



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





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 —— / —— / ——



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



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

C. Petunjuk Penggunaan E-LKPD

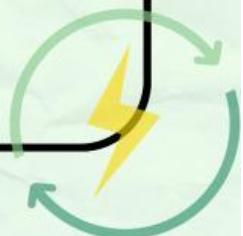
- 1) Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD
- 2) Mengisi identitas pengguna secara lengkap dan jelas



- 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"!





APERSEPSI

Tahukah kalian?

Usaha dan energi sangat dekat dengan kehidupan kita



Sumber : pinterest.com

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





D. Langkah Kegiatan

FASE 1 ORIENTASI

Amatilah gambar di bawah ini!



Sumber : ayobandung.com

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



FASE 1

ORIENTASI

Hasil Identifikasi energi dalam konsep kincir air :



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:

ruang
guru

Bentuk-Bentuk Energi



Energi potensial (EP)



Energi kinetik (EK)



Energi mekanik (EM)

Energi listrik dan
energi potensial listrik

Energi panas (termal)



Energi kimia



Energi nuklir



Energi cahaya

Energi bunyi,
dan lain-lain

Sumber : ruangguru.com



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!



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



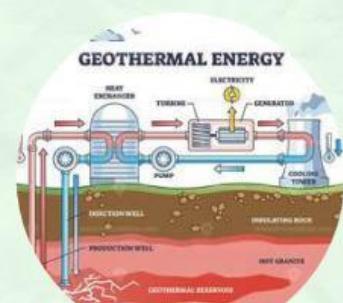
Energi Pasang Surut



Energi Bahan Bakar Fosil



Energi Air



Panas Bumi

Sumber gambar : pinterest.com



FASE 2

INVESTIGASI



IDENTIFIKASI MASALAH

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





FASE 3

MULTI REPRESENTASI



Temukan masalah keterbatasan energi di lingkungan tempat tinggal kalian!





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



FASE 4

IMPLEMENTASI

hasil pemecahan masalah terkait keterbatasan energi di lingkungan tempat tinggal :





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 pengajaran kalian sesuai petunjuk pengiriman E-LKPD!

