



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ENERGI DAN PERUBAHANNYA



Tujuan Pembelajaran :

- Peserta didik mampu menganalisis berbagai macam bentuk energi dan perubahannya melalui kegiatan mengamati dengan benar
- Peserta didik mampu mengidentifikasi energi-energi terbarukan melalui diskusi dengan benar

NAMA :

KELAS :

Disusun oleh: Yayang Fatma Imania, S. Pd



Kegiatan 1

Sulit untuk menentukan dengan tepat apa definisi energi. Sebelum kita belajar lebih lanjut. Temukan contoh contoh energi yang ada di lingkungan sekitarmu. Kemudian identifikasi bentuk energinya tuliskan pada tabel di bawah ini

Bentuk-Bentuk Energi

Pindahkan keterangan berikut ke bawah gambar yang tepat

The images are arranged in a grid-like fashion. Below each image is a black rectangular box for labeling. At the bottom of the entire section are five red rounded rectangular buttons, each containing a type of energy.

INFORMASI NILAI GIZI	
Lekasan sapi 1 gram 1225 mg	
1 Sajian per Kemasan	
JUMLAH PER SAJIAN	
Energi Total	150 kkal
Energi dari Lemak	40 kkal
%AKG*	
Lemak Total	4.5 g 7%
Kolesterol	10 mg 4%
Lemak Jenuh	3 g 14%
Protein	5 g 8%
Karbohidrat Total	22 g 7%
Gula	15 g

Labels below images (from top-left to bottom-right):

- Energi Kimia
- Energi Potensial
- Energi Bunyi
- Energi Listrik
- Energi Panas

Berdasarkan hasil pengamatanmu, Sebutkan bentuk-bentuk energi yang sesuai dengan keterangannya dengan cara memilih jawaban yang tepat!

Bentuk Energi	Catatan
	Energi yang dihasilkan melalui proses kimia
	Energi yang dihasilkan akibat posisi benda bermassa dalam medan gravitasi
	Energi yang dihasilkan karena ada kecepatan
	Energi yang dihasilkan oleh transfer energi dari pembangkit listrik

Berdasarkan hasil penemuanmu, Jawablah pertanyaan berikut!

1. Apa itu energi?

2. Satuan energi dalam kehidupan sehari-hari dapat dinyatakan dalam Joule, Kalori dan kWh. Nyatakan konversi dari satuan tersebut dengan mengisi jawaban berikut!

1 Joule = kalori

1 kWh = Joule



Kegiatan 2

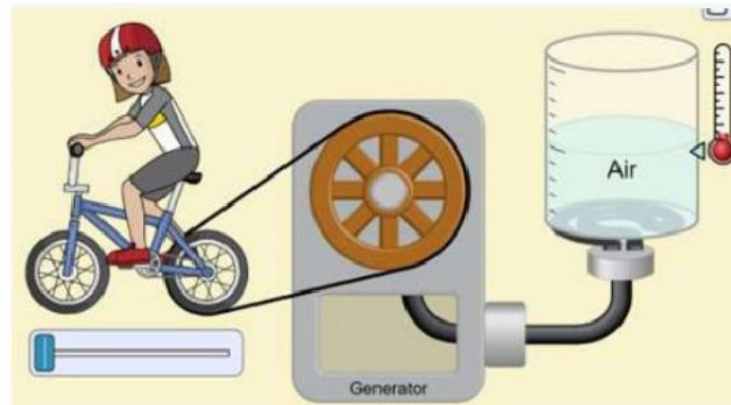
Perhatikan video berikut! <https://www.youtube.com/watch?v=xKI-RKcp0k4>

Energi tidak dapat dihilangkan atau dimusnahkan namun dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk yang lainnya.

Langkah perobaan

1. Coba eksplorasi animasi phet mengenai bentuk energi dan perubahan energi untuk membantu kalian menemukan solusi dari permasalahan di atas!
2. Jalankan pada link berikut :
https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_in.html
3. Kemudian identifikasi perubahan energi yang terjadi pada setiap prosesnya
4. Jelaskan hasil pengamatanmu terhadap besaran-besaran yang kamu amati.
5. Variabel bebas adalah besaran yang dapat kamu ubah sedangkan variabel terikat adalah besaran yang dipengaruhi ketika variabel bebas diubah
6. Jelaskan kaitan antara variabel bebas dan variabel berubah Tuliskan hasil pengamatanmu!

Hasil Pengamatan 1



Pengamatan 1: Sepeda, Generator, dan Air

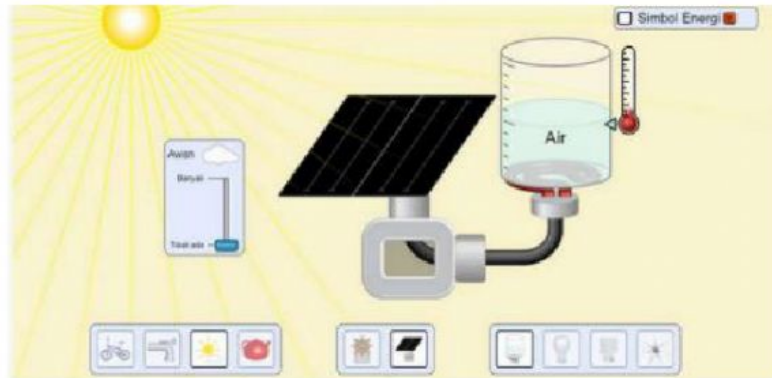
Perubahan energi:

Variabel yang dapat diubah (Variabel Bebas):

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat):

Hasil pengamatan hubungan antar variable:

Hasil Pengamatan 2



Pengamatan 2: Matahari, Panel surya, air

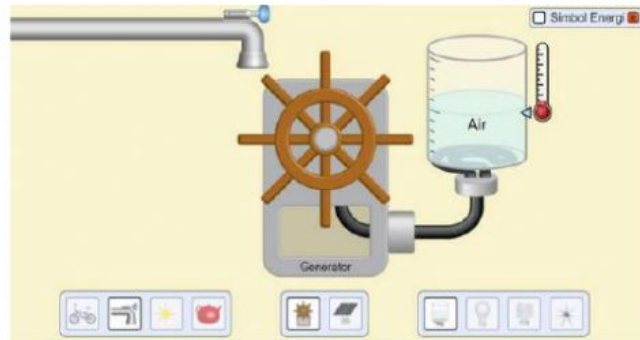
Perubahan energi:

Variabel yang dapat diubah (Variabel Bebas):

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat):

Hasil pengamatan hubungan antar variable:

Hasil Pengamatan 3



Pengamatan 3 : keran air, generator, air

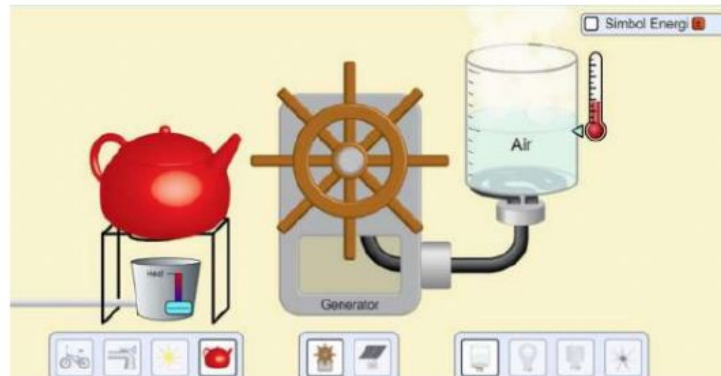
Perubahan energi:

Variabel yang dapat diubah (Variabel Bebas):

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat):

Hasil pengamatan hubungan antar variable:

Hasil Pengamatan 4



Pengamatan 4 : ketel uap, generator, air

Perubahan energi:

Variabel yang dapat diubah (Variabel Bebas):

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat):

Hasil pengamatan hubungan antar variable:



Ayo Simpulkan

Melalui kegiatan pada LKPD, solusi apa yang dapat kamu tawarkan untuk mengatasi:

1. Terbatasnya bahan bakar fosil untuk sumber energi kita
2. Bahaya polusi yang dihasilkan sumber energi yang berasal dari bahan bakar fosil