Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Sumber Energi Tidak Terbarukan dan Terbarukan

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

Kelas X/ Ganjil

LIVEWORKSHEETS

Introduction

TAHUKAH KAMU?

Petujuk kerja

- Awali dengan berdoa
- Baca perintah dengan baik sebelum mengerjakannya.
- Kerjakan LKPD dengan teliti dan sesuai dengan waktu yang diberikan.

TUJUAN

- Mengidentifikasi sumber-sumber energi alternatif (terbarukan)
- Memahami aplikasi sumber energi

LIVEWORKSHEETS

Connection

TAHUKAH KAMU?

Tahukah kamu, sumber energi itu ada beberapa macam loh, seperti energi panas, gerak, kimia dan lain sebagainya. Namun, pernakah kalian berpikir apabila energi ini digunakan secara terus menerus. Apakah sumber energi akan habis? Coba kalian simak materi pada video berikut!

Tuliskan informasi apa saja yang kalian dapatkan setelah menonton video tersebut!!

1. Apakah minyak di dunia akan habis?
   Jawab:

2. Apa yang akan terjadi jika minyak bumi itu habis?
   Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Application

INFO SAINS

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 pembentukan 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 pengeboran melalui pipa, minyak bumi kemudian diangkut mengunakan 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, aluminium 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.

Kelas X/Ganjil

LIVEWORKSHEETS

INFO SAINS

Dampak Penggunaan Bahan Bakar Fosil 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 pembangkitan energi yang ramah lingkungan seperti dari kincir angin, air, dan masih banyak lainnya.

Latihan 2

Instruksi: Baca Info Sains di atas untuk menjawab pertanyaan berikut!

1. Jelaskan secara singkat, mengapa penggunaan bahan bakar posil menyebabkan kualitas udara menurun?
   Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Reflaction

Latihan 3

Instruksi: Lengkapi tabel berikut. Gunakan pengetahuan kalian tentang energi terbarukan dan tidak terbarukan!

1. kelompokkanlah sumber-sumber energi dalam kategori energi terbarukan dan energi tidak terbatukan!

No	Energi Terbarukan	Energi Tak Terbarukan
1.		
2.		
3.		

Kelas X/Ganjil

LIVEWORKSHEETS

2.Jelaskan kelebihan dan kekurangan energi terbarukan dan energi tak terbarukan!

Energi	Kelebihan	Kekurangan
Terbarukan		
Tak Terbarukan		

Kelas X/Ganjil

LIVEWORKSHEETS

Latihan 4

1. Buatlah daftar perilaku penggunaan energi yang kurang bijak dalam kehidupan sehari-hari beserta penjelasan dampaknya, ditinjau dari segi sosial, ekonomi dan lingkungan!

No	Perilaku yang kurang bijak	Dampak (sosial/ekonomi/lingkungan)
1.		
2.		
3.		

Extension

Kesimpulan

Dari eksperimen di atas, apa kesimpulan yang kalian dapat:

Kelas X/Ganjil

LIVEWORKSHEETS