

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD ANCAMAN KRISIS ENERGI



DISUSUN OLEH:
TIANI NABILLAH (2108650)

IDENTITAS



Satuan Pendidikan : SD X

Fase / Kelas : C / V (Lima)

Mata Pelajaran : IPAS

Materi : Ancaman Krisis Energi & Bangun Datar

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

CAPAIAN PEMBELAJARAN

IPAS : Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya-upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat energi dan penemuan sumber energi alternatif menggunakan sumber daya yang ada disekitarnya.

Matematika : Peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui tayangan animasi video, peserta didik bersama kelompoknya mampu menjelaskan ancaman krisis energi yang dapat terjadi di lingkungan sekitar dan dampaknya terhadap kehidupan dengan tepat.
- Melalui kegiatan eksperimen, peserta didik bersama kelompoknya mampu mengidentifikasi dan mendiskusikan konsep hemat energi yang dapat dilakukan di rumah dan sekolah dengan benar.
- Melalui tayangan video simulasi, peserta didik bersama kelompoknya mampu membuat dan menjelaskan potensi sumber daya di sekitar sebagai energi alternatif menggunakan miniatur sederhana dengan tepat.
- Melalui kegiatan eksperimen, peserta didik bersama kelompoknya mampu mengonstruksi bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan bahan yang ada di lingkungan sekitar dengan benar.
- Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu mempresentasikan ide inovatif untuk pemanfaatan energi alternatif dalam kelompok dengan benar.

PANDUAN PENGGUNAAN LKPD

- 1. Berdoalah sebelum dan sesudah memulai kegiatan pembelajaran.**
- 2. Tulislah identitas kelompok dan anggotanya secara lengkap dan jelas pada kolom yang telah disediakan.**
- 3. Ikutilah arahan dari guru selama pembelajaran berlangsung.**
- 4. Simaklah dan pahami dengan baik instruksi yang terdapat dalam LKPD ini.**
- 5. Gunakan simulasi PhET Colorado dan alat eksperimen sesuai arahan guru.**
- 6. Diskusikan dan kerjakanlah dengan teman kelompok sesuai dengan arahan yang ada di LKPD.**
- 7. Apabila masih ada yang kurang dipahami mengenai penggerjaan LKPD ini, dilahkan bertanya pada gurumu.**

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD ANCAMAN KRISIS ENERGI



Kelas :
Kelompok :
Anggota Kelompok : 1.
2.
3.

KEGIATAN I

AYO MENGAMATI!



Simaklah video animasi pembelajaran pada barcode dibawah ini!

SCAN
ME



Setelah menyimak video pembelajaran tersebut,
Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Apa saja penyebab utama terjadinya krisis energi yang dijelaskan dalam video?
2. Sebutkan tiga dampak dari krisis energi terhadap kehidupan sehari-hari!
3. Lalu apa yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya krisis energi?

KEGIATAN II

AYO MENGAMATI!

Simaklah video simulasi PhET Colorado pada barcode dibawah ini!

SCAN
ME



Setelah menyimak video pembelajaran tersebut,
Mari Mencoba!

Langkah-Langkah :

- a. Buka simulasi “Energy Forms and Changes” di PhET Colorado.
- b. Eksplorasi cara kerja panel surya dan turbin angin.
- c. Atur variabel berikut:
 - Intensitas cahaya (untuk panel surya).
 - Kecepatan angin (untuk turbin angin).
- d. Catat pengaruh perubahan variabel tersebut terhadap energi yang dihasilkan.

KEGIATAN II

AYO MENGAMATI!

Lengkapi tabel berikut berdasarkan hasil pengamatan :

Variabel	Nilai Variabel	Energi yang Dihasilkan	Kesimpulan
Intensitas Cahaya (Panel Surya)			
Kecepatan Angin (Turbin Angin)			

Catatan Nilai Variabel :

- Intensitas Cahaya (Rendah/Sedang/Tinggi)
- Kecepatan Angin (Kecepatan angin yang diatur dalam simulasi = ... m/s)

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

- a. Mengapa intensitas cahaya memengaruhi energi yang dihasilkan oleh panel surya?
- b. Apa yang terjadi jika kecepatan angin terlalu rendah pada turbin angin?

KEGIATAN III

AYO BERKREASI!

Selanjutnya bersama kelompokmu, coba lakukan percobaan mengenai “Membuat Miniatur Energi Alternatif”.

Alat dan Bahan :

- | | |
|--|---|
| 1. Gunting/cutter | 7. Kincir kecil (turbin angin simulasi) |
| 2. Perlengkapan alat tulis | 8. Sedotan plastik (penyangga turbin) |
| 3. Lem (kertas atau tembak) | 9. Bahan daur ulang (botol plastik, kaleng bekas, dll.) |
| 4. Karton atau kardus bekas | |
| 5. Stik es krim | |
| 6. Plastik mika (panel surya simulasi) | |

Prosedur / Langkah Kerja :

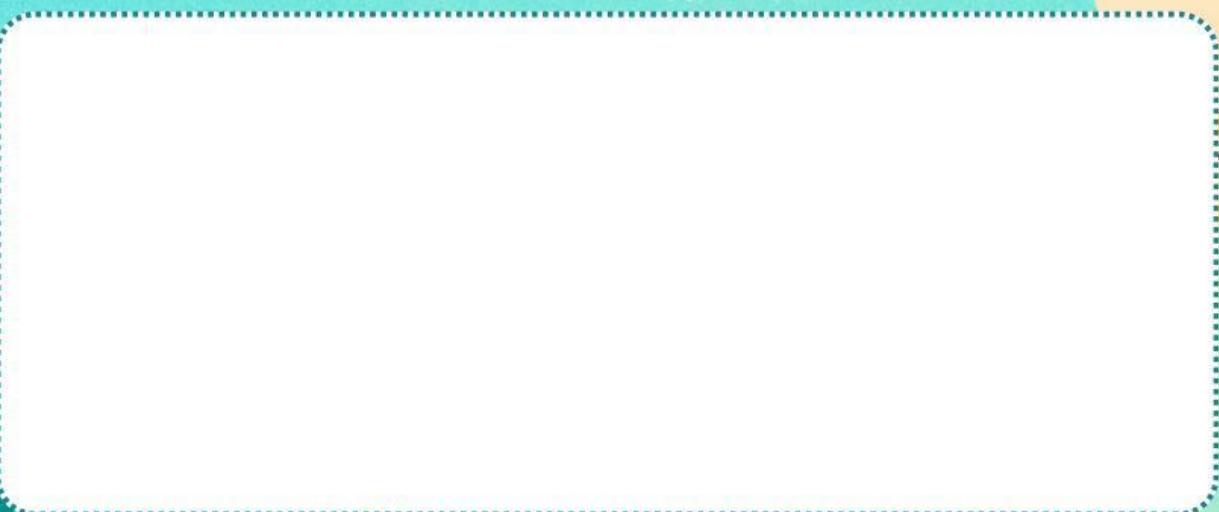
1. Gambar rancangan bangun ruang hemat energi (kubus, balok, atau gabungannya) di kertas.
2. Potong dan rakit karton/kardus menjadi bentuk sesuai desain menggunakan lem.
3. Pasang Energi Alternatif :
 - Tempel plastik transparan sebagai panel surya.
 - Pasang kincir kecil di sedotan sebagai turbin angin.
4. Tambahkan warna atau hiasan menggunakan bahan daur ulang.



KEGIATAN III

AYO BERKREASI!

Gambarlah rancangan miniatur kelompokmu di kolom yang telah disediakan berikut :



Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Apa alasan memilih bentuk bangun ruang yang digunakan?



2. Bagaimana desain kelompokmu dapat membantu menghemat energi?



KEGIATAN IV

AYO BERDISKUSI!



Dari kegiatan simulasi dan eksperimen yang telah kelompokmu lakukan. Identifikasilah cara menghemat energi di rumah atau sekolah berdasarkan hasil diskusi di kolom yang telah disediakan!

Tuliskan 3 ide inovatif hemat energi dari kelompokmu!

1

2

3