# LKPD

# PERUBAHAN ENERGI

## Tahun Ajaran

## 2023-2024

**ANGGOTA KELOMPOK**

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

# Asesmen Awal

**Petunjuk!**

- Pasangkan gambar (komponen B) dengan bentuk energi (komponen A) yang bekerja pada gambar tersebut. Gambar bisa mengandung lebih dari satu bentuk energi.
- Siswa dapat mencari dari berbagai sumber seperti buku dan internet untuk membantu dalam proses diskusi.

**Bentuk-bentuk Energi**

| A | B |
|---|---|
| **Energi Listrik** | |
| **Energi Cahaya** | |
| **Energi Mekanik** | |
| **Energi Panas** | |
| **Energi Kimia** | |

LIVEWORKSHEETS

## ORIENTASI

Perhatikan video berikut, lalu tuliskan poin penting dari video tersebut!

**Poin-poin penting :**

## RUMUSAN MASALAH

**Rumusan Masalah :**

## MERUMUSKAN HIPOTESIS

**Hipotesis :**

Untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan video dan menjawab rumusan masalah yang telah kamu tuliskan, maka lakukanlah percobaan berikut!

## MENGUMPULKAN DATA

Pada kegiatan berikut ini, Siswa akan melakukan percobaan. Siswa mengikuti langkah-langkah yang telah disajikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN

1. **Tujuan Percobaan**

   Menganalisis bentuk-bentuk energi dan perubahan energi yang terlibat serta pada peristiwa yang terjadi dalam kehidupan dengan tepat.

2. **Alat dan Bahan**

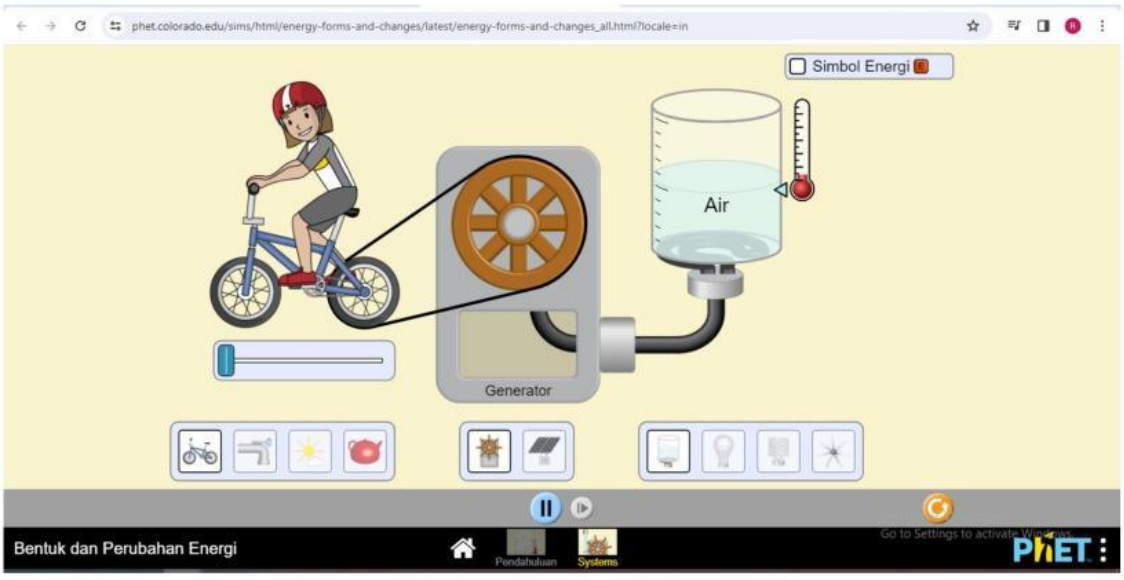
   - Simulasi Phet Colorado
   - Android

3. **Scan Barcode berikut**

   SCAN ME

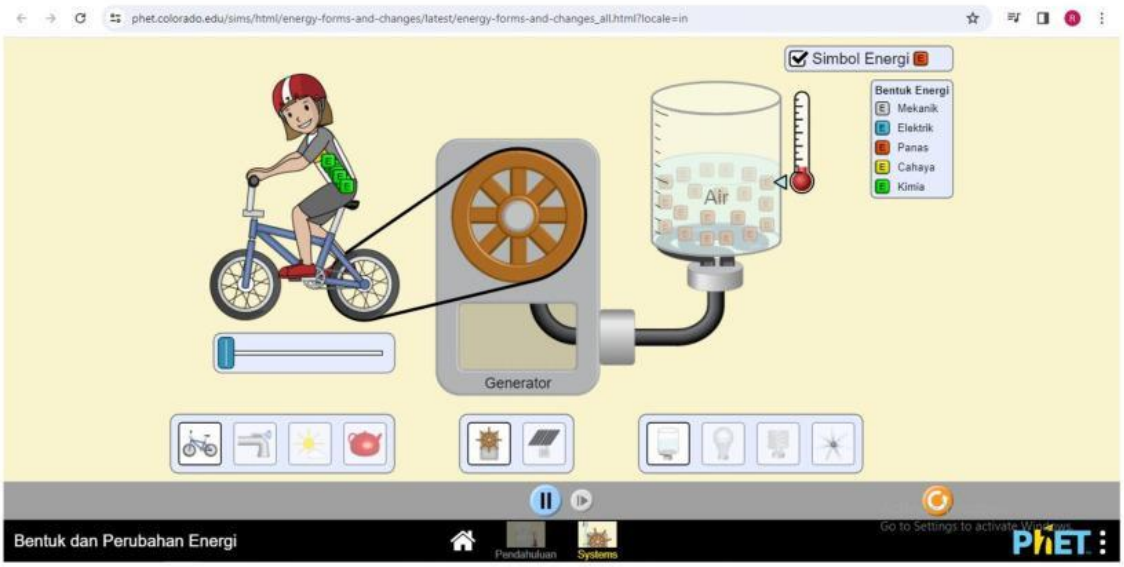
4. **Langkah Percobaan**

   - Scan barcode diatas
   - Klik tombol play pada tampilan simulasi untuk menjalankan simulasi
   - Akan muncul topik bentuk dan perubahan energi dengan 2 pilihan pendahuluan dan system
   - Pada tahap pertama, pilihlah sistem dan akan muncul tampilan seperti pada gambar berikut




   - Centang simbol energi sehingga tampilannya berubah seperti pada gambar berikut!

LIVEWORKSHEETS

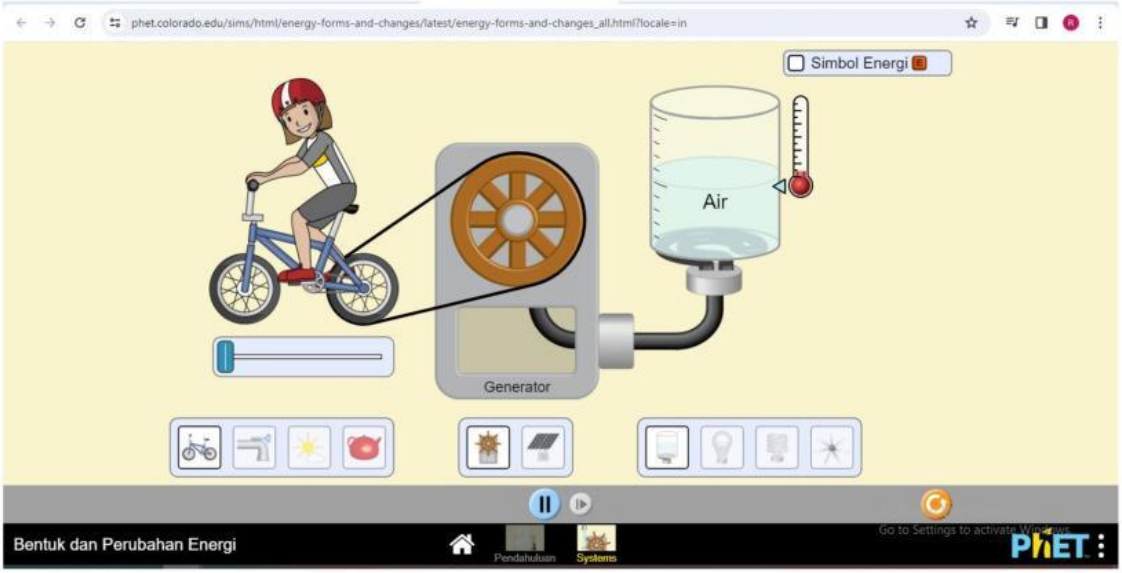



- Mari kita sepakati bahwa ada 3 sistem pada simulasi tersebut, sistem 1 terdiri dari sepeda, kran air, matahari dan teko air panas. Sistem 2 yaitu generator dan panel surya serta sistem 3 terdiri dari air, lampu1, lampu 2 dan kipas angin
- Kombinasikan pilihan dari sistem 1, sistem 2 dan sistem 3
- Amati perubahan energi yang terjadi
- Catat hasil pengamatan ke dalam tabel

## 5. Tabel Hasil Pengamatan

Kemudian identifikasi, perubahan energi yang terjadi pada setiap prosesnya. Jelaskan hasil pengamatanmu terhadap besaran-besaran yang kamu amati, variabel apa yang kamu ubah-ubah dalam pengamatan dan variabel apa yang dipengaruhinya. Jelaskan kaitan antar variable tersebut.

### Pengamatan 1: Sepeda, Generator, Air




LIVEWORKSHEETS

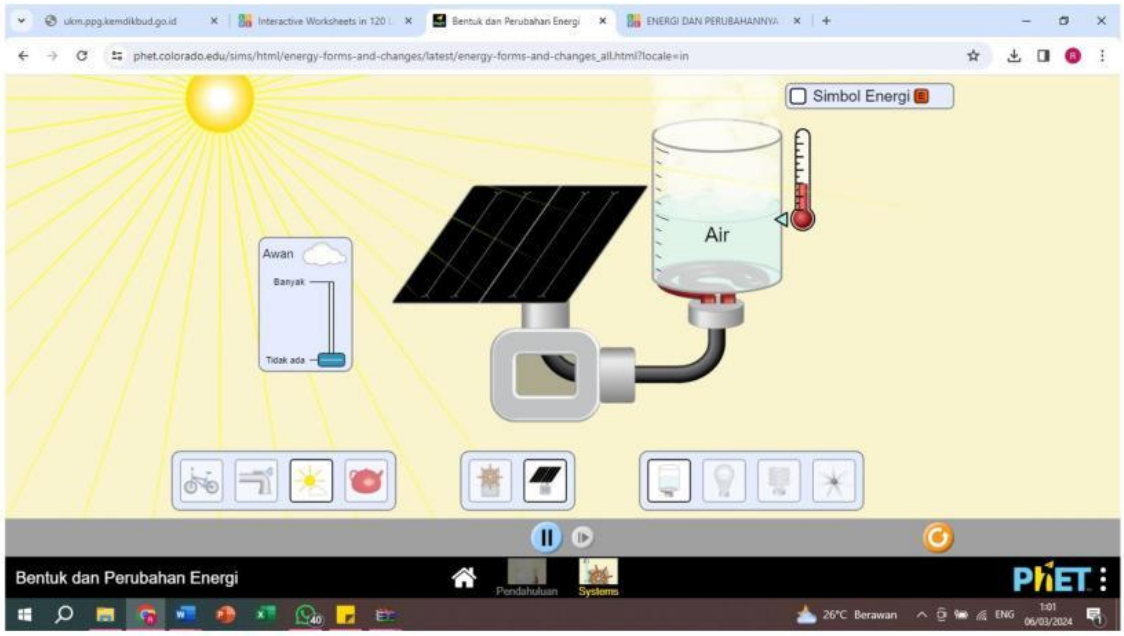
Perubahan Energi

Variabel yang dapat diubah ( Variabel Bebas)

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat)

Hasil Pengamatan Hubungan Antar Variabel

**Pengamatan 2: Matahari, Panel Surya, Air**




Perubahan Energi

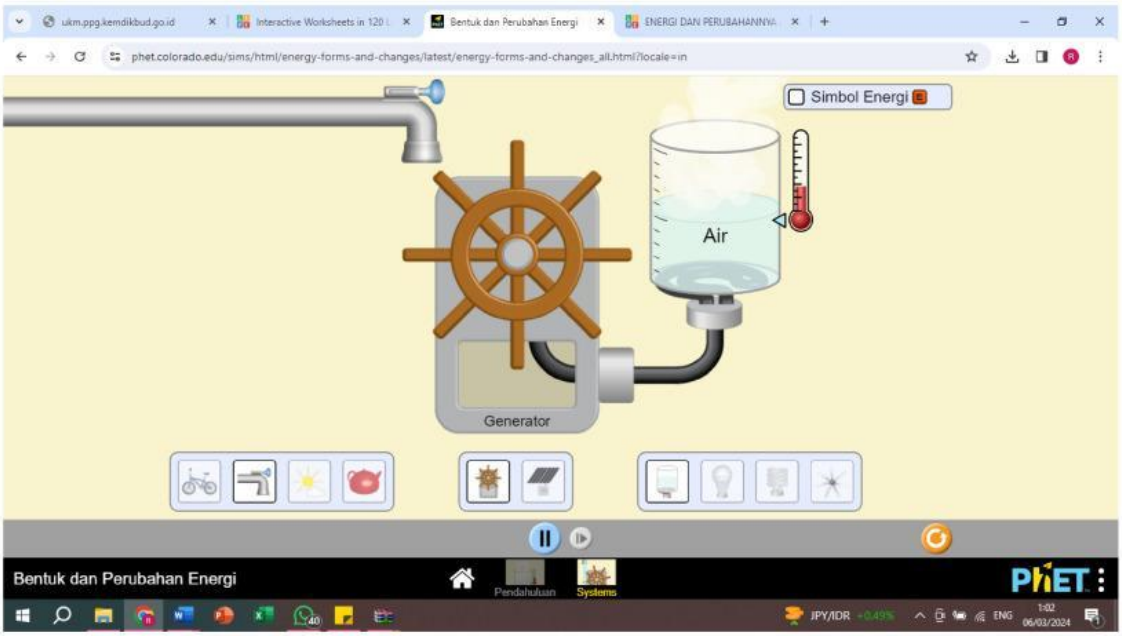
Variabel yang dapat diubah ( Variabel Bebas)

LIVEWORKSHEETS

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat)

Hasil Pengamatan Hubungan Antar Variabel

**Pengamatan 3: Keran, Generator, Air**




Perubahan Energi

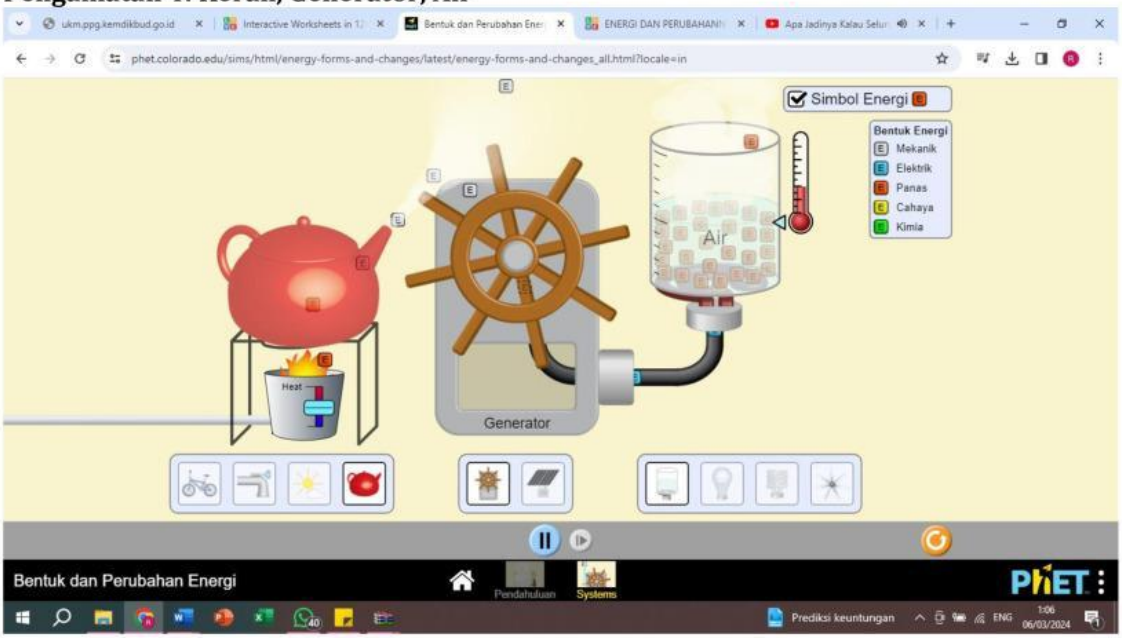
Variabel yang dapat diubah ( Variabel Bebas)

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat)

LIVEWORKSHEETS

Hasil Pengamatan Hubungan Antar Variabel

**Pengamatan 4: Keran, Generator, Air**




Perubahan Energi

Variabel yang dapat diubah ( Variabel Bebas)

Variabel yang dipengaruhi (Variabel Terikat)

Hasil Pengamatan Hubungan Antar Variabel

LIVEWORKSHEETS

## EVALUASI

1. Apa fungsi sistem 1, sistem 2 dan sistem 3? Jelaskan!

2. Dari kegiatan di LKPD, solusi apa yang dapat kamu tawarkan untuk mengatasi terbatasnya bahan bakar fosil untuk sumber energi kita dan mengatasi bahaya polusi yang dihasilkan bahan bakar fosil?

## KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS