

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik
ENERGI POTENSIAL

Penyusun
Nova Budi Nurrohmah
230210102090

Identitas Umum

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran :
Kelas :
Nama Kelompok :
Anggota Kelompok :1.
2.
3.
4.

PENGANTAR

ENERGI Kinetik

Energi Kinetik adalah energi yang dimiliki oleh suatu benda karena gerakannya. Semakin cepat suatu benda bergerak, semakin besar pula energi kinetiknya.

Rumus energi kinetik

$$ek = \frac{1}{2}mv^2$$

Ek : Energi Kinetik (joule)

m : massa (kg)

v : kecepatan (m/s)

ENERGI POTENSIAL

Energi Potensial adalah energi berdasarkan kedudukannya. selain itu, besar energi potensial juga dipengaruhi oleh massa dan gravitasi bumi.

Rumus Energi Potensial

$$\mathbf{EP = m \cdot g \cdot h}$$

EP = Energi Potensial (Joule)

m = massa (kg)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

h = ketinggian (m)

ENERGI MEKANIK

Energi mekanik adalah jumlah total energi kinetik dan energi potensial yang dimiliki oleh suatu benda.

$$\mathbf{Em = Ek + Ep}$$

Hukum kekekalan energi mekanik

Hukum kekekalan energi mekanik dalam suatu sistem tertutup, energi mekanik selalu kekal.

contoh perubahan energi mekanik :

Ayunan sederhana

Roller Coaster

Ayo Befikir!

1. bagaimana tinggi kelereng mempengaruhi besar Energi Potensial?
2. bagaimana hubungan antara kedalaman jatuhnya kelereng dengan titik dijatuhkannya kelereng?

Persoalan 1

Persoalan 2

Alat dan Bahan



Gelas Plastik



Kelereng



Tepung Terigu



Penggaris



Tusuk Sate



Spidol

Langkah Kerja

1. Siapkan gelas plastik lalu isi menggunakan tepung tapioka sampai penuh
2. Timbang kelereng menggunakan timbangan digital, lalu catat data yang di peroleh pada tabel pengukuran
3. Letakkan penggaris diatas permukaan tepung
4. Lakukan pengukuran dengan melepaskan kelereng sesuai ketinggian yang tertera pada tabel pengukuran, secara bergantian.
5. Ukur kedalaman kelereng yang jatuh pada dalam tepung menggunakan tusuk sate, beri tanda pada tusuk sate
6. Ukur panjang tusuk sate yang telah diberi tanda menggunakan penggaris.
7. Catatlah hasil nya pada tabel pengukuran
8. Lakukan berulang hingga perbedaan tinggi pada titik jatuh kelereng selesai.

Tabel Pengukuran

massa	Ketinggian	Kedalaman	Besar Energi	Kecepatan
	5 cm			
	10 cm			
	15 cm			

Kesimpulan