

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Identitas Sekolah	Mata Pelajaran	Kelas/Semester	Alokasi Waktu				
SMP Negeri 26 Surakarta	Ilmu Pengetahuan Alam	VII/Gasal	3 JP				
Tujuan Pembelajaran	KD 3.5	KD 4.5					
	Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis.	Menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi, termasuk fotosintesis					
	IPK 2 dan IPK 3	IPK 4					
	3.5.1 Menganalisis 3 bentuk energi dan sumber-sumber energi 3.5.2 Menganalisis perubahan energi yang terjadi di alam dan dalam tubuh	4.5.1 Menunjukkan hasil percobaan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari					
	Melalui pembelajaran model SOLE (<i>Self-Organized Learning Environment</i>), dan kecakapan abad 21 peserta didik dapat menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari; melakukan percobaan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan materi yang disajikan serta berperilaku religius, mandiri, ingin tahu, teliti, tekun terhadap data dan fakta, objektif, cermat, tanggung jawab dan hati-hati dalam observasi, menghargai pertanyaan dan argumentasi, serta mampu bekerja sama.						
Materi Pembelajaran	Konsep, Sumber, dan Perubahan Energi						
Pendekatan, Model, Metode, Produk, Deskripsi	Langkah Pembelajaran	PPK, Literasi, 4C, HOTS	Waktu				
Pendekatan : Saintifik Model: SOLE Metode: Diskusi dan eksperimen online Produk: Screenshot kegiatan pembelajaran dengan peserta didik, Foto jawaban post test Deskripsi: Secara bekerjasama peserta didik menganalisis materi pembelajaran dengan panduan guru melalui google meeting. Kemudian secara mandiri peserta didik menyelesaikan LKPD dengan literasi internet dan PPT tayangan guru.	Pendahuluan: Salam, memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan skenario pembelajaran Motivasi: Menyampaikan pesan kepada siswa lewat whatsApp tentang pembelajaran dan evaluasi Energi dalam sistem kehidupan yang mudah dan menyenangkan melalui google meeting. Saat menganalisis materi pembelajaran bisa langsung berkomunikasi dengan guru dan teman-teman. Inti: 1. Engagement <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mencermati tentang Energi dalam sistem kehidupan khususnya Konsep, Sumber, dan Perubahan Energi dari ppt pembelajaran yang disajikan oleh guru 2. Exploration <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menganalisis Konsep, Sumber, dan Perubahan Energi dalam kehidupan sehari-hari dengan panduan guru dan berdiskusi dengan teman-teman melalui zoom /google meeting Peserta didik mencoba melakukan percobaan sederhana dengan menjatuhkan batu dari atas meja 3. Explanation <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menuliskan hasil analisisnya dan menulis hasil perubahan energi dari percobaan menjatuhkan batu yang dilakukannya 4. Elaboration <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menscreenshot kegiatan pembelajarannya dan memfoto hasil tulisannya baik hasil analisis maupun jawaban post test untuk dikirim kepada guru pengampunya 5. Evaluation <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan dipandu oleh Guru 	Religius dan mandiri Kerjasama dan komunikatif Tekun, teliti, ingin tahu, mandiri, cermat, objektif, literasi Kritis, komunikatif, tekun, kerjasama, menghargai pertanyaan dan argumentasi teman, tanggung jawab, literasi, Problem solving, HOTS Problem solving, tekun, hati-hati, tanggungjawab, literasi, integritas Tekun, cermat, hati-hati, tanggung jawab, mandiri, komunikatif Tanggungjawab, hati-hati	6' 9' 6' 30' 30' 24' 15'				
				Alat, Bahan, dan Media: Alat: HP Android, alat tulis Bahan: PPT dari Guru, buku paket, internet, lingkungan rumah Media: Apk Google meeting, Apk WhatsApp, Internet			
				Penilaian : Nilai sikap, Nilai Pengetahuan, Nilai Keterampilan Remedial : Mengoleksi sumber energi yang ada di rumah masing-masing Pengayaan : Penugasan menganalisis perubahan bentuk energi yang ada di rumah masing-masing			

Surakarta, 11 November 2020

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 26 Surakarta

Guru Mata Pelajaran IPA

Anik Indriyani, S.Pd.,M. Pd.
NIP. 19731022 199903 2 001

Nuryaningsih, S. Pd.(nurya.ningsih584@gmail.com)
NIP. 19721126 200701 2 006

Lampiran RPP : 1. Materi Pembelajaran

Tayangan untuk PPT sebagai berikut

<p>Energi dalam Sistem Kehidupan (Pertemuan Pertama)</p>	<p>SUMBER-SUMBER ENERGI</p> <table border="1"> <tr> <th>1. DAPAT DIPERBARUI</th> <th>2. TAK DAPAT DIPERBARUI</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> PANAS MATAHARI AIR BIOGAS </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> MINYAK BUMI GAS ALAM BATU BARA </td> </tr> </table> <p>• Tidal (pasang surut) • Angin • Panas Bumi</p> <p>* Nuklir</p>	1. DAPAT DIPERBARUI	2. TAK DAPAT DIPERBARUI	<ul style="list-style-type: none"> PANAS MATAHARI AIR BIOGAS 	<ul style="list-style-type: none"> MINYAK BUMI GAS ALAM BATU BARA
1. DAPAT DIPERBARUI	2. TAK DAPAT DIPERBARUI				
<ul style="list-style-type: none"> PANAS MATAHARI AIR BIOGAS 	<ul style="list-style-type: none"> MINYAK BUMI GAS ALAM BATU BARA 				
<p>TUJUAN PEMBELAJARAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menjelaskan pengertian energi 2. Dapat menyebutkan contoh bentuk-bentuk energi . 3. Dapat menjelaskan perubahan bentuk energi. 4. Dapat memiliki sikap ilmiah (rasa ingin tahu,objektif, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab . 5. Dapat menunjukkan sikap saling menghargai, kerjasama dan bertanggung jawab 6. Dapat mempresentasikan hasil pengamatannya secara lisan atau tertulis. 7. Dapat menunjukkan kebiasaan menghemat energi 8. Dapat tumbuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa 	<p>PERUBAHAN ENERGI</p> <p>HUKUM KEKALKAN ENERGI :</p> <p>“Energi tidak bisa diciptakan dan tidak bisa dimusnahkan. Energi hanya dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya”</p> <p>1. E. Potensial Gravitasi → E. Kinetik ➤ Benda Jatuh</p>				
<p>Konsep Energi</p> <p>Pengertian Energi ❖ kemampuan untuk melakukan kerja / usaha</p>	<p>PERUBAHAN ENERGI</p> <p>2. E. Listrik → E. Kalor ➤ Seterika listrik</p> <p>3. E. Kimia → E. Listrik ➤ Pemakaian Accumulator</p> <p>4. dst</p>				
<p>BENTUK-BENTUK ENERGI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGI KALOR → PANAS 2. ENERGI KIMIA → SENYAWA KIMIA 3. ENERGI POTENSIAL → POSISI BENDA 4. ENERGI KINETIK → GERAK 5. ENERGI LISTRIK → ALIRAN/ARUS LISTRIK 6. ENERGI GAS → METANA (CH₄) 7. ENERGI AIR → PERGERAKAN ALIRAN AIR 					

Lampiran RPP : 2. Penilaian

A. Penilaian Pengetahuan

LKPD 1.

Menganalisis Bentuk dan Sumber Energi Di Sekitar Rumah

Tujuan : Peserta didik dapat menganalisis Bentuk dan Sumber Energi Di Sekitar Rumah

Alat dan bahan:

Alat : Alat tulis, HP Android

Bahan : LKPD dari guru, PPT dari guru, Lingkungan Rumah

Langkah kegiatan:

1. Cermati PPT dari guru
2. Cermati bentuk energy dan sumber energy yang ada di rumah kalian
3. Isikan analisis pada table hasil analisis

Tabel hasil analisis

No	Gambar Bentuk Energi	Hasil Analisis
1		
2		
3		

Rubrik penilaian

Uraian	skore	Rumus nilai
Betul 3 minimal menyebutkan masing-masing 4 point	3	N = (skore/skore maksimal) x 100
Betul 3 minimal menyebutkan masing-masing 3 point	2	
Betul 3 minimal menyebutkan masing-masing 2 point	1	

KISI-KISI DAN SOAL TES

Kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Kriteria Soal	No Soal
1	3.5. Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis.	Konsep, Sumber, dan Perubahan Energi	Peserta didik dapat menganalisis pengertian energi	Jawaban singkat	Sedang	1
2			Peserta didik dapat menentukan satuan energy dalam sys tem internatsinal			2
3			Peserta didik dapat menyebutkan 2 con toh bentuk energy dalam kehidupan sehari-hari			3
4			Peserta didik dapat menganalisis pe rubahan bentuk energy dari peris tiwa benda jatuh			4

Soal tes

1. Apakah yang dimaksud Energi ?
2. Sebutkan satuan Energi menurut SI !
3. Sebutkan dua contoh bentuk Energi !
4. Sebutkan perubahan bentuk energi yang terjadi pada benda jatuh !

Kunci jawaban

1. Kemampuan melakukan kerja / usaha
2. Joule
3. Energi Kimia, Energi Kalor
4. Energi Potensial menjadi energy gerak

$$\text{NILAI} = \text{Betul} \times 25$$

B. Penilaian Keterampilan

LKPD 2.

Perubahan Energi

Tujuan : Peserta didik dapat menganalisis perubahan energy dari peristiwa benda jatuh

Alat dan bahan:

Alat : Hp android, meja, penggaris / pita meter, alat tulis

Bahan: Batu kerikil

Langkah kegiatan :

1. Siapkan meja dan ukur ketinggiannya dengan penggaris atau pita meter
2. Lakukanlah menjatuhkan kerikil dari atas meja
3. Cermati dan analisislah perubahan energy apa yang terjadi

SKALA SIKAP DAN RUBRIK UNTUK KETRAMPILAN

No	Rubrik	Skore nilai skala sikap			
		1	2	3	4
1	Peserta didik mengerjakan semua LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu				√
2	Peserta didik mengerjakan 2 LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu			√	
3	Peserta didik mengerjakan 1 LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu		√		
4	Peserta didik tidak mengerjakan semua LKPD dan menjawab soal tes dengan benar, mengirim tepat waktu	√			

$$\text{Nilai} = (\text{skore} / \text{skore maksimal}) \times 90$$

C. Penilaian Sikap Spiritual dan social

LKPD 3

1. Sikap spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi, Penilaian Diri

b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi, Lembar Penilaian Diri

c. Kisi-kisi :

LEMBAR PENILAIAN DIRI

SIKAP SPIRITUAL

PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. Berilah tanda cek (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan kalian sehari-hari

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Materi Pokok :

Tanggal :

No	Pernyataan	Tidak pernah (1)	Kadang-kadang (2)	Sering (3)	Selalu (4)
1	Saya semakin yakin dengan keberadaan Tuhan setelah mempelajari IPA tentang Konsep energi dan bentuk-bentuk energi.				
2	Saya berusaha menghemat energi sebagai tanda rasa syukur kepada Tuhan				
3	Saya mengucapkan rasa syukur atas segala kemurahan Tuhan.				
4	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum.				
5	Saya berusaha menjaga kebersihan lingkungan sebagai bagian dari iman				
Jumlah					

$$\text{NILAI} = \text{SKOR}/20 \times 5$$

LKPD 4

2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : Penilaian antar teman
- b. Bentukinstrumen : Lembar Penilaian antar teman
- c. Kisi-kisi :

LEMBAR PENILAIAN ANTAR TEMAN

SIKAP SOSIAL

PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. Berilah tanda cek (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan teman kalian sehari-hari

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Materi Pokok :

Tanggal :

No	Pernyataan	Tidak Pernah (1)	Kadang-kadang (2)	Sering (3)	Selalu (4)
1	Teman kamu bertanggungjawab dalam kerja kelompok				
2	Teman kamu tekun dalam mengikuti pelajaran				
3	Teman kamu mau diajak bekerjasama				
4	Teman kamu dapat menghargai pendapat orang lain				
5	Teman kamu teliti dalam mengerjakan tugas				
Jumlah					

<p>NILAI = SKOR/20 x 5</p>
