DEPARTEMEN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

# E-LKPD ENERGI TERBARUKAN

**SMA**
**X/FASE E**

## E-LKPD FISIKA BERBASIS INVESTIGATION BASED MULTIPLE REPRESENTATION (IBMR)

**Disusun oleh:**
**Devita Ananda Rahayu**
**20302241020**

LIVEWORKSHEETS

# E-LKPD FISIKA BERBASIS *INVESTIGATION BASED MULTIPLE REPRESENTATION (IBMR)* PADA MATERI POKOK BAHASAN ENERGI TERBARUKAN

**Untuk SMA FASE E Kurikulum Merdeka**

## IDENTITAS PENGGUNA

KELOMPOK :

1

2

3

4

KELAS :

SEKOLAH :

S M T W T F S DATE ——— / / ———



LIVEWORKSHEETS

# ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD) MATERI ENERGI TERBARUKAN

**Mata Pelajaran** : **Fisika**

**Semester/Tahun Ajaran** : **Genap/2024**

**Alokasi Waktu** : **3 Pertemuan (6 x 45 menit)**

## A. Petunjuk Belajar

1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 3-4 orang!
2. Bacalah buku-buku mata pelajaran IPAS Fase E Kurikulum Merdeka dan buku lain yang relevan dan berkaitan dengan materi Energi Terbarukan untuk memperkuat konsep dan pemahaman kalian!
3. Diskusikan dengan teman sekelompok terkait permasalahan-permasalahan dan pertanyaan yang ada dalam LKPD!
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dengan teliti!
5. Tanyakan pada guru terkait hal-hal yang belum jelas!

## B. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi energi berdasarkan konsep usaha dengan benar
2. Mengidentifikasi perubahan bentuk energi yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat
3. Mengidentifikasi masalah ketersediaan energi yang ada di kehidupan sehari-hari dengan benar
4. Menemukan masalah keterbatasan energi yang ada di lingkungan sekitar tempat tinggal dengan tepat
5. Menganalisis pemecahan masalah terkait keterbatasan energi di lingkungan sekitar tempat tinggal dengan tepat



LIVEWORKSHEETS

# ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD) MATERI ENERGI TERBARUKAN

## C. Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1) Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD
2) Mengisi identitas pengguna secara lengkap dan jelas

3) Membaca petunjuk belajar dan langkah-langkah kegiatan dengan teliti
4) Jika sudah selesai mengerjakan semua persoalan di E-LKPD, kumpulkan E-LKPD dengan klik "finish"

5) Mengumpulkan jawaban dengan melengkapi kolom kosong yang diperlukan. Jangan lupa klik "send"!

LIVEWORKSHEETS

# APERSEPSI

## Tahukah kalian?

Usaha dan energi sangat dekat dengan kehidupan kita

Sumber : pinterest.com

Pernahkan kalian melihat kincir air secara langsung?
Apakah kalian tahu apa kegunaan kincir air?

SCAN ME

LIVEWORKSHEETS

## D. Langkah Kegiatan

# FASE 1

## ORIENTASI

Amatilah gambar di bawah ini!

Sumber : ayobandung.com

**Identifikasi besaran-besaran fisika yang terdapat dalam kincir air tersebut!**



LIVEWORKSHEETS

# FASE 1

## ORIENTASI

**Hasil Identifikasi energi dalam konsep kincir air :**



LIVEWORKSHEETS

# FASE 1

## ORIENTASI

**Alam menyediakan banyak sekali sumber energi yang dapat digunakan oleh manusia. Berbagai jenis atau bentuk-bentuk energi yang yang sering kita temui, di antaranya sebagai berikut:**

Sumber : ruangguru.com



LIVEWORKSHEETS

# FASE 1 ORIENTASI

Pemanfaatan bentuk-bentuk energi dapat menunjang banyak aktivitas manusia, cobalah identifikasi contoh-contoh perubahan energi yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari! sertakan gambar/data yang mendukung!



LIVEWORKSHEETS

# FASE 1

## ORIENTASI

### Latihan 1.1

Diskusikan dengan kelompokmu dan pilihlah dengan mencentang gambar-gambar di bawah ini yang menurutmu sumber energi terbarukan!

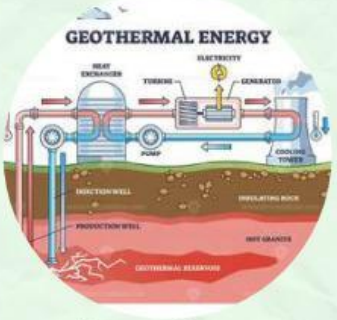
Energi Angin

Biogas

Energi Pasang Surut

Energi Bahan Bakar Fosil

Energi Air




Panas Bumi

Sumber gambar : pinterest.com



LIVEWORKSHEETS

# FASE 2

## INVESTIGASI

### IDENTIFIKASI MASALAH

Lakukan penyelidikan lebih lanjut mengenai permasalahan ketersediaan energi dalam kehidupan sehari-hari!



LIVEWORKSHEETS

# FASE 3

## MULTI REPRESENTASI

Temukan masalah keterbatasan energi di lingkungan tempat tinggal kalian!



LIVEWORKSHEETS

# FASE 3

## MULTI REPRESENTASI

**Sajikan hasil investigasi kalian dengan multi representasi seperti verbal, gambar, grafik, dan matematika! (sertakan minimal 2 representasi)**

**Unggah hasil representasi kalian di google drive di bawah ini!**

SCAN ME

**Format Penamaan File :**
**No Kelompok_Nama Salah Satu Anggota Kelompok**



LIVEWORKSHEETS

# FASE 4

## IMPLEMENTASI

**hasil pemecahan masalah terkait keterbatasan energi di lingkungan tempat tinggal :**



LIVEWORKSHEETS

# E-LKPD FISIKA BERBASIS INVESTIGATION BASED MULTIPLE REPRESENTATION (IBMR) PADA MATERI POKOK ENERGI TERBARUKAN

## FASE 5

### KOMUNIKASI

Presentasikan hasil diskusi kalian secara berkelompok dan jangan lupa untuk mengirim hasil pengerjaan kalian sesuai petunjuk pengiriman E-LKPD!

LIVEWORKSHEETS