Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik

ENERGI ALTERNATIF

FISIKA SMA KELAS X

LIVEWORKSHEETS

A. IDENTITAS E-LKPD

Materi : Energi Alternatif
Kelas : X SMA
Model Pembelajaran : Cooperative Learning Tipe STAD
Media : E-LKPD berbasis Simulasi SimBucket (Liveworksheets)

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan E-LKPD ini, peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian energi alternatif.
2. Mengidentifikasi bentuk energi pada PLTA.
3. Menjelaskan perubahan energi pada pemanfaatan energi alternatif.
4. Menghubungkan konsep energi listrik dengan energi alternatif.

LIVEWORKSHEETS

C. PETUNJUK KEGIATAN

1. Kerjakan E-LKPD secara berkelompok.
2. Diskusikan setiap pertanyaan sebelum menjawab.
3. Gunakan simulasi SimBucket sesuai petunjuk.
4. Jawaban ditulis langsung pada lembar E-LKPD.

D. IDENTITAS KELOMPOK

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

LIVEWORKSHEETS

E. KEGIATAN 1 (ORIENTASI MASALAH)

KASUS

Energi alternatif merupakan sumber energi selain bahan bakar fosil yang dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik, seperti air, angin, dan matahari. Salah satu contohnya adalah PLTA yang memanfaatkan energi air untuk menghasilkan energi listrik.

1. **Mengapa energi alternatif penting untuk dikembangkan dalam kehidupan sehari-hari?**

LIVEWORKSHEETS

F. KEGIATAN 2 (EKSPLORASI SIMULASI SIMBUCKET)

Simulasi yang Digunakan : Electrostatics Landscapes Lab (SimBucket)

Petunjuk Akses Simulasi :

1. **Buka situs SimBucket (Link : https://simbucket.com)**
2. **Pilih simulasi Electrostatics Landscapes Lab**
3. **Amati pola medan dan potensial listrik pada simulasi**

Pertanyaan Hasil Pengamatan

1. **Berdasarkan simulasi, perubahan posisi muatan listrik akan menyebabkan perubahan pada ...**
   A. Massa benda
   B. Medan listrik
   C. Suhu lingkungan
   D. Warna lintasan
2. **Jelaskan hubungan antara potensial listrik pada simulasi dengan energi listrik yang dihasilkan dari sumber energi alternatif!**

LIVEWORKSHEETS

G. KEGIATAN 3 (APLIKASI KONSEP)

1. **Centang bentuk energi yang terlibat dalam proses kerja PLTA berikut ini:**
   - Energi potensial
   - Energi nuklir
   - Energi kinetik
   - Energi listrik
   - Energi kimia

2. **Jelaskan urutan perubahan energi yang terjadi pada PLTA dari awal hingga menghasilkan energi listrik!**

LIVEWORKSHEETS

H. KEGIATAN 4 (DISKUSI KELOMPOK)

1. Bagaimana pemahaman tentang energi listrik melalui simulasi SimBucket dapat membantu memahami konsep energi alternatif?

LIVEWORKSHEETS

I. KEGIATAN 5 (KESIMPULAN KELOMPOK)

Tuliskan kesimpulan pembelajaran hari ini terkait energi alternatif!

LIVEWORKSHEETS

J. REFLEKSI KELOMPOK

Beri tanda centang (✓) sesuai hasil diskusi kelompok:

- □ Kami memahami konsep energi alternatif
- □ Kami memahami perubahan bentuk energi
- □ Simulasi membantu pemahaman materi
- □ Diskusi kelompok berjalan dengan baik

LIVEWORKSHEETS