

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Topik : Energi Mekanik



Nama Kelompok :

Kelas:

Tanggal :

○ Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu memahami, menghitung, dan membuktikan bahwa energi mekanik pada sistem tertutup bernilai tetap

Pemahaman Dasar

1. Tuliskan pengertian energi potensial dan energi kinetik
2. Rumuskan hubungan energi mekanik dengan kedua jenis energi tersebut
3. Jelaskan mengapa energi mekanik dapat berubah pada kondisi nyata

Percobaan Sederhana

○ Alat dan Bahan

bola kecil, papan miring, penggarus, stop watch

○ Langkah Percobaan

1. Ukur ketinggian awal bola (h)
2. Lepaskan bola dari ketinggian tersebut dan catat waktu sampai bola mencapai dasar papan
3. Hitung kecepatan bola saat dibawah dengan rumus $v=s/t$ (s = panjang lintasan)
4. Hitung :
5. Energi potensial awal **$ep = mgh$**
6. Energi kinetik akhir **$ek = 1/2mv^2$**
7. Energi mekanik total **$em = ep + ek$**
8. Ulangi percobaan sebanyak 3 variasi ketinggian
9. Catat hasilnya pada tabel

○ Tabel Hasil Pengamatan

No	h (m)	t (s)	v (m/s)	Ep (J)	Ek (J)	Em (J)
1						
2						
3						

○ Analisis

1. Bandingkan nilai energi mekanik dari tiap percobaan. Apakah nilainya tetap?
2. Faktor apa yang menyebabkan perbedaan nilai energi mekanik?
3. Tuliskan kesimpulan kalian mengenai hubungan antara energi potensial, kinetik dan mekanik

Kesimpulan

You are doing
GREAT!