

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Kontekstual



SUMBER ENERGI
ALTERNATIF



.....
NAMA :

KELAS :

.....

**UNTUK SD
KELAS IV**



Petunjuk Pengguna



Sebelum kalian menggunakan LKPD Elektronik ini, ada beberapa hal yang harus kalian perhatikan!

1. Bacalah do'a sebelum mengerjakan LKPD Elektronik.
2. LKPD Elektronik ini dapat dikerjakan secara individu melalui Handphone atau Laptop yang kamu miliki.
3. Tidak lupa untuk mengisi data dirimu dengan lengkap.
4. Kerjakan LKPD Elektronik ini sesuai dengan petunjuk.
5. LKPD Elektronik dikerjakan secara langsung dengan cara mengetik pada kolom yang tersedia.
6. Setelah selesai mengerjakan LKPD Elektronik tekan tombol "Finish" dan pilih "Send My Answer to My Teacher".
7. Lengkapi data dirimu dan masukan alamat email guru: choirunnisas1120@gmail.com
8. Selesai dan klik "Send".



Tujuan Pembelajaran



1. Dengan mengamati video pembelajaran tentang sumber energi alternatif, siswa mampu mengidentifikasi sumber energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.
2. Dengan mencocokkan gambar pembangkit listrik, siswa mampu menganalisis pemanfaatan sumber energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.
3. Melalui teks "Briket sebagai energi alternatif", siswa dapat menganalisis proses pembuatan briket tempurung kelapa sebagai pemanfaatan limbah organik.
4. Setelah mengamati gambar yang disajikan, siswa dapat menganalisis perilaku dalam menghemat energi Bahan Bakar Minyak (BBM).



**SEMANGAT
BELAJAR!**

 **LIVEWORKSHEETS**

Tahukah kamu?



Saat ini, bahan bakar minyak (BBM) ketersediaannya kian menipis. Penggunaan alat transportasi semakin padat sehingga menyebabkan polusi dan membuat bumi terasa semakin panas khususnya pada kota-kota besar.

Hal ini terjadi karena bahan bakar bensin yang digunakan pada alat transportasi didapatkan dari pengolahan energi fosil yang terbatas ketersediaannya.



Ayo Mengamati!



Perhatikan video di bawah ini!



Sumber video: <https://youtube/YbqnrWAFHBI>



Setelah mengamati video tersebut, cermatilah pernyataan-pernyataan berikut! Kemudian pilih benar atau salah jika sesuai dengan pernyataan yang ada.

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Benar	Salah
1.	Minyak bumi, gas alam, dan batu bara berasal dari sisa-sisa hewan dan tumbuhan (fosil) yang sudah mati.		
2.	Minyak bumi merupakan salah satu energi fosil yang memiliki banyak manfaat untuk kehidupan manusia untuk bahan bakar kendaraan dan memasak.		
3.	Teknologi pengeboran dan produksi minyak bumi menyebabkan ketersediaan minyak semakin melimpah dan tidak akan membahayakan lingkungan.		
4.	Sinar matahari dapat dimanfaatkan sebagai pengganti energi minyak bumi dan gas alam.		
5.	Sumber energi alternatif merupakan energi ramah lingkungan yang tersedia di alam dan dapat diperbaharui.		
6.	Menggunakan energi fosil dengan bijak dan mengganti dengan energi alternatif merupakan salah satu bentuk peduli terhadap bumi kita.		





Ayo Menjodohkan !



Bagaimana pemanfaatan sumber energi alternatif?

Dibawah ini terdapat gambar pembangkit listrik pada bagian A dan penjelasan pada bagian B. Sekarang pasangkanlah pembangkit listrik berikut ini dengan cara menarik garis dari bagian A ke bagian B!

Bagian A



Bagian B

Pembangkit Listrik
Tenaga Panas Bumi
(PLTP)

Pembangkit Listrik
Tenaga Biomassa
(PLTBm)

Pembangkit Listrik
Tenaga Air
(PLTA)

Pembangkit Listrik
Tenaga Surya
(PLTS)





Ayo Membaca !



Bacalah materi berikut ini!

Briket sebagai energi alternatif

Manusia memerlukan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Energi yang berasal dari minyak bumi, gas alam, dan batu bara merupakan energi terbatas dalam penggunaannya. Energi biomassa banyak digunakan menggunakan bahan baku dari tumbuhan, kayu, atau limbah. Energi biomassa dapat digunakan secara langsung dengan cara dibakar maupun tidak langsung sebagai bahan bakar.

Briket merupakan contoh bahan bakar biomassa yang dapat digunakan secara langsung sebagai bahan bakar pemanas atau sumber tenaga. Untuk membuat briket, kita bisa memanfaatkan sampah organik seperti tempurung kelapa untuk mengurangi sampah yang ada disekitar kita sehingga lebih ramah lingkungan daripada bahan bakar minyak dan gas.

Masyarakat sering menggunakan briket untuk memasak, karena bahan baku briket juga mudah didapatkan dengan harga yang lebih terjangkau daripada bahan bakar minyak dan gas. Cara pembuatan briket tempurung kelapa ini sederhana, yakni membakar tempurung kelapa lalu menumbuknya hingga halus. Kemudian di saring dan dicampur dengan adonan tepung kanji dengan komposisi tertentu. Kemudian briket dicetak menggunakan alat cetak sesuai ukuran yang dikehendaki dan dijemur hingga kering. Setelah kering, briket siap untuk digunakan.

Maka dari itu, kita harus menjaga bumi ini dengan mengurangi penggunaan energi fosil dengan menggunakan energi alternatif yang berada disekitar lingkungan tempat tinggal kita.

Biomassa



Bahan bakar ramah lingkungan



Briket untuk memasak





Perhatikan gambar di bawah ini!



Diskusikanlah bersama temanmu bagaimana cara mengubah arang sehingga menjadi briket untuk digunakan sebagai bahan bakar memasak?

Agar kamu dapat memahami proses pembuatan briket, kerjakanlah tugas di bawah ini!



Ayo Mengurutkan !



Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam proses pembuatan briket dengan memanfaatkan limbah tempurung kelapa sebagai pengganti bahan bakar minyak (BBM).

Siapkan bahan baku yaitu tempurung kelapa.



1

Hasil saringan dicampur dengan tepung kanji.



2

Memisahkan arang yang sudah dibakar.



3

Keringkan briket di bawah sinar matahari.



4

Membakar bahan baku sampai terbentuk arang.



5

Setelah adonan merata cetak dengan pipa pralon.



6

Menumbuk dan menyaring arang hingga menjadi halus.



7

Briket siap untuk digunakan memasak.



8



Urutan yang sesuai dalam membuat briket memanfaatkan limbah tempurung kelapa yaitu....

A

1-5-3-4-2-6-7-8

B

1-5-3-7-2-6-4-8



Ayo Berlatih !



Perhatikan gambar di bawah ini!
Tuliskan perilaku yang harus kamu lakukan
dalam menghemat energi BBM!

Memasak menggunakan kompor gas



Memasak menggunakan kompor briket



Ketika kita memasak makanan, sebaiknya saya menggunakan kompor

Berpergian menggunakan sepeda



Berpergian menggunakan mobil



Ketika berpergian ke suatu tempat, sebaiknya saya menggunakan kendaraan





Ayo Menyimpulkan!



Buatlah kesimpulan dengan mengisi titik-titik di bawah ini!

Pada umumnya manusia memerlukan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Bensin dan minyak tanah yang kita gunakan berasal dari bahan bakar..... yang suatu saat akan habis.

Penggunaan energi fosil terus menerus akan menghasilkan terhadap bumi kita. Oleh karena itu, kita memerlukan energi lain yaitu berupa energi yang lebih ramah lingkungan.

Contoh dari energi alternatif adalah dan energi biomassa. Energi alternatif dapat digunakan terus menerus karena jumlahnya dan mudah untuk digunakan.

Sumber energi alternatif dapat dimanfaatkan sebagai listrik seperti PLTS, PLTA, PLTP dan PLTBm. Selain itu, energi biomassa yang diolah menjadi dapat dijadikan bahan bakar pemanas atau sumber tenaga. Briket yang berasal dari sampah organik lebih ramah lingkungan daripada bahan bakar minyak dan gas.

Mari kita beralih dari penggunaan energi fosil dengan memanfaatkan energi alternatif yang berada dilingkungan tempat tinggal kita.

