



E-LKPD

TERMODINAMIKA

FISIKA



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mapel

Fisika

Semester

Genap

Jenjang

SMA

Materi

Termodinamika

**Fase/
Kelas**

F/XI (sebelas)

**Alokasi
Waktu**

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan bunyi hukum I termodinamika.
- Menganalisis penerapan hukum I termodinamika dalam kehidupan sehari-hari.
- Menghitung perubahan energi pada sistem tertutup menggunakan hukum I termodinamika.

A. Materi

Hukum I Termodinamika berbunyi:

“Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, hanya dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lain.”

$$\Delta U = Q - W$$

ΔU = Perubahan energi

Q = Kalor

W = Usaha

Silakan simak video berikut agar dapat menyelesaikan LKPD



B. Aktivitas Pembelajaran

Hukum I Termodinamika berbunyi:

“Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, hanya dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lain.”

$$\Delta U = Q - W$$

$$\Delta U$$



Silakan simak video berikut agar dapat menyelesaikan LKPD



Konservasi Energi: Energi tidak bisa diciptakan atau dimusnahkan, hanya diubah bentuknya.

Desain Mesin: Semua mesin (motor, turbin, kulkas) harus mengikuti hukum ini.
Tidak ada mesin dengan efisiensi 100%.

Proses Alam: Fotosintesis, metabolisme tubuh, hingga pembakaran bahan bakar mematuhi hukum ini.

Teknologi Canggih: Dipakai di reaktor nuklir, bintang, hingga pemahaman energi di alam semesta.