

# LKPD

## Lembar Kerja Peserta Didik



Nama :

Kelas :

## A. Pengantar

Sebelumnya anda telah mempelajari terkait energi dan bentuk-bentuknya, sekarang kita lanjut ke sumber energi terbarukan dan energi tidak terbarukan. Seperti yang kalian pelajari sebelumnya bahwa **energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha**. Energi sangat penting bagi kehidupan kita, segala sesuatu membutuhkan energi. Energi berasal dari sumber energi. Sumber energi terbagi menjadi 2 yaitu:

### 1. Sumber energi terbarukan

#### **DICATAT YA INDIVIDU!**

Sumber energi terbarukan adalah sumber energi yang dapat dimanfaatkan secara terus menerus dan disediakan oleh alam. Yang termasuk sumber energi terbarukan adalah **Energi matahari, Energi panas bumi, Energi air, Energi gelombang laut, Energi angin, dan Bionergi**.

### 2. Sumber energi tidak terbarukan

Sumber energi tidak terbarukan adalah sumber energi yang tidak dapat dibuat kembali oleh alam dalam waktu yang singkat. Sumber energi ini memiliki ketersediaan yang terbatas, namun kebutuhan masyarakat akan sumber energi selalu meningkat membuat sumber energi tersebut mengalami penurunan yang signifikan. **Sumber energi tidak terbarukan digolongkan dalam dua jenis, yaitu bahan bakar fosil (minyak bumi, batu bara, dan gas bumi) dan bahan bakar nuklir.**

Energi jika terus digunakan akan habis, oleh karena itu butuh energi alternatif agar kita tetap bisa menggunakan energi.

Silahkan simak video berikut!



Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari kedua video tersebut, dan tuliskan pada kolom di bawah ini!

### Proyek Energi Terbarukan

Sebelum kita membuat **Miniatur Pembangkit Listrik** baik itu angin ataupun air, terlebih dahulu nonton video diatas!

### Mencari kata!

Carilah kata – kata kunci yang berkaitan dengan sumber energi terbarukan dan tak terbarukan.





### “SUMBER ENERGI FOSIL”

Bahan bakar fosil merupakan salah satu jenis energi yang berasal dari dalam bumi yang tidak dapat diperbaharui lagi, terdiri dari minyak bumi, batu bara, dan gas alam. Bahan bakar fosil terbentuk dari adanya proses pembusukan dari makhluk hidup (hewan dan tumbuhan) yang telah mati dalam jangka waktu jutaan tahun lalu. Proses pemberitahuan minyak bumi, batu bara, dan gas bumi membutuhkan waktu yang sangat lama dan menyebabkan bahan bakar fosil habis dalam beberapa tahun kedepan. Oleh karena itu manusia harus mengurangi serta mempertahankan keberadaan bahan bakar fosil sebagai cadangan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui.

- **Minyak bumi**  
Minyak bumi merupakan jenis bahan bakar fosil berbentuk cair. Diambil dari pengobaran melalui pipa, minyak bumi kemudian diangkut menggunakan truk/kapal kilang minyak. Minyak bumi berasal dari makhluk hidup seperti hewan, dan tumbuhan yang telah mati berjuta-juta tahun yang lalu, bangkai/sisa makhluk hidup tersebut akan mengendap, tertutup lumpur, dan berubah menjadi lapisan batu sedimen. Digunakan untuk bahan bakar kendaraan, dan industri.
- **Batu bara**  
Batu bara merupakan jenis bahan bakar fosil yang berbentuk padat. Terbentuk dari endapan organik melalui proses pematubaraan. Maka batu bara merupakan bahan bakar fosil yang diambil dari hasil tambang yang tentunya mencemari lingkungan. Batu bara memiliki kegunaan menjadi bahan baku pembuatan semen, baja, alumunium, dan pembangkit listrik.
- **Gas bumi**  
Gas bumi merupakan jenis bahan bakar fosil berbentuk gas, pengambilannya dilakukan melalui pengeboran membentuk sumur dan disalurkan melalui pipa. Kemudian gas akan naik kedalam pipa.

Dampak penggunaan bahan bakar fosil berdampak memunculkan zat karbondioksida dan abu yang menyebabkan kualitas udara menurun. Proses penambangan batu bara menyebabkan terjadinya hujan asam, gas bumi dapat menyebabkan efek rumah kaca, sehingga menipisnya lapisan ozon. Karena penggunaan bahan bakar fosil menimbulkan masalah lingkungan kini manusia telah berinovasi melakukan pembangkit energi yang ramah lingkungan seperti dari kincir angin, air dan masih banyak lainnya.

*Sumber: Suara.com*

Setelah kalian membaca artikel diatas sekarang, cobalah latihan berikut ini!

### Petunjuk

Pasangkanlah gambar yang telah disesuaikan dengan bahan bakar fosil yang ada!

No.	Jenis Bahan Bakar Fosil	Gambar
1	Minyak bumi	
2	Gas Alam	
3	Batu Bara	

### Gambar – gambar!



Untuk menyelesaikan pertanyaan berikut, terlebih dahulu silahkan baca – baca materi yang terdapat pada link berikut :

Penggunaan energi fosil dapat berdampak negatif bagi lingkungan, oleh karena itu di bawah ini disediakan sebuah tabel. Silahkan kalian isi dengan perilaku – perilaku penggunaan energi yang kurang bijak dalam kehidupan sehari – hari Anda beserta kemungkinan dampak dari penggunaan energi yg kurang bijak tersebut!

No.	Perilaku	Dampak
1		
2		
3		
4		
5		

Silahkan simak video berikut!



Dari video tersebut, tuliskan informasi yang kalian peroleh!

Setelah kalian menonton dan membaca beberapa materi yang disediakan, cobalah menjawab pertanyaan – pertanyaan berikut! (**Untuk bagian ini, silahkan ditulis per – individu**)

1. Jelaskan kelebihan dan kekurangan sumber energi terbarukan dan tidak terbarukan?

2. Jelaskan dampak – dampak eksplorasi energi! (Dampaknya dapat ditinjau dari segi sosial, ekonomi, dan lingkungan)



3. Amati potensi yang ada di daerahmu. Adalah potensi energi di daerah tempat tinggalmu? Jelaskan bagaimana cara mengolahnya!

