

## E-LKPD FISIKA

### Materi: Hukum Kekekalan Energi

#### Identitas

- Mata Pelajaran: Fisika
  - Kelas/Semester: X / Ganjil
  - Topik: Hukum Kekekalan Energi
  - Nama: .....
  - Kelas: .....
  - Tanggal: .....
- 

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Memahami konsep hukum kekekalan energi.
  2. Menganalisis perubahan energi potensial menjadi energi kinetik.
  3. Membuktikan bahwa energi tidak hilang, tetapi berubah bentuk.
- 

#### B. Dasar Teori Singkat

Hukum Kekekalan Energi menyatakan bahwa **energi tidak dapat diciptakan maupun dimusnahkan, tetapi hanya berubah bentuk.** Contohnya: energi potensial (karena ketinggian) berubah menjadi energi kinetik (karena gerak).

---

#### C. Alat dan Bahan

- Bola (atau benda bulat lainnya)
- Penggaris/meteran

- Buku/meja sebagai bidang miring
  - Stopwatch (opsional)
- 

#### **D. Langkah Percobaan (Eksperimen)**

1. Siapkan bidang miring (misalnya buku disusun).
  2. Ukur ketinggian awal benda (h).
  3. Letakkan bola di puncak bidang miring (tidak didorong).
  4. Lepaskan bola dan amati gerakannya hingga ke bawah.
  5. Catat hasil pengamatan.
  6. Ulangi percobaan dengan ketinggian berbeda.
- 

#### **E. Tabel Pengamatan**

**No Ketinggian (h) Kecepatan (perkiraan) Energi Potensial Energi Kinetik Keterangan**

- 1
  - 2
  - 3
- 

#### **F. Pertanyaan Terbimbing (Guided Learning)**

1. Apa yang terjadi pada kecepatan bola saat ketinggian semakin besar?
  2. Bagaimana hubungan antara energi potensial dan energi kinetik?
  3. Apakah energi total berubah selama percobaan? Jelaskan!
  4. Pada posisi mana energi kinetik maksimum terjadi?
  5. Berikan contoh lain dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan hukum kekekalan energi!
- 

#### **G. Analisis**

Tuliskan hasil analisis kalian berdasarkan percobaan di atas:

.....  
.....

---

### **H. Kesimpulan**

Tuliskan kesimpulan dari percobaan:

.....  
.....

---

### **I. Refleksi**

- Apa yang sudah kamu pahami?
- Bagian mana yang masih membingungkan?

Jawaban:

.....