# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Review Materi: Usaha, Energi, dan Pesawat Sederhana (IPA SMP/MTs Kelas VIII)

## Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan hubungan antara gaya, perpindahan, dan usaha ($W = F \times s$).
- Membedakan energi potensial, energi kinetik, serta mengidentifikasi perubahan bentuk energi.
- Mengelompokkan jenis pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dan menghitung keuntungan mekanisnya.

## Bagian 1: Usaha dan Energi

### A. Konsep Dasar (Jawab Singkat)

1. Kapan suatu gaya dikatakan melakukan usaha secara fisika?

2. Tuliskan perubahan bentuk energi yang terjadi pada peristiwa berikut:

   a. Sepeda yang meluncur turun di jalan menurun :

   b. Kipas angin listrik yang menyala :

### B. Latihan Hitung

1. Seseorang mendorong meja dengan gaya sebesar 45 N sehingga meja berpindah sejauh 3 m searah dengan gaya. Berapakah besar usaha yang dilakukan orang tersebut?

**Diketahui** :

**Rumus** : $W = F \times s$

**Perhitungan** :

**Hasil Akhir** :

2. Sebuah kelapa bermassa 1,5 kg berada di atas pohon setinggi 6 m. Jika percepatan gravitasi bumi $g = 10\ m/s^2$, hitunglah energi potensial yang dimiliki kelapa tersebut!

**Diketahui** :

**Rumus** : $Ep = m \times g \times h$

LIVEWORKSHEETS

**Perhitungan :**

**Hasil Akhir :**

## Bagian 2: Pesawat Sederhana

### A. Klasifikasi Alat

Lengkapilah tabel di bawah ini dengan menuliskan minimal 2 contoh alat yang sesuai di sekitar kita:

| Jenis Pesawat Sederhana | Prinsip Kerja Singkat | Contoh Alat di Sekitar Kita |
|---|---|---|
| **Tuas / Pengungkit** | Memiliki titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa | |
| **Bidang Miring** | Memperkecil gaya kuasa dengan memperpanjang lintasan | |
| **Katrol** | Mengubah arah gaya atau memperkecil gaya angkat | |
| **Roda Berporos** | Menghubungkan roda besar dengan poros yang lebih kecil | |

### B. Hitung Keuntungan Mekanis

1. Sebuah papan digunakan sebagai bidang miring dengan panjang 5 m untuk menaikkan beban setinggi 1,25 m. Berapakah keuntungan mekanis (KM) bidang miring tersebut?

**Diketahui :**

**Rumus** : KM = l / h (panjang bidang miring dibagi tinggi)

**Perhitungan :**

**Hasil Akhir :**

LIVEWORKSHEETS