



Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

## ENERGI ALTERNATIF



Kelas :

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

IPA SMP

## A. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan berbagai sumber energi dan dampaknya bagi kehidupan melalui studi literasi dan pengamatan video dengan baik.
2. Peserta didik mampu menguraikan ide/gagasan penyelesaian masalah keterbatasan sumber energi, energi alternatif, dan dampaknya bagi kehidupan melalui studi literasi dengan tepat

## B. PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah dengan seksama setiap bagian dalam lembar kerja ini.
2. Gunakan sumber bacaan, video, atau informasi tambahan yang telah disediakan oleh guru untuk memahami materi.
3. Kerjakan setiap tugas dalam lembar kerja ini secara sistematis sesuai arahan pada setiap langkahnya.
4. Diskusikan hasil diskusi kelompok Anda dengan teman-teman, lalu presentasikan hasil diskusi.
5. Tanyakan kesulitan yang dialami kepada guru

## C. DASAR TEORI

**Energi alternatif** adalah energi yang berasal dari sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak menyebabkan dampak negatif yang besar terhadap lingkungan. Energi ini digunakan sebagai alternatif untuk menggantikan penggunaan energi fosil (seperti minyak bumi, gas, dan batu bara) yang semakin menipis dan dapat mencemari lingkungan.

### Mengapa Energi Alternatif Penting?

- **Mengurangi ketergantungan pada energi fosil:** Dengan menggunakan energi alternatif, kita bisa mengurangi penggunaan bahan bakar fosil seperti minyak bumi, gas alam, dan batu bara yang semakin menipis.
- **Ramah lingkungan:** Tidak menghasilkan polusi atau emisi karbon yang merusak atmosfer. Pembakaran bahan bakar fosil menghasilkan emisi gas rumah kaca yang menyebabkan pemanasan global dan perubahan iklim.
- **Terbarukan:** Energi ini tidak akan habis karena sumbernya tersedia terus menerus, seperti matahari, angin, dan air.

### Jenis-Jenis Energi Alternatif

- Energi Surya (Tenaga Matahari)
- Pembangkit Listrik Tenaga Angin
- Pembangkit Listrik Tenaga Air
- Energi Biomassa
- Energi Gelombang Laut

Bahan Bacaan



Video Pembelajaran





## D. KEGIATAN

### 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Pernahkah kamu melihat antrean panjang di SPBU? Atau mungkin kamu pernah mendengar berita tentang kenaikan harga bahan bakar yang terus-menerus? Peristiwa-peristiwa ini bukanlah hal yang asing lagi di telinga kita. Sebenarnya, apa yang menyebabkan hal ini terjadi?

IDN TIMES SULSEL  
#GENZMEMILIH NEWS BUSINESS SPORT >

BBM di Makassar, Warganet:  
Pertamax Kosong, Peralite  
Antre Panjang

Pertamina membantah terjadi kelangkaan stok



Baca berita dengan  
scan QR Code berikut.



Salah satu penyebab utama adalah semakin menipisnya cadangan bahan bakar fosil seperti minyak bumi. Minyak bumi adalah komponen utama dalam pembuatan bensin dan solar yang kita gunakan untuk menggerakkan kendaraan. Sayangnya, pembentukan minyak bumi membutuhkan waktu jutaan tahun, sedangkan kita mengkonsumsinya dalam waktu yang sangat singkat. Akibatnya, permintaan akan minyak bumi terus meningkat, sementara persediaannya semakin menipis.

Jika kita terus bergantung pada bahan bakar fosil, suatu saat cadangannya akan habis dan kita akan menghadapi krisis energi yang serius. Bagaimana kita bisa mengatasinya? Bisakah energi alternatif menjadi solusinya?

Berdasarkan permasalahan tersebut, rumuskanlah beberapa pertanyaan yang akan kita bahas pada pembelajaran ini.

1.

2.



## 2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

Berdasarkan permasalahan pada berita yang telah kalian simak sebelumnya, diskusikanlah bersama teman kelompok anda terkait penyebab masalah dan solusi yang dapat diberikan

Tuliskan permasalahan dan penyebab munculnya masalah tersebut.

| Permasalahan | Penyebab Masalah |
|--------------|------------------|
|              |                  |

## 3. Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok

Identifikasilah beberapa sumber energi alternatif dan dampaknya. Cari informasi dari bahan bacaan yang disediakan maupun sumber lain seperti internet, buku, atau Youtube

1. Sebutkan minimal 3, jenis jenis sumber energi alternatif dan dampaknya bagi kehidupan

| No | Jenis Energi Alternatif | Dampaknya bagi kehidupan<br>(Kelebihan/Kekurangan) |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------|
|    |                         |                                                    |

2. Tuliskan solusi dari permasalahan sebelumnya, dengan menuliskan energi alternatif yang dapat menggantikan bahan bakar fosil sebagai bahan bakar kendaraan!

3. Tuliskan kelebihan dan kekurangan dari sumber energi alternatif tersebut!

#### 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Berdasarkan hasil penyelidikan, **lakukanlah presentasi** bersama teman kelompok dengan menyampaikan saja jenis sumber energi alternatif yang kalian temukan dan solusi yang kalian berikan terhadap permasalahan diawal.

#### 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Buatlah **kesimpulan** terkait solusi yang dapat kalian berikan berdasarkan masalah yang telah kalian diskusikan. Tuliskan alasan mengapa kalian memilih solusi tersebut.