



Kurikulum
Merdeka

E-LKPD ENERGI TERBARUKAN

X

SEMESTER GANJIL

Disusun Oleh:

Nora Ulfiah

 **LIVEWORKSHEETS**

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) dengan materi "Energi Terbarukan" ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Energi terbarukan adalah sumber energi yang berasal dari proses alam yang berkelanjutan, seperti sinar matahari, angin, air, dan biomassa. Penggunaan energi terbarukan menjadi sangat penting di era modern ini, mengingat tantangan global terkait perubahan iklim dan ketergantungan pada sumber energi fosil yang terbatas.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan E-LKPD ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan E-LKPD ini di masa mendatang. Kami berharap E-LKPD ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi peserta didik dalam proses belajar mengajar, serta membantu mereka menjadi generasi yang lebih peduli terhadap lingkungan dan berkontribusi dalam upaya pelestarian bumi.

Bengkulu, September 2024

Nora Ulfiah

DAFTAR ISI

kata Pengantar	
Daftar Isi.....	
Capaian Pembelajaran.....	
Tujuan Pembelajaran.....	
Petunjuk Pembelajaran.....	
Dasar Materi.....	
Tugas pendahuluan.....	
Analisis masalah	
Alat dan bahan.....	
Langkah percobaan.....	
Hasil percobaan.....	
Soal-Soal.....	

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan refleksi, mengkomunikasikan hasil dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nano teknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs). Melalui pengembangan sejumlah pengetahuan tersebut dibangun pula berakhlak mulia dan sikap ilmiah seperti jujur, obyektif, bernalar kritis, kreatif, mandiri, inovatif, bergotong royong dan berkebhinekaan global

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui tanyangan video siswa mampu Menganalisis bentuk dasar energi yang terlibat pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok peserta didik mengidentifikasi jenis-jenis energi dan mendeskripsi perubahan energi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari
3. Melalui kegiatan Menganalisis keberlakuan Hukum Kekekalan Energi Mekanik pada peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
4. Melalui kegiatan diskusi siswa mampu Menganalisis masalah ketersediaan energi sumber energi dan dampaknya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
5. Melalui kegiatan diskusi siswa mampu mengidentifikasi potensi sumber energi alternatif

DASAR MATERI

Matahari

Minyak Bumi

Gas Alam

Uranium

Batu Bara

Panas Bumi

Angin

Biomassa

☐
☐
☐
☐
☐

Energi Terbarukan

☐
☐
☐
☐
☐

Energi Tak
Terbarukan

Nuklir

Air

BIOGAS





NAMA ANGGOTA KELOMPOK

.....

.....

.....

.....

.....



KELAS

.....

.....

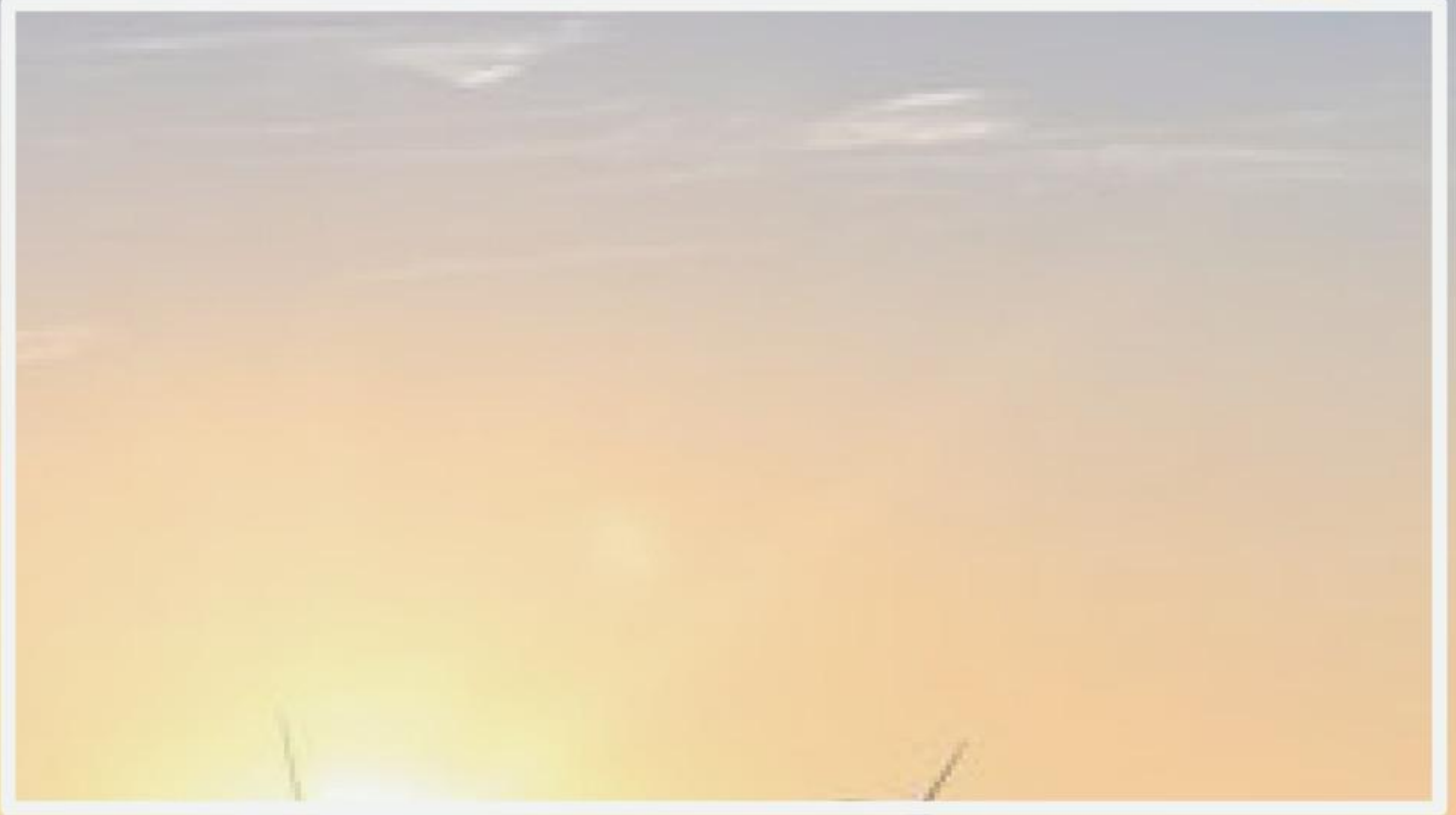
Petunjuk Pengerjaan

1. Simaklah video yang telah disajikan pada LKPD
2. Berkerjasamalah yang baik dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan
3. Diskusikan pertanyaan yang terdapat dalam LKPD bersama teman kelompokmu
4. Tulis hasil diskusimu pada kolom yang tersedia
5. Rencanakan dan rancangalah desai produk, alat dan bahan, serta langkah pembuatan proyek
6. Sajikanlah hasil dari proyek

Intifikasi Masalah



Perhatikan video Berikut !



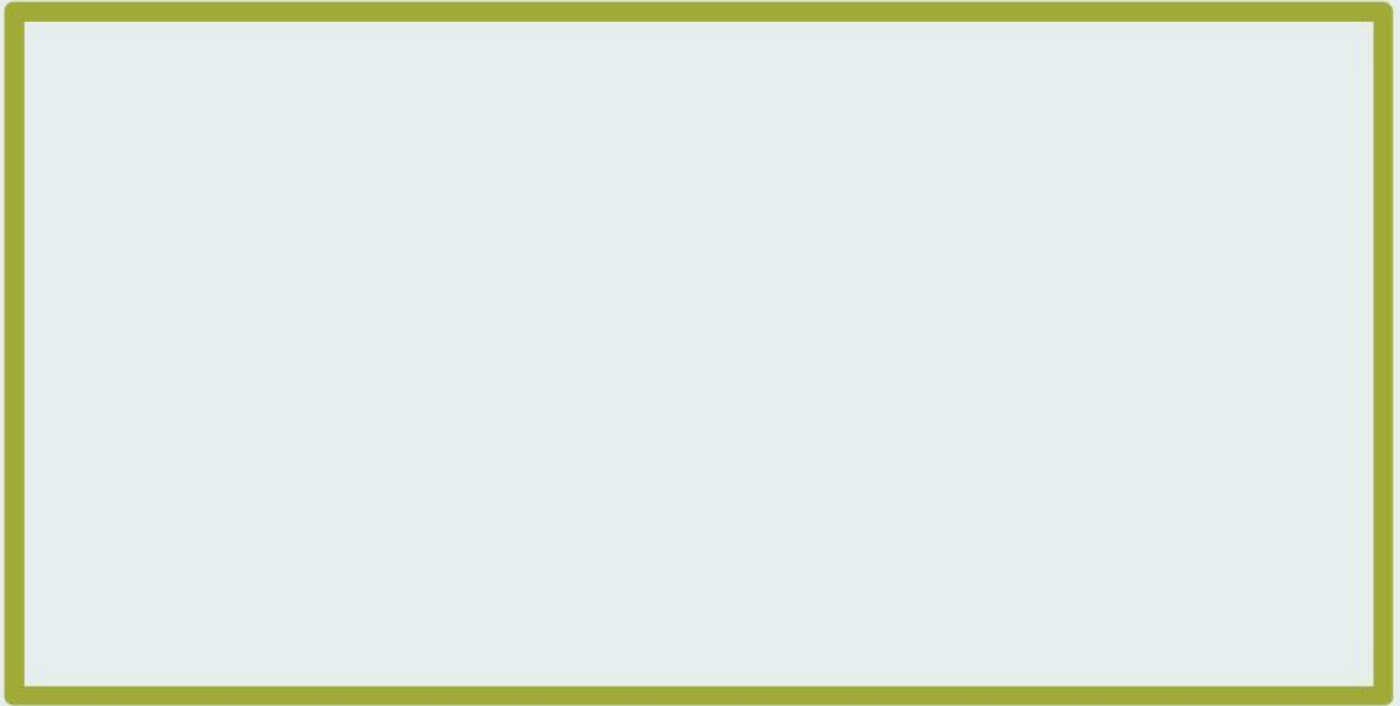
Setelah Menonton Video, Jawablah Pertanyaan-
Pertanyaan berikut



1. Setelah menonton video, coba analisislah bentuk energi yang ada di lingkungan sekitar



2. Bagaimana Cara menghadapi keadaan apabila sumber energi fosil akan habis nanti



SIMAKLAH
VIDEO BTERIKUT

ANALISI
DENGAN
SEKSAMA



1. Analisislah masalah ketersediaan energi yang ada di bengkulu?



2. Berdasarkan permasalahan ketersediaan sumber energi di Indonesia, Buatlah alat pembangkit listrik sesuai dengan potensi sumber energi yang ada di Bengkulu

Desain :



Penyusunan Jadwal



Kegiatan	Rencana Kegiatan	Jadwal
Perencanaan Proyek	Diskusi mengenai proyek yang akan dibuat	
	Pembagian tugas sesuai dengan bidang keahliannya	
	Menyusun langkah kerja dalam pembuatan infografis	

Penyusunan Jadwal

Kegiatan	Rencana Kegiatan	Jadwal
Perencanaan Proyek	Mempersiapkan alat	
	Mempersiapkan bahan	
	Mencari ide rancangan pembuatan infografis melalui internet	
	Melakukan proyek sesuai dengan desain oleh masing-masing kelompok	
Pelaporan Proyek	Penyajian proyek	