

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMPN 2 BANGUN SARI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi Pokok	: Energi dalam Sistem Kehidupan
Kelas/Semester	: VII/ 1
Alokasi Waktu	: 3 JP

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati 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 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 dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis.	3.5.4 Menganalisis berbagai sumber-sumber energy dilingkungan sekitar (pert. 2) 3.5.5 Menganalisis sumber energy terbarukan dan tak terbarukan dilingkungan sekitar (pert.2) 3.5.6 Membuat daftar rincian upaya penghematan sumber energy dalam kehidupan sehari-hari (2)

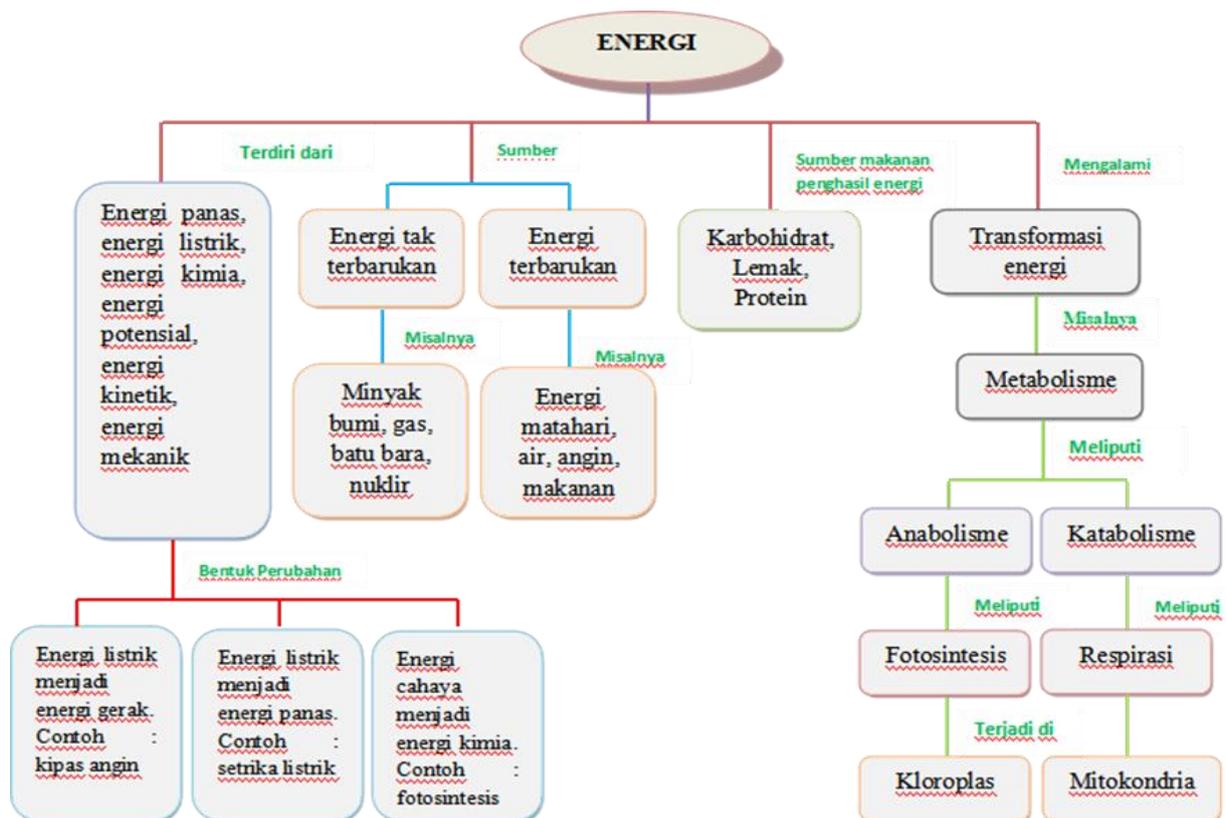
C. Tujuan

Pertemuan 2

1. Setelah siswa studi literasi melalui handout, siswa dapat menganalisis berbagai sumber-sumber energy dilingkungan sekitar dengan benar
2. Setelah siswa mengamati gambar dan literasi handout serta mengerjakan LKPD 2, siswa dapat menganalisis sumber energy terbarukan dan tak terbarukan dilingkungan sekitar dengan benar
3. Setelah siswa mengamati video jika minyak bumi habis dari youtube , siswa dapat membuat daftar rincian upaya untuk menghemat sumber energy dalam kehidupan sehari-hari dengan benar

D. Materi Pembelajaran

Pada materi energi, mengikuti peta materi sebagai berikut:



Gambar peta materi Energi

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : saintifik-TPACK
2. Model : discovery learning
3. Metode Pembelajaran : diskusi, literasi digital, pengamatan

F. Alat, Media dan Sumber Pembelajaran

1. Platform : wa grup
2. Media : Handout , LKPD , PPT, video dan gambar
3. Sumber
 - a. Widodo, Wahono, dkk. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kemdikbud
 - b. Widodo, Wahono, dkk. 2017. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kemdikbud
 - c. Handout tentang Energi dalam sistem kehidupan
 - d. Video jika minyak bumi habis :
<https://www.youtube.com/watch?v=CdsQsZqQcyw>

G. Langkah Pembelajaran

Pertemuan 2			
Asinkron (wa grup)	Kegiatan	Unsur inovatif	waktu
Daring	Pendahuluan		
Guru menulis chat yang berisi tahapan pendahuluan dan di share ke wa grup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik berdoa bersama - Menanyakan kepada peserta didik tentang kesiapan dan kenyamanan belajar secara jujur - Guru menanyakan kehadiran peserta didik dan siswa menjawab dengan jujur - Guru menghimbau siswa untuk meningkatkan rasa Nasionalisme dengan memanfaatkan sumber energi di rumah dengan tepat, misalnya menggunakan sumber listrik secara hemat - Menanyakan materi pelajaran sebelumnya - Menanyakan Pernahkah kalian merasakan saat kelangkaan BBM? Apa yang terjadi - Menyampaikan motivasi “mari kita belajar dengan penuh semangat agar pembelajaran hari ini bermanfaat bagi kehidupan kita sehari-hari” - Menyampaikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dan menjelaskan tujuan pembelajaran secara rinci - Siswa bersama guru melakukan <i>gerakan peregangan otot melalui gerakan-gerakan ringan</i> agar siswa merasa tidak tegang sebelum belajar 	<i>Religious-PPK</i> jujur, percaya diri dalam menjawab pertanyaan. (integritas - PPK) semangat nasionalisme penerapan neurosains	10 menit
	Inti		
Daring :	Pemberian Rangsang(Stimulation) Mengamati		
<ul style="list-style-type: none"> - Guru mengshare kelangkaan BBM di wa grup dan memberi kesempatan untuk bertanya terkait gambar tersebut. - Guru mengarahkan untuk literasi handout dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik mengamati gambar matahari dan gambar batu bara yang ada di kaltim yang telah di download dari internet 	Rasa ingin tahu Kerjasama Berpikir kritis Kreatifitas Komunikatif HOTS (critical	80 menit

<p>mengerjakan LKPD 2 melalui wa grup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan kegiatan diskusi dan mengumpulkan hasil LKPD 2 melalui wa grup 	 <p>Gambar batu bara : https://kabar24.bisnis.com/</p>  <p>Gambar energy matahari: https://nationalgeographic.grid.id/</p> <p>Pernyataan/Identifikasi masalah (Problem Statement)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait gambar ilustrasi yang diamati dalam kehidupan sehari-hari terkait dengan sumber energy dengan kritis <p>Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengumpulkan informasi melalui kegiatan literasi handout dan diskusi serta menonton video “jika minyak bumi habis” melalui youtube internet agar dapat mengerjakan LKPD 2 dengan benar dan teliti - Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan rinci - Guru memberi intruksi peserta didik untuk secara mandiri dalam kegiatan belajar - Guru membimbing peserta didik untuk studi literasi pada handout materi energy yang telah dibagikan - Guru membagikan LKPD 2 pada masing-masing peserta didik - Guru membimbing peserta didik membaca handout dan mengidentifikasi energy terbarukan dan tak terbarukan melalui LKPD 2 dengan benar. <p>Video jika minyak bumi habis : https://www.youtube.com/watch?v=CdsQsZqQcyw</p> <p>Pengolahan data (Data Processing)</p>	<p>thinking-4C)</p> <p>Integrasi ICT</p> <p>Integrasi ICT</p> <p>Rasa ingin tau</p> <p>Critical thinking-4C</p> <p>Collaboration-4C</p> <p>Disiplin-PPK</p> <p>ICT, literasi digital-TPACK Creative-4C</p> <p>Kemandirian-PPK</p>	
---	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik berdiskusi dalam grup wa untuk menjawab pertanyaan di LKPD 2 dengan benar - Guru membimbing dan memfasilitasi peserta didik dalam berdiskusi dengan sabar <p>Pembuktian (Verification)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mepersentasikan hasil diskusi melalui wa grup dengan cara mengshare hasil kerjanya dan teman lain menanggapi <p>Menarik simpulan/generalisasi (Generalization)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru melakukan klarifikasi terhadap hasil diskusi yang telah dilakukan peserta didik - Guru bersama dengan peserta didik menyimpulkan hasil akhir diskusi - Peserta didik diminta untuk mengumpulkan hasil LKPD melalui grup wa - Guru memberi soal Evaluasi pertemuan 2 dengan share link soal di wa grup 	<p>Percaya diri - PPK</p>	
	<p>Penutup</p>		
<p>Daring :</p> <p>Dalam kegiatan penutup guru mengarahkan untuk refleksi, materi selanjutnya, dan salam penutup melalui chat wa grup</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sebelum pelajaran ditutup guru meminta siswa melakukan refleksi kesimpulan kegiatan hari ini dengan penuh semangat. - Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada materi berikutnya yaitu tentang percobaan fotosintesis melalui gambar berikut  <p>Gambar hutan kalimantan : https://ibukotakita.com/begini-cara-masyarakat-kutai-barat-jaga-hutan/</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengucapkan salam dan berdoa dengan santun 	<p>(<i>critical thinking and communication -4C</i>)</p> <p><i>Karakter :Sopan santun dan religious - PPK</i></p>	<p>30 menit</p>

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial, dan Pengayaan

1. Teknik penilaian:

- a. Sikap : Jurnal

- b. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c. Keterampilan : lembar observasi
2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
- a. Pembelajaran Remedial
 - Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM
 - Bimbingan kelompok dengan pemanfaatan tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM.
 - b. Pembelajaran Pengayaan
- Untuk peserta didik di atas KKM, pengayaan meliputi pendalaman materi

Bangun Sari, 24 September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mapel IPA

Sintek , M.Pd. K
19670607 200501 1003

Warjuni , S.Pd

Instrumen Penilaian Sikap

Nama Sekolah : SMPN 2 Bangun Sari
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII / 1
Tahun : 2020/2021

No.	Hari/Tanggal	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Mengetahui
Kepala SMN 2 Bangun Sari

Bangun Sari, 24 September 2020
Guru Mata Pelajaran IPA

Sintek, M. Pd . K
19670607 200501 1003

Warjuni, S.Pd

Penilaian Pengetahuan siklus 2

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Esay

Kisi-kisi penilaian pengetahuan

Kompetensi Dasar :

3.5 Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk soal Essay	Rana h Soal	Kunci Jawaban	Skor Penilaian	Nomor Soal																										
1.	Menganalisis berbagai sumber-sumber energy	Disajikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan energi, peserta didik dapat menganalisis sumber energi	<p>Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kipas angin yang berputar setelah dinyalakan menggunakan baterai. Baling-baling kertas yang berputar karena tertiuip angin. Kincir air yang berputar karena air terjun yang mengenai baling-balingnya. Seorang anak yang berlari setelah makan roti Mobil berjalan dengan sangat kencang <p>Berdasarkan peristiwa tersebut, terdapat energi kinetik atau energi gerak, namun sumber energi geraknya berbeda-beda. Coba analisis sumber energinya dengan mengisi tabel berikut</p> <table border="1" data-bbox="680 981 1207 1214"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Peristiwa</th> <th rowspan="2">Sumber Energi</th> <th colspan="2">Kategori Sumber Energi</th> </tr> <tr> <th>Terbarukan</th> <th>Tak terbarukan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Peristiwa a</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peristiwa b</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peristiwa c</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peristiwa d</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peristiwa e</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Peristiwa	Sumber Energi	Kategori Sumber Energi		Terbarukan	Tak terbarukan	Peristiwa a				Peristiwa b				Peristiwa c				Peristiwa d				Peristiwa e				C4	<ul style="list-style-type: none"> Peristiwa a : sumber energi baterai termasuk sumber energi tak terbarukan Peristiwa b : sumber energi angin termasuk sumber energi terbarukan Peristiwa c : sumber energi air termasuk sumber energi terbarukan Peristiwa d : sumber energi roti termasuk sumber energi terbarukan Peristiwa e : sumber energi bensin termasuk sumber energi tak terbarukan 	<p>Skor 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skor 1, dapat menjawab 2 jawaban benar - Skor 2, dapat menjawab 4 jawaban benar - Skor 3, dapat menjawab 6 jawaban benar - Skor 4, dapat menjawab 8 jawaban benar - Skor 5, dapat menjawab 10 jawaban benar 	1
Peristiwa	Sumber Energi	Kategori Sumber Energi																															
		Terbarukan	Tak terbarukan																														
Peristiwa a																																	
Peristiwa b																																	
Peristiwa c																																	
Peristiwa d																																	
Peristiwa e																																	

2.	Menganalisis sumber energy terbarukan dan tak terbarukan	Disajikan gambar terkait sumber energy tak terbarukan yang ada didaerah lingkungan sekitar, lalu di analisis	 <p>Gambar A. penambangan batu bara kaltim</p>  <p>Gambar B. energy matahari</p> <p>a. Berdasarkan gambar A diatas, analisislah hal yang terjadi pada sumber energy yang kita miliki di 10 tahun mendatang permukaan bumi kaltim berdasarkan aktivitas penambangan sumber energy tersebut.</p> <p>b. Berdasarkan gambar B analisislah 10 tahun mendatang pada ketersediaan sumber energy yang digunakan pada alat tersebut.</p>	C4	<p>a. Berdasarkan gambar A tersebut adalah Contoh dari Energi tak terbarukan yaitu batu bara. Energi ini dikatakan tak terbarukan karena, apabila sumber daya tersebut sudah digunakan, akan memerlukan waktu yang sangat lama untuk menggantikannya. Hal ini karena, disamping memerlukan waktu yang sangat lama untuk terbentuk, proses pembentukan sumber daya ini pun sangat bergantung pada lingkungan sekitar. Dan Menurut saya 10 tahun mendatang maka jumlah batu bara yang ada di bumi kaltim akan semakin berkurang dan permukaan bumi kaltim akan terlihat banyak lubang-lubang bekas penambangan yang semakin meluas.</p> <p>b. Berdasarkan gambar B adalah contoh dari pemanfaatan sumber energy terbarukan yaitu matahari. Energy ini dikatakan terbarukan karena merupakan sumber energi yang berasal dari proses alam yang berkelanjutan. Dan Menurut saya 10 tahun mendatang maka energy matahari akan selalu tetap tersedia dan dapat dimanfaatkan oleh manusia.</p>	<p>Skor 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jika menjawab 2 benar dengan jawaban benar skor 10 - Jika menjawab 1 jawaban benar skor 5 - Jika menjawab salah skor 0 	2
----	--	--	---	----	--	--	---

3.	Membuat daftar rincian upaya penghematan sumber energy dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan soal terkait upaya yang kalian harus lakukan dalam rangka untuk menghemat sumber energy dikehidupan sehari-hari, lalu dibuat daftarnya	Buatlah daftar rincian upaya yang kalian harus lakukan dalam rangka untuk menghemat sumber energy dikehidupan sehari-hari . Minimal 4 hal	C6	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan sumber listrik seperlunya - Mematikan lampu jika tidak digunakan - Mematikan peralatan listrik yg tidak digunakan - Menggunakan air secukupnya - dll 	Skor 10 <ul style="list-style-type: none"> - Jika menjawab dengan minimal 4 jawaban benar skor 10 - Jika menjawab 2 jawaban benar skor 5 - Jika menjawab 1 jawaban skor 2,5 - Jika menjawab salah skor 0 	3
Jumlah skor total						30	

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

SOAL EVALUASI MATERI ENERGI

Pertemuan 2/ siklus 2

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut ini

1. Perhatikan peristiwa-peristiwa berikut:

- Kipas angin yang berputar setelah dinyalakan menggunakan baterai.
- Baling-baling kertas yang berputar karena tertiuip angin.
- Kincir air yang berputar karena air terjun yang mengenai baling-balingnya.
- Seorang anak yang berlari setelah makan roti
- Mobil berjalan dengan sangat kencang

Berdasarkan peristiwa tersebut, terdapat energi kinetik atau energi gerak, namun sumber energi geraknya berbeda-beda. Coba analisis sumber energinya dengan mengisi tabel berikut

Peristiwa	Sumber Energi	Kategori Sumber Energi	
		Terbarukan	Tak terbarukan
Peristiwa a			
Peristiwa b			
Peristiwa c			
Peristiwa d			
Peristiwa e			

2. perhatikan gambar berikut.



Gambar A. penambangan batu bara kaltim



Gambar B. energy matahari

- Berdasarkan gambar A diatas, analisislah hal yang terjadi pada ketersediaan sumber energy yang kita miliki di 10 tahun mendatang dan permukaan bumi kaltim berdasarkan aktivitas tersebut.
 - Berdasarkan gambar B analisislah 10 tahun mendatang pada ketersediaan sumber energy yang digunakan pada alat tersebut.
3. Buatlah daftar rincian upaya yang kalian harus lakukan dalam rangka untuk menghemat sumber energy dikehidupan sehari-hari. Minimal 4 hal

Lembar penilaian keterampilan (presentasi)

Rubrik Penilaian Keterampilan Presentasi

Keterangan

1. Konten
2. Verbal
3. Performan

Aspek yang dinilai	Nilai	Keterangan penilaian
Konten	3	Materi yang disajikan relevan
	2	Materi yang disajikan kurang relevan
	1	Materi yang disajikan tidak relevan
Verbal	3	Cara Menyampaikan mudah dipahami
	2	Cara Menyampaikan kurang dipahami
	1	Cara Menyampaikan tidak dipahami
Perfoman	3	Percaya diri
	2	Kurang percaya diri
	1	Tidak percaya diri

Nilai Keterampilan = (Skor /skor total) x 100

Interval Nilai	Kriteria	Keterangan
88 – 100	A	Sangat baik
77 – 87	B	Baik
65 – 76	C	Cukup
< 65	D	Kurang