

RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri I Mojowarno
Kelas/Semester	: VII / Ganjil
Topik	: Energi dalam sistem kehidupan
	: 1
Pembelajaran ke	: 1 x 10 Menit
Alokasi Waktu	

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat menjelaskan konsep energi dan sumber energi sebagai sumber kehidupan makhluk hidup. Melalui aktivitas belajar mandiri ini kalian akan diajak untuk mengidentifikasi melalui pengamatan terhadap pentingnya energi dalam kehidupan, siswa memiliki rasa ingin tahu terhadap konsep energi dan sumber energi serta dapat menjelaskan konsep-konsep energi.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Sintaks	Kegiatan Awal	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan</p> <p>Apersepsi</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran peserta didik · Guru mengecek pengetahuan awal peserta didik melalui pertanyaan seperti, “<i>Apa yang kalian ketahui Tentang energi ?</i>” · Untuk menarik minat siswa, guru bisa menunjukkan proses terbentuknya energi sebagai sumber kehidupan makhluk hidup . Misal dengan : <i>Menunjukkan gambar atau Memutar video</i> energi dan sumber energi sebagai sumber kehidupan makhluk hidup <p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p>	<p>2 Menit</p>

Kegiatan Inti	Kegiatan Inti	Alokasi Waktu
<p>Fase 1</p> <p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <p>Fase 2</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru mengajukan pertanyaan sebagai orientasi peserta didik , misalnya masalah energi dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui ? - macam-macam energi sedang dikembangkan ?” <p>Guru meminta peserta didik duduk berkelompok dan menyiapkan LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> · Guru membimbing peserta didik mengelompokkan berbagai materi energi dan sumber energi sebagai sumber kehidupan tertuang dalam LKPD 	<p>6 menit</p>

Fase 3 Membimbing penyelidikan individu/kelompok	Guru membimbing peserta didik mengelompokkan berbagai energi dan sumber energi sebagai sumber kehidupan makhluk hidup	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui. Peserta didik mengumpulkan data dan menyajikan contoh perubahan energi dari hasil pengamatan 	
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan analisis dan mengevaluasi hasil pengamatan (guru bisa memberi penguatan konsep) <ul style="list-style-type: none"> Konsep energi dan sumber energi sebagai sumber kehidupan Guru bersama peserta didik kesimpulan merumuskan 	
Kegiatan Penutup	Penutup	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan peserta didik melakukan refleksi <ul style="list-style-type: none"> Apa yang di maksud dengan energi terbarukan? Apa langkah untuk memanfaatkan energy dengan sebaik-baiknya dalam kehidupan sehari-hari? Guru menugaskan peserta didik membaca materi untuk pertemuan berikutnya Guru mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME serta mengucapkan salam akan keluar kelas 	2 Menit

PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian proses dan hasil belajar :

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
Pengetahuan	Tes Tertulis	Essay
Keterampilan	Penilaian Kinerja	Rubrik Penilaian Kinerja
Sikap	Observasi	Rubrik Observasi

Mojowarno, 03 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

KUSWANDI, S.Pd
NIP. 197505052014071001



Mengetahui,
Kepala Sekolah

YONI TRI JOKO K., S.Pd. M.Si
NIP. 19701202199401 1 001

LAMPIRAN :

A. Instrumen Penilaian Pengetahuan

No	Soal	Kunci Jawaban	or Maks
1.	Apakah yang dimaksud dengan energi? Serta sebutkan bentuk-bentuk energi!	Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha (kerja) atau melakukan suatu perubahan. Bentuk-bentuk energi, ada energi potensial, energi kinetik dan energi mekanik.	5
2.	Apakah yang dimaksud dengan sumber energi serta sebutkan macam-macam sumber energi beserta contohnya!	Sumber energi adalah segala sesuatu yang menghasilkan energi, yang diklasifikasikan menjadi energi terbarukan dan energi tak terbarukan. Contoh energy terbarukan adalah energi matahari, pembangkit listrik tenaga air, energi angin dan energi tidal. Sedangkan energi tak terbarukan contohnya adalah energi hasil tambang bumi dan energi nuklir.	8
3.	Apakah yang dimaksud energi fosil? Mengapa kita tidak boleh menggunakan energi yang berasal dari fosil secara berlebihan?	Energi fosil adalah sumber daya alam yang mengandung hidrokarbon seperti batu bara , petroleum , dan gas alam . Penggunaan bahan bakar fosil ini telah menggerakkan pengembangan industri dan menggantikan kincir angin , tenaga air, dan juga pembakaran kayu atau peat untuk panas. Kita tidak boleh menggunakan energi fosil secara berlebihan karena energi fosil menghasilkan gas CO ₂ jika penggunaan bahan bakar fosil berlebih maka CO ₂ di udara juga semakin banyak sehingga mengakibatkan suhu bumi meningkat. Dampak dari suhu bumi yang meningkat yaitu pergantian musim yang tidak teratur.	10
4.	Sebuah bola berada pada ketinggian 2 m. Jika massa bola 0,25 kg dan percepatan gravitasi di tempat itu 10 m/s ² , besar energi potensial bola adalah.....	Diketahui : h = 2 m m = 0,25 kg g = 10 m/s ² Ditanya : Ep = ? Jawab Ep = m x g x h Ep = 0,25 x 10 x 2 Ep = 5 Joule	12

B. Instrumen Penilaian Keterampilan

LEMBAR PENILAIAN KINERJA

MATA PELAJARAN IPA

Kelas : VII

Materi :

No	Nama Siswa	Aspek*			Jumlah Skor	Nilai Akhir	Ket
		(1)	(2)	(3)			
1							
2							
Dst							

*Aspek yang dinilai :

Melakukan pengamatan

Deskripsi pengamatan

Mempresentasikan hasil praktik

PANDUAN PENSKORAN PENILAIAN KETERAMPILAN

MATA PELAJARAN IPA

No	Aspek	Rubrik
1	Melakukan pengamatan	4. Mampu melakukan pengamatan dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada secara benar. 3. Mampu melakukan pengamatan dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada tetapi kurang benar. 2. Mampu melakukan pengamatan dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada. 1. Tidak mampu melakukan pengamatan dengan menggunakan prosedur yang ada.
2	Deskripsi pengamatan	4. Deskripsi hasil pengamatan <i>sangat lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 3. Deskripsi hasil pengamatan <i>lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 2. Deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 1. Deskripsi hasil pengamatan <i>tidak lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.
3	Mempresentasikan hasil pengamatan	4. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara sangat percaya diri. 3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri. 2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri. 1. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.

C. Instrumen Penilaian Sikap

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP
MATA PELAJARAN IPA**

Kelas : VII
Materi :

No	Nama Siswa	Aspek*			Jumlah Skor	Nilai Akhir	Ket
		(1)	(2)	(3)			
1							
2							
Dst							

*Aspek yang dinilai :
 : Rajin
 : Jujur
 : Aktif (Percaya Diri)

PANDUAN PENSKORAN PENILAIAN SIKAP

MATA PELAJARAN IPA

Rajin dalam mengerjakan tugas

- Kurang jika tidak mengerjakan sama sekali
- Cukup jika mengerjakan tetapi masih < 50% soal yang ditugaskan
- Baik jika mengerjakan soal antara 50 – 80%
- Sangat baik jika mengerjakan 100% dan/atau mengerjakan pengayaan

Jujur saat mengerjakan tugas individu dan/atau penilaian harian

- Kurang jika siswa tidak menunjukkan usaha mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri.
- Cukup jika siswa belum mampu mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri (sesekali bertanya pada teman/melihat catatan).
- Baik jika siswa sudah menunjukkan usaha mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri namun belum konsisten (kadang menyerah).
- Sangat baik jika siswa sudah mampu mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri secara konsisten.

Aktif (percaya diri) dalam proses belajar di kelas

- Kurang jika siswa tidak pernah bertanya menjawab dan/atau memberi komentar.
- Cukup jika siswa aktif bertanya, menjawab dan/atau memberi komentar tanpa inisiatif sendiri.
- Baik jika siswa aktif bertanya, menjawab dan/atau memberi komentar atas inisiatif sendiri.
- Sangat baik jika siswa aktif bertanya, menjawab dan memberi komentar atas inisiatif sendiri.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum}{\text{max}} 4$$

Kriteria Hasil :

Sangat Baik	: apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80– 100)
Baik	: apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70– 79)
Cukup	: apabila memperoleh skor 2.40 – 2,79 (60– 69)
Kurang	: apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60%)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Siswa Melakukan Pengamatan Di Rumah Atau Sekitar Rumah Dengan Bimbingan Orang Tua Atau Kakak

Tanggal :

Nama :





Kelas :





Kegiatan 1. Pengamatan Energi

1. Ambil beberapa gambar yang diberikan gurumu.
2. Lakukan pengamatan pada tempat yang telah kalian tentukan.
3. Catatlah hasil pengamatan kalian pada tabel yang telah disediakan.
4. Kemudian jawablah pertanyaan yang telah disediakan.

Catat hasil pengamatanmu di tabel pengamatan!

Tabel Pengamatan

No	Gambar diamati	Terbarukan	Tidak terbarukan
1			
2	 <p>Sumber: www.nationalgeographic.com</p>		
3	 <p>Sumber: www.newscenter.lbl</p>		
4	 <p>Sumber: Conserve-energy-future.com</p>		

5	 <p>Sumber: www.kids.esdb.bg</p>		
6	 <p>Sumber: Dok. Kemdikbud</p>		
7	 <p>Sumber: www.nationalgeographic.com</p>		
	 <p>Sumber: ensiklopedia.com</p>		

Pertanyaan

1. Apakah penyebab dari energi tak terbarukan habis, apa yang terjadi?
.....
.....
.....
2. Bagaimana cara mencari dan mengembangkan energi alternatif ?
.....
.....
.....
3. Tanyakanlah pada orangtuamu jika energi habis dan tidak bisa kita perbarui?
.....
.....
.....
4. Dapatkah kalian definisikan pengertian dari energi potensial?
.....
.....