

LKPD KONSEP ENERGI

Untuk Kelas X SMK/SMA/MA/ sederajat

Nama Kelompok :

Kelas :

Anggota :



PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Baca secara cermat petunjuk dan langkah-langkah sebelum anda melakukan kegiatan.
2. Lakukan kegiatan praktikum sesuai langkah-langkah percobaan.
3. Jawablah LKPD sesuai dengan hasil percobaan.
4. Tanyakan pada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas.

A. TUJUAN KEGIATAN

1. Memahami jenis-jenis energi yang terdiri dari energi potensial, energi kinetik, energi mekanik.
2. Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi energi potensial, energi kinetik, dan energi mekanik.
3. Menganalisis hubungan antara energi potensial, energi kinetik, dan energi mekanik.

B. ALAT & BAHAN

1. HP/Laptop/PC
2. PhET Interactive Simulation: Energy Skate Park
3. Alat Tulis

C. LANGKAH-LANGKAH

1. Bukalah website simulasi PhET Colorado: Energy Skate Park melalui **barcode** atau **link** berikut:



<https://phet.colorado.edu/en/simulations/energy-skate-park>

C. LANGKAH-LANGKAH

2. Pilih Energy Skate Park: **Measure**.
3. Beri tanda centang pada **Pie Chart, Speed, dan Grid**.
4. Atur lintasan pada **bentuk V**.
5. Tetapkan **Friction** pada **None**.
6. Tetapkan **Gravity** pada **Earth (9,8 m/s²)**.
7. Atur **Mass** pada **50 kg**.
8. Atur **alat ukur ENERGY** pada **titik tertinggi (6 m)**.
9. Untuk memulai pengukuran, letakan skater pada titik tertinggi di salah satu ujung lintasan, lalu lepaskan. Tekan **Slow** apabila ingin melihat pergerakan dengan lebih lambat.
10. Jika hasil pengukuran sudah diperoleh, tekan **Pause** untuk melihat hasil.
11. Amati dan catat hasilnya pada **Tabel Pengamatan 1**.
12. Ulangi langkah 8, 9, dan 10 dengan meletakkan alat ukur pada **ketinggian 4 m dan 2 m**.
13. Dengan mengatur **massa** pada **70 kg**, ulangi langkah 8 sampai 11 dengan teliti.

D. HASIL PENGAMATAN

Tabel Pengamatan 1

No	Ketinggian	Energi Potensial	Energi Kinetik	Energi Total
1	6 m			
2	4 m			
3	2 m			

D. HASIL PENGAMATAN

Tabel Pengamatan 2

No	Ketinggian	Energi Potensial	Energi Kinetik	Energi Total
1	6 m			
2	4 m			
3	2 m			

E. ANALISIS

1. Jelaskan Hubungan massa pemain skateboard dengan energi potensial!

2. Jelaskan Hubungan massa pemain skateboard dengan energi kinetik!

3. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi potensial pemain skateboard!

4. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi kinetik pemain skateboard!

E. ANALISIS

5. Pada posisi manakah pemain skateboard memiliki:
- a. Energi Potensial terkecil
 - b. Energi Potensial terbesar
 - c. Energi Kinetik terkecil
 - d. Energi Kinetik terbesar

6. Jelaskan hubungan energi total, energi potensial, dan energi kinetik!

F. KESIMPULAN