

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PENGUNAAN PHET SIMULATION BENTUK & PERUBAHAN ENERGI



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.

NOMOR / KELAS

.....



TUJUAN

Melalui kegiatan percobaan ini, siswa diharapkan dapat:

1. Mendesain sebuah sistem yang terdiri dari sumber energi, pengubah, dan sistem pengguna untuk menggambarkan perubahan energi
2. Menganalisis pengaruh jumlah awan yang menutup sinar matahari terhadap jumlah energi listrik pada sel surya
3. Menganalisis energi yang dihasilkan pada percobaan menggunakan generator/ panel surya dengan jenis sumber energi yang berbeda (Sepeda, teko, matahari) / sistem pengguna (Air, bohlam, neon, kipas angin)



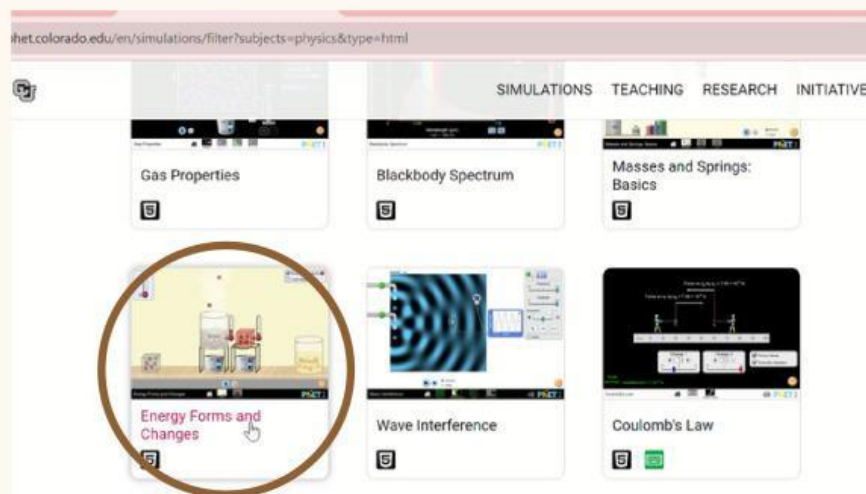
ALAT DAN BAHAN

Aplikasi /website Phet Interactive Simulation

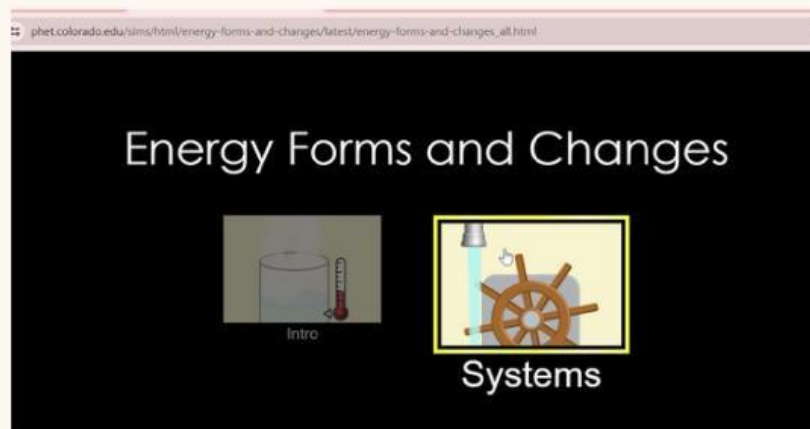


LANGKAH KERJA

1. Bukalah website Phet Interactive Simulation
2. Klik menu "Play With Simulations", kemudian pilih sub menu "physics"
3. Kemudian pilihlah simulasi "Energy Forms and Changes"



4. Klik tombol play pada tampilan simulasi "Energy Forms and Changes", untuk memulai menjalankan program
5. Pilih System (sistem) dan klik pada ikon tampilan



6. Beri tanda centang (V) pada box *Energy Symbols* untuk menampilkan ilustrasi bentuk energi dalam simulasi ini



7. Desainlah sebuah sistem yang terdiri dari sumber energi, pengubah, dan pengguna. Pilihlah:

- Sumber energi dengan mengklik gambar "Sepeda, kran, matahari, dan teko"
- Pengubah dengan mengklik gambar "Generator atau sel surya"
- Pengguna dengan mengklik gambar "Air dalam bejana, bohlam, neon, kipas"

8. Buatlah 3 macam rancangan sistem dan amati aliran energi, macam-macam energi dan perubahan energi yang dihasilkan



9. Catat hasil percobaan dalam tabel





HASIL PENGAMATAN

Setelah melakukan percobaan kita harus mencatat data yang diperoleh dari percobaan sebagai berikut:

Tabel 1. Sumber energi yang digunakan

No.	(Sumber energi)	Sistem 2 (pengubah)	Output (pengguna)	Perubahan energi yang dihasilkan
1.				
2.				
3.				
4.				

Tabel 2. Ada tidaknya awan pada energi matahari

No.	Kondisi awan	Aliran Energi	Keadaan kipas	Perubahan yang terjadi
1.	Tidak ada			
2.	Banyak			





AYO DISKUSI

1. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, gambarkan rancangan dari sistem yang kalian buat!

2. Berdasarkan tabel 1, sebutkan bentuk energi apa saja yang muncul dari sumber energi-pengubah-pengguna! Apakah sumber energi yang dihasilkan akan sama? Jelaskan

3. Berdasarkan ada tidaknya awan, bagaimana pengaruh awan tersebut yang menghalangi cahaya untuk masuk ke panel surya? Jelaskan!

4. Sebutkan perbedaan dari cara kerja sistem pengubah antara generator dan sel surya!



KESIMPULAN

Berdasarkan dari kegiatan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan apa saja yang sesuai dengan tujuan kegiatan ini!

A large, empty rectangular box with a dashed brown border, intended for the student to write their conclusion.