

# E-LKPD

## USAHA DAN ENERGI



NAMA :  
KELAS :  
NO ABSEN :

**A. KOMPETENSI DASAR**

|     |                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.9 | Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari      |
| 4.9 | Mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari dengan menerapkan metode ilmiah, konsep energi, usaha (kerja), dan hukum kekekalan energi |

**B. PETUNJUK PEMBELAJARAN**

1. Peserta didik mengamati materi dalam E-LKPD
2. Peserta didik memecahkan masalah dalam E-LKPD
3. Peserta didik menjawab soal latihan

**C. VIDEO PENJELASAN MATERI****D. SOAL LATIHAN**

1. Sebuah benda berada pada bidang datar. Pada benda tersebut bekerja sebuah gaya mendatar sebesar 20 N sehingga benda mengalami perpindahan sejauh 2 m. Berapa usaha yang dilakukan oleh gaya tersebut?
  - a. 40 Joule
  - b. 35 Joule
  - c. 45 Joule
  - d. 25 Joule
2. Berapakah energi potensial sebuah benda yang memiliki massa sebesar 10 kg yang berada pada ketinggian 1,2 m, jika percepatan gravitasi bumi di tempat itu 10 m/s<sup>2</sup>?
3. Sebuah peluru memiliki massa 20 gram bergerak dengan kecepatan 50 m/s. Tentukan energi kinetik peluru pada waktu itu!
  - a. 25 Joule
  - b. 35 Joule
  - c. 20 Joule
  - d. 23 Joule

4. Sebuah benda memiliki massa 4 kg mula-mula dalam keadaan diam pada sebuah bidang datar yang licin. Kemudian pada benda tersebut bekerja sebuah gaya sehingga kecepatannya menjadi 8 m/s. Tentukan usaha yang dilakukan oleh gaya tersebut!
5. Ketika sebuah benda bermassa 5 kg dalam keadaan diam berada pada ketinggian 40 cm dari permukaan tanah, dan dengan percepatan gravitasi bumi di tempat itu  $10 \text{ m/s}^2$ , besarnya energi mekanik benda tersebut adalah 20 Joule

**BENAR****SALAH**