

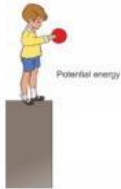
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD – 1) BENTUK BENTUK ENERGI

Sulit untuk menentukan dengan tepat apa definisi energi. Sebelum kita belajar lebih lanjut, temukan contoh contoh energi yang ada di lingkungan sekitar mu, kemudian identifikasi bentuk energinya tuliskan pada tabel di bawah ini.



Gambar 1. Kita memerlukan energy untuk membuat HP tetap hidup (*Sumber : <https://stelr.org.au/wp-content/uploads/2020/02/Renewable-Energy-4th-Student-EBOOK-200212.pdf>*)

BENTUK BENTUK ENERGI

NO	Contoh	Bentuk Energi	Jumlah Energi
1.	Susu  (Sumber gambar : klikindomaret.com)	Energi Kimia	150 kkal
2.	Benda Pada Ketinggian  (Sumber gambar : polarpedia.edu)	Energi Potensial Gravitasi	Bergantung ketinggian benda di atas permukaan tanah
3.	Suara Orang berbicara pada telinga dalam 1 detik  (Sumber gambar : nhearinginstitute.com)	Energi Bunyi	10^{-8} Joule
4.	...	...	...
5.	...	...	...
6.	...	...	...
7.	...	...	...
8.	...	...	...
9.	...	...	...
10.	...	...	...

Berdasarkan hasil pengamatanmu, sebutkan bentuk bentuk energi dan jelaskan berkaitan dengan apa bentuk energi tersebut

NO	Bentuk Energi	Catatan
1.	Energi Kimia	Energi yang dihasilkan melalui proses kimia
2.	Energi potensial Gravitasi	Energi yang dihasilkan akibat posisi benda bermassa dalam meda gravitasi
3.	...	...
4.	...	...
5.	...	...
6.	...	...
7.	...	...
8.	...	...
9.	...	...
10.	...	...

Berdasarkan hasil penemuan mu, apa satuan yang digunakan untuk menyatakan besar energi dalam kehidupan sehari-hari?

Perhatikan gambar di bawah ini !



(Sumber gambar : <http://stlr.atse.org>)

Semua aktivitas di atas dilakukan dengan menggunakan energi. Identifikasi semua bentuk energi pada gambar tersebut.

NO	Nama Benda / Aktivitas	Bentuk Energi
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...

Setelah Anda berdiskusi mengenai contoh dan bentuk bentuk energi, silahkan diskusikan kembali, apakah energi ?

Satuan energi dalam kehidupan sehari-hari dapat dinyatakan dalam Joule, Kalori dan kWh ? Nyatakan Konversi ketiganya :

1 Joule = kalori
1 kWh = Joule

Ayo Coba

Kalian sudah mendapat penjelasan mengenai energi. Cobalah lakukan **Aktivitas 6.1** agar Kalian dapat memahaminya lebih lanjut.



Aktivitas 6.1

Kelompok tani dari desa tetangga terancam mengalami gagal panen akibat musim kemarau. Mereka memutuskan membuat kincir air seperti kelompok tani Desa Manggungsari. Jika jari-jari kincir air yang mereka buat sebesar 3 meter. Jika gaya dorong aliran airnya sebesar 62,21 N, energi yang disalurkan oleh gaya dorong aliran air pada kincir air tersebut adalah Joule.

Ayo Identifikasi

Kalian sudah mengetahui bentuk-bentuk energi. Ayo lakukan **Aktivitas 6.2**.



Aktivitas 6.2

Salinlah tabel di bawah pada buku latihan Kalian dan isilah jawabannya.

A. Tentukanlah besaran-besaran yang perlu diketahui untuk mengetahui besar energi terkait beserta dimensi dan alat ukurnya.

No	Bentuk Energi	Besaran	Satuan SI	Alat Ukur	Dimensi
1	Energi Kinetik				
2	Energi Potensial				
3	Kalor				
4	Energi Listrik				

B. Tentukanlah satuan SI dan dimensi dari besaran yang merupakankonstanta berikut ini.

No	Bentuk Energi	Besaran	Satuan SI	Dimensi
1	Energi Potensial Gravitasi			
2	Kalor Jenis			

C. Buktikanlah bahwa persamaan ini memiliki dimensi yang sama dengan energi.

No	Dimensi Energi	Bentuk Energi	Persamaan	Dimensi
1	$[M][L][T]^{-2}$	Energi Kinetik		
2		Energi Potensial Gravitasi		
3		Kalor		