

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Lamongan
 Mata Pelajaran : IPA
 Alokasi waktu : 10 menit

Kelas/Semester : VII/ Gasal
 Materi : Perubahan Bentuk Energi

A. Kompetensi Dasar

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

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

- Menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
- Menganalisis perubahan bentuk energi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap	Sintaks Discovery Learning	Deskripsi Kegiatan	Waktu (menit)
Pendahuluan	Menciptakan situasi (Stimulasi)	1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik (religius) 2. Peserta didik dan guru berdoa untuk memulai pelajaran (religius) 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik (disiplin) Apersepsi 4. Guru mengaitkan materi hari ini dengan materi pada pertemuan sebelumnya 5. Guru menampilkan kejadian berkaitan perubahan energi “minivan atau lampu senter” Peserta didik menjawab pertanyaan terkait kejadian yang ditampilkan dari guru: “ <i>mengapa minivan ini bisa berputar?</i> ” “ <i>perubahan energi apa yang terjadi?</i> ” 6. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi, pengalaman belajar sesuai langkah pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan Mengamati 8. Guru meminta siswa mengamati video (pada pertemuan sebelumnya telah diinformasikan)	2
Kegiatan Inti	Pembahasan tugas dan identifikasi masalah	Menanya 9. Setelah mengamati video, diharapkan peserta didik bertanya (berpikir kritis, rasa ingin tahu) tentang konsep perubahan energi “Mengapa kincir kertas bisa bergerak?” “Apakah yang menyebabkan kincir kertas bisa bergerak?” “perubahan energy apa yang terjadi?”	6
	Pengumpulan data	Mengumpulkan data/informasi Peserta didik mengumpulkan berbagai informasi (berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab (karakter), literasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan melalui kegiatan: 10. Guru membagi peserta didik dalam kelompok 11. Peserta didik mengamati gambar serta membaca artikel yang berhubungan dengan materi dalam LKPD 1 yang dibagikan	
	Pengolahan data dan analisis	Mengasosiasi 12. Peserta didik berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan LKPD berdasarkan hasil studi literatur	
	Verifikasi	Mengomunikasikan 13. Guru meminta perwakilan 1 atau 2 kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya. 14. Kelompok lain menanggapi hasil diskusi yang disampaikan.	
	Generalisasi	15. Peserta didik membuat kesimpulan	
Penutup		16. Guru memberikan penguatan 17. Guru memita peserta didik mempelajari materi untuk pertemuan selanjutnya yakni proses fotosintesis 18. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup	2

D. Penilaian

- Penilaian Pengetahuan, berupa tes tulis
- Penilaian Keterampilan, berupa penilaian unjuk kerja

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs.H.Khoirul Anam, M.Pd
NIP. 196302031989021009

Lamongan, 3 Desember 2021
Guru

Abdul Malik SR
NIP. 198704052009021002

Lampiran 1

LKPD PERUBAHAN ENERGI

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

No	Gambar	Perubahan Bentuk yang terjadi
1.	 <p>Gambar 3.7. Kipas angin Sumber: Susi Daryanti [2020]</p>	
2.	 <p>Gambar 3.8. Bermain katapel Sumber : Heidi/ https://www.ikbenwijs.nu/20-services/76-leerkrachten.html</p>	
3.	 <p>Gambar 3.9 Setrika Sumber: Susi Daryanti [2020]</p>	
4.	 <p>Gambar 3.10. Televisi Sumber: Susi Daryanti [2020]</p>	
5.	 <p>Gambar 3.11. Lilin Sumber: benergi.com</p>	

3. Lengkapilah tabel tentang perubahan bentuk energi berikut!

No	Fenomena	Perubahan bentuk energy yang terjadi
1		Energi listrik menjadi energi gerak
2	Anak bermain katapel	
3		Energi kimia menjadi energi gerak
4	Lampu listrik menyala	
5		Energi potensial menjadi energi kinetik

4. Berdasarkan hasil analisis gambar yang telah kamu lakukan, tariklah kesimpulan, apakah energi dapat berubah bentuk? Sertakan alasanmu

.....

.....

.....

.....

SOAL UJI KOMPETENSI

1. 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

Untuk pertanyaan No 2 dan 3 Perhatikan fenomena berikut ini:

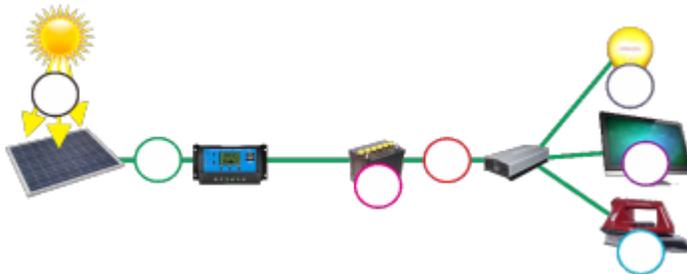
Energi surya atau energi matahari adalah energi yang didapat dengan mengubah energi panas surya (matahari) melalui peralatan tertentu (panel surya) menjadi energi dalam bentuk lain. Matahari merupakan sumber utama energi pada panel surya. Daya listrik yang dihasilkan tergantung pada intensitas cahaya matahari. Panel surya dapat mengubah energi matahari menjadi energi bentuk lain



(a) (b)
Panel sel surya digunakan (a) di rumah, (b) lampu penerangan jalan

Sumber: Reijotelaranta/ <https://www.needpix.com/photo/download/1606229/house-building-solar-panel-architecture-energy-wooden-house-detached-house-free-pictures-free-photos>

2. Berbagai perubahan bentuk energi yang dihasilkan oleh panel surya ditampilkan bagan beriku



Isikan nomor energi berikut pada lingkaran yang terdapat pada bagan di atas.

- | | |
|------------------|-------------------|
| A. energi bunyi | D. energi kimia |
| B. energi cahaya | E. energi listrik |
| C. energi kalor | F. energi surya |

3. Perhatikan gambar berikut!



Lakukan analisis kelebihan panel surya sebagai pembangkit listrik tenaga surya dibandingkan pembangkit tenaga lainnya, lengkapi jawabanmu dengan bukti!

.....

Rubrik Penilaian

1. Sikap Sosial

Observasi Sikap Kerjasama

No	Indikator	Kriteria	Skor
1.	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan	- Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan	3
		- Kurang bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan	2
		- Tidak bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan	1
2.	Keaktifan dalam kerja kelompok	- Aktif dalam setiap kerja kelompok	3
		- Kurang aktif dalam kerja kelompok	2
		- Tidak aktif dalam kerja kelompok	1
3.	Mengatasi perbedaan pendapat	- Menerima dan menghormati pendapat orang lain	3
		- Kurang menerima dan menghormati orang lain	2
		- Tidak menerima dan menghormati orang lain	1

Pedoman Penskoran:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$