

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA

Kelas :

Kelompok :



A. Tujuan Percobaan

Memulai penyelidikan, peserta didik mampu Melalui penyelidikan, peserta didik mampu mengidentifikasi variabel manipulasi, kontrol, dan respon; mengamati pengaruh perubahan variabel manipulasi terhadap keluaran model pembangkit; serta menjelaskan perubahan energi berdasarkan hasil percobaan.

B. Petunjuk Pengerjaan

- Pilih satu jenis pembangkit dan satu pilihan percobaan sesuai pembagian guru. Kelompok yang mengamati pembangkit sama dapat memilih percobaan berbeda.
- Baca variabel yang telah ditentukan, lalu pahami rumusan masalah dan susun hipotesis bersama kelompok.
- Gunakan dua kondisi variabel manipulasi. Ubah hanya variabel tersebut dan jaga variabel kontrol tetap sama.
- indikator respon: Daya listrik dalam (MW) dan tingkat terang nyala LED
- Catat hasil pengamatan, menganalisis hasil percobaan, dan buat kesimpulan berdasarkan data.

C. Mengenal Variabel

Variabel manipulasi: faktor yang sengaja diubah.

Variabel kontrol: faktor yang dijaga tetap sama.

Variabel respon: hasil yang diamati atau diukur akibat perubahan variabel manipulasi.

D. Variabel Percobaan

Variabel	Percobaan 1	Percobaan 2
Manipulasi	Intensitas cahaya	Sudut kemiringan panel
Kontrol	sudut panel, jenis dan daya lampu, sumber cahaya, serta rangkaian listrik	Intensitas cahaya, jenis dan daya lampu, sumber cahaya, serta rangkaian listrik
Respon	Daya listrik atau tingkat terang nyala LED	Daya listrik atau tingkat terang nyala LED

E. Alat dan Bahan

1. Laptop dan Internet
2. Simulasi PLTS

F. Langkah Kerja

1. Siapkan model PLTS dan tentukan pilihan percobaan.
2. Untuk percobaan 1, atur tiga intensitas cahaya sambil menjaga sudut panel agar tetap sama. Untuk percobaan 2, atur tiga sudut panel sambil menjaga intensitas cahaya agar tetap sama.
3. Gunakan dua kondisi dan catat jarak atau sudutnya. Hindari bayangan pada panel
4. Amati daya dan nyala LED pada setiap kondisi. Catat hasilnya.

G. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh intensitas cahaya terhadap daya listrik pada model PLTS?
2. Bagaimana pengaruh sudut panel terhadap daya listrik pada model PLTS?

H. Hipotesis

HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Kontrol: Sudut Panel	Manipulasi: Intensitas Cahaya	Respon: Daya Listrik	Tingkat Terang Nyala LED

Percobaan 2

Kontrol: Intensitas Cahaya	Manipulasi: Sudut Panel	Respon: Daya Listrik	Tingkat Terang Nyala LED

J. Analisis dan Pembahasan

Percobaan 1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Percobaan 2

K. Kesimpulan