energi yang terjadi												
4	 Gambar 3.10. Televisi Sumber: Susi Daryanti (2020)													
5	 Gambar 3.11. Lilin Sumber: benergi.com													
6	 Gambar 3.12. Gitar Sumber: Susi Daryanti (2020)													
Data processing (pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan yang sudah dikumpulkan/terangkum dalam kegiatan sebelumnya. - Mengolah informasi dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. - Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai perubahan energi 													
Verification (pembuktian)	<p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber</p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang dikerjakan oleh peserta didik.</p>													
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara tertulis untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang perubahan energi 													

1. Pertemuan Ke-1	Waktu
Kegiatan Penutup	3 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Bersama peserta didik mereview hasil kegiatan pembelajaran • Memberikan penghargaan (pujian) kepada kelompok yang berkinerja baik • Memberikan soal tentang konsep energi • Memberikan refleksi terhadap kebermanfaatan/kebermaknaan pembelajaran yang didapat pada hari itu dalam kehidupan. • Guru memberikan tugas untuk membaca pokok bahasan selanjutnya untuk pertemuan yang akan datang • Menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam 	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik penilaian:
 - a. Sikap : Jurnal
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c. Keterampilan : Praktik/ Tes Unjuk Kerja

2. Instrumen Penilaian:

a. Jurnal

No	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut

b. Soal Tes Tertulis

1. Instrumen Penilaian tes Uraian :
 1. Pada saat jam pelajaran olahraga, Andi menendang bola dengan sekuat tenaga. Tanpa sengaja bola tersebut mengenai kaca jendela dan menyebabkan kaca menjadi pecah.
 - a. Energi apa yang terdapat pada bola sebelum ditendang ?
 - b. Energi apa yang terdapat pada bola setelah ditendang ?
 - c. Energi apa yang terdapat pada Andi pada saat menendang bola?
 - d. Perubahan energi apa yang terjadi pada saat Andi menendang bola sampai bola mengenai kaca jendela?
 2. Pasangkan frase berikut dengan kata kunci yang tersedia
 - a. Dimiliki oleh materi karena lokasi atau tempatnya _____
 - b. Energi yang terkandung dalam suatu zat _____
 - c. Energi yang dimiliki muatan listrik dan arus listrik _____
 - d. Energi gerak berubah menjadi energi bunyi _____
 - e. Energi gerak berubah menjadi energi listrik _____

Kata kunci

- 1) Energi kimia
- 2) Gitar
- 3) Energi listrik
- 4) Kincir air
- 5) Energi potensial

Pedoman penskoran:

No.	Jawaban	Skor
1	a. energi potensial	2
	b. energi kinetik	2
	c. energi kimia dan energi kinetik	2
	d. energi kimia → energi kinetik → energi potensial → energi kinetik	4
2	a. 5)	2
	b. 1)	2
	c. 3)	2
	d. 2)	2
	e. 4)	2
Skor total		20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Skor maksimal = 20

Misal skor perolehan = 12

$$\text{Nilai} = \frac{12}{20} \times 100 = 60$$

c. Lembar penilaian proses:

No.	Nama Siswa	Aspek Keterampilan yang Dinilai				Jumlah Skor
		Mengerjakan LKPD	Mengumpulkan Data	Menyimpulkan hasil pengamatan	Kinerja presentasi	
1						
2						
3						
...						
dst						

Kriteria Penilaian :

Aspek Keterampilan	Skor			Skor Maksimal
	3	2	1	
Mengerjakan LKPD	Lengkap/sesuai lembar kerja	Hampir sesuai lembar kerja	Kurang sesuai lembar kerja	3
Mengumpulkan Data	Data lengkap dan benar	Data cukup lengkap dan benar	Data kurang lengkap dan sebagian kurang tepat	3
Menyimpulkan hasil pengamatan	Kesimpulan lengkap	Kesimpulan cukup lengkap	Kesimpulan kurang lengkap	3
Kinerja presentasi	Menguasai materi diskusi dengan baik	Menguasai materi cukup baik	Kurang menguasai materi diskusi	3
Jumlah Skor Maksimal				12

$$Nilai = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Skor maksimal = 12

Misal skor perolehan = 10

$$Nilai = \frac{10}{12} \times 100 = 83$$

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1) Pembelajaran Remedial

Remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar dengan diberikan kegiatan dalam bentuk:

- Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM
- Bimbingan kelompok, jika kurang dari 50% peserta didik di bawah KKM

2) Pembelajaran Pengayaan

Untuk pengayaan dilakukan kepada peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar di atas KKM. Pengayaan dapat berupa pertanyaan tentang hubungan global warming dengan penggunaan energi

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Hj. Zuhdiah, S.Pd, M.Pd
NIP. 1960523 198902 2 003

Banjarmasin, 5 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Yuli Sutiono".

Yuli Sutiono, S.Pd
NIP. 19830219 200903 2 009

Catatan Kepala Sekolah

.....
.....
.....
.....

Yuli Sutiono, S.Pd

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok :

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.



Analisis Perubahan Energi

1. Perhatikan gambar yang ada pada tabel di bawah ini, kemudian analisis perubahan energi yang dapat terjadi pada masing-masing gambar. Tuliskan hasil analisis kalian pada kolom yang sudah disiapkan sesuai contoh.

No	Gambar	Perubahan bentuk energi yang terjadi
1	 Gambar 3.7. Kipas angin Sumber: Susi Daryanti (2020)	Energi listrik menjadi energi gerak

No	Gambar	Perubahan bentuk energi yang terjadi
2	 <p data-bbox="406 548 762 651">Gambar 3.8. Bermain katapel Sumber : Heidi/ https://www.ikbenwijs.nu/20-services/76-leerkrachten.html</p>	
3	 <p data-bbox="406 896 762 949">Gambar 3.9 Setrika Sumber: Susi Daryanti (2020)</p>	
4	 <p data-bbox="406 1164 762 1218">Gambar 3.10. Televisi Sumber: Susi Daryanti (2020)</p>	
5	 <p data-bbox="406 1467 762 1523">Gambar 3.11. Lilin Sumber: benergi.com</p>	
6	 <p data-bbox="406 1709 762 1765">Gambar 3.12. Gitar Sumber: Susi Daryanti (2020)</p>	

2. Berdasarkan hasil analisis gambar yang kalian lakukan, tariklah kesimpulan, apakah energi dapat berubah bentuk? Sertakan alasan kalian.

.....

.....
.....