

ENERGI ALTERNATIF

E-LKPD

Berbasis STEM



Kelompok : _____

Anggota : _____



Kompetensi Dasar

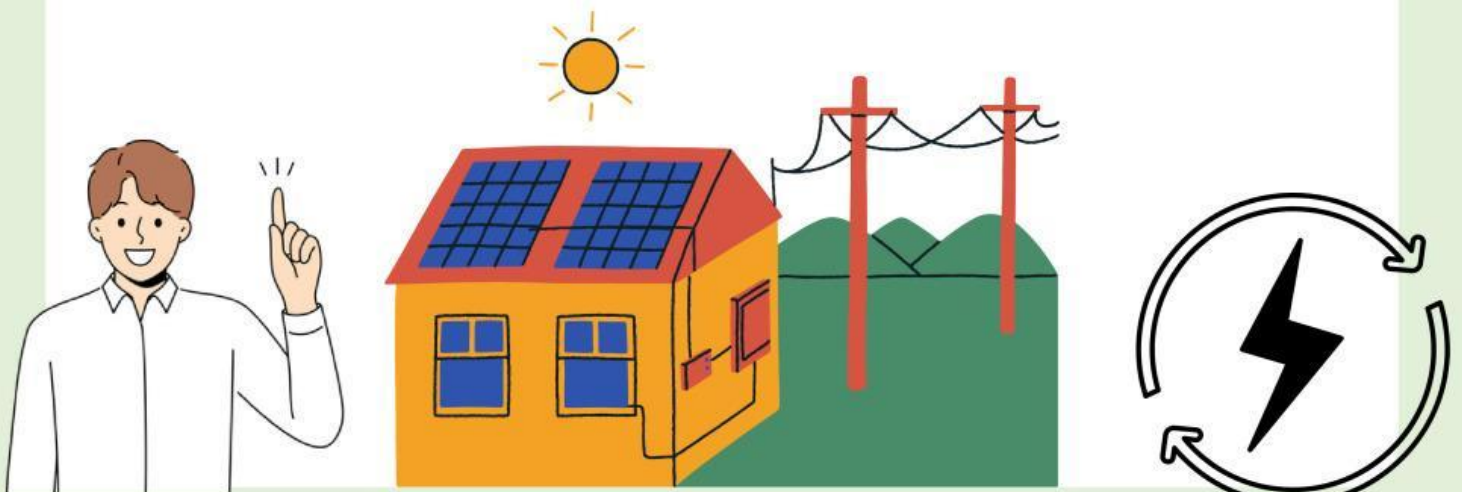


TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjelaskan konsep perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dapat mengidentifikasi berbagai jenis energi alternatif.
- Siswa dapat merancang dan membuat alat sederhana yang menunjukkan perubahan energi.
- Siswa dapat menyajikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.

PETUNJUK

- Kerjakan LKPD ini secara berkelompok.
- Bacalah setiap petunjuk dengan seksama.
- Diskusikan jawaban bersama anggota kelompok.
- Tuliskan hasil kerja dengan rapi dan jelas.





Pertemuan 1

 Ayo Amati!
perhatikan video permasalahan berikut!



 Ayo Jawab!

1. Masalah apa yang ditimbulkan oleh penggunaan energi fosil berdasarkan video tersebut? Jelaskan secara singkat.

Jawaban

2. Jika energi fosil terus digunakan, apa dampak yang mungkin terjadi di masa depan? Menurutmu, energi terbarukan apa yang dapat digunakan sebagai solusi?

Jawaban

Mari, pelajari lebih dalam lagi!

Energi yang sering kita temui seperti angin sering bertiup pada siang hari. pemanfaatan listrik yang digunakan untuk menyalakan lampu masih bergantung pada sumber energi fosil yang jumlahnya terbatas dan dapat mencemari lingkungan. Ketika terjadi pemadaman listrik, aktivitas belajar menjadi terganggu karena lampu tidak dapat digunakan. Dengan memanfaatkan energi angin dapat menjadi solusi untuk terus mendapatkan listrik



Pertemuan 1

1. Bagaimana kincir angin dapat menghasilkan energi listrik?

Jawaban

2. Jelaskan proses perubahan energi yang terjadi pada kincir angin penghasil listrik?

Jawaban

Ayo, Diskusi!

Diskusikan dengan kelompokmu dan carilah informasi dari buku atau internet tentang:

- Energi alternatif (selain listrik PLN)
- Contoh kipas angin sederhana atau teknologi sederhana lainnya

Tuliskan hasil diskusimu!

1. energi alternatif yang bisa digunakan:

Jawaban

2. contoh teknologi sederhana yang bisa dibuat:

Jawaban



Pertemuan 2

Ayo Rancang!

Kerja samalah dengan kelompokmu untuk merancang kipas angin sederhana.

1. Nama teknologi yang akan dibuat:

Jawaban

2. Tujuan membuat teknologi ini

Jawaban

Ayo Susun Langkah-Langkahnya!

Tuliskan langkah-langkah pembuatan teknologi yang akan dibuat.

Jawaban

Ayo Gambar!

Gambarlah desain teknologi yang akan dibuat pada kolom berikut.



Ayo Siapkan!

Tuliskan alat dan bahan yang dibutuhkan.

ALAT

Jawaban

BAHAN

Jawaban



Pertemuan 3



Ayo Buat!

Rakitlah teknologi sesuai dengan desain yang telah dibuat.

 Guru akan memantau dan membimbing selama kegiatan berlangsung.

Ayo Uji!

Lakukan uji coba pada teknologi yang telah dibuat.

Uji coba

- Arahkan baling-baling ke arah kipas angin / angin alami.
- Saat baling-baling memutar dinamo, LED akan menyala.

Catat hasil uji coba!

Kecepatan angin	Putaran Kincir	LED Menyala/tidak
Pelan		
Sedang		
Kencang		

Pada kondisi angin apa lampu menyala paling terang?

Jawaban

Hitunglah jumlah putaran kincir angin dalam 1 menit dan bandingkan saat angin lemah dan kuat

Jawaban





Pertemuan 3

EVALUASI HASIL

Ayo Jawab!

Apakah teknologi yang dibuat dapat bekerja dengan baik? Mengapa?

Jawaban

Apa kendala atau kekurangan dari kincir angin yang kalian buat?

Jawaban

Apa yang bisa diperbaiki dari teknologi tersebut?

Jawaban

Ayo Presentasi!

Setiap kelompok mempresentasikan:

- Nama teknologi
- Cara kerja
- Hasil uji coba
- Kesimpulan

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan kelompokmu dari kegiatan ini!

Jawaban

