

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas/Semester : X/2

Hari/Tanggal :

Alokasi Waktu :

Judul : Energi Kinetik dan Energi Potensial

A. KOMPETENSI DASAR

4.9 Mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari dengan menerapkan metode ilmiah, konsep energi, usaha (kerja), dan hukum kekekalan energi.

B. INDIKATOR

Menganalisis konsep energi kinetik dan energi potensial.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menganalisis konsep energi kinetik dan energi potensial dengan tepat.

I. PETUNJUK PRAKTIKUM

- 1) Kerjakan eksperimen secara berkelompok
- 2) Kerjakan latihan soal secara individu setelah berdiskusi dengan teman satu kelompok
- 3) Bacalah ketentuan eksperimen dengan baik dan teliti sebelum melakukan eksperimen
- 4) Ikuti tahapan LKPD ini dengan baik
- 5) Gunakan referensi yang telah disarankan guru atau buku referensi sesuai materi
- 6) Tanyakan pada guru jika terdapat hal-hal yang belum dipahami

II. TUJUAN PRAKTIKUM

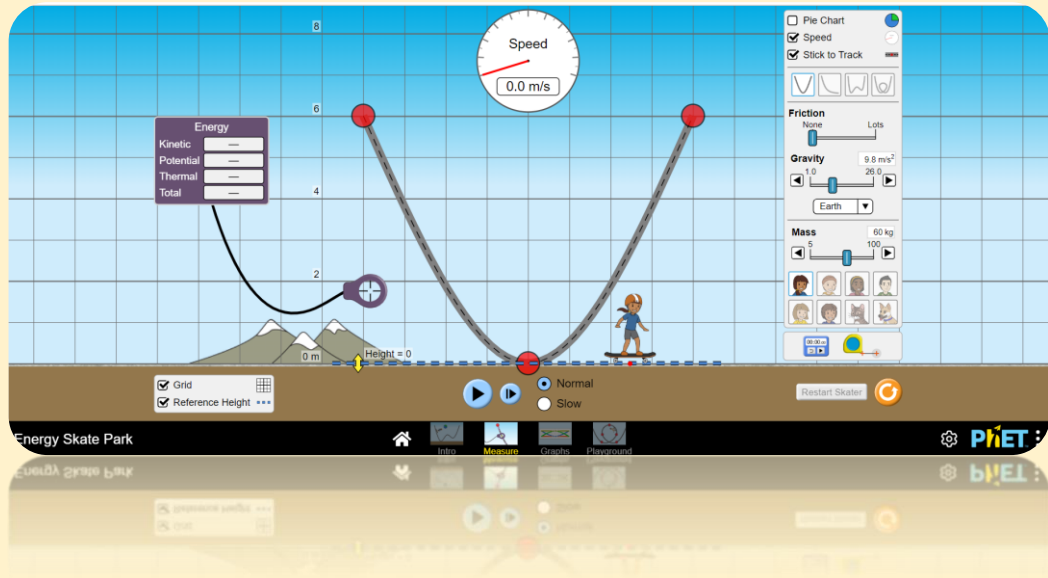
- 1) Dapat menganalisis konsep energi kinetik dan energi potensial melalui kegiatan praktikum
- 2) Dapat menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi kinetik dan energi potensial.

III. ALAT DAN BAHAN

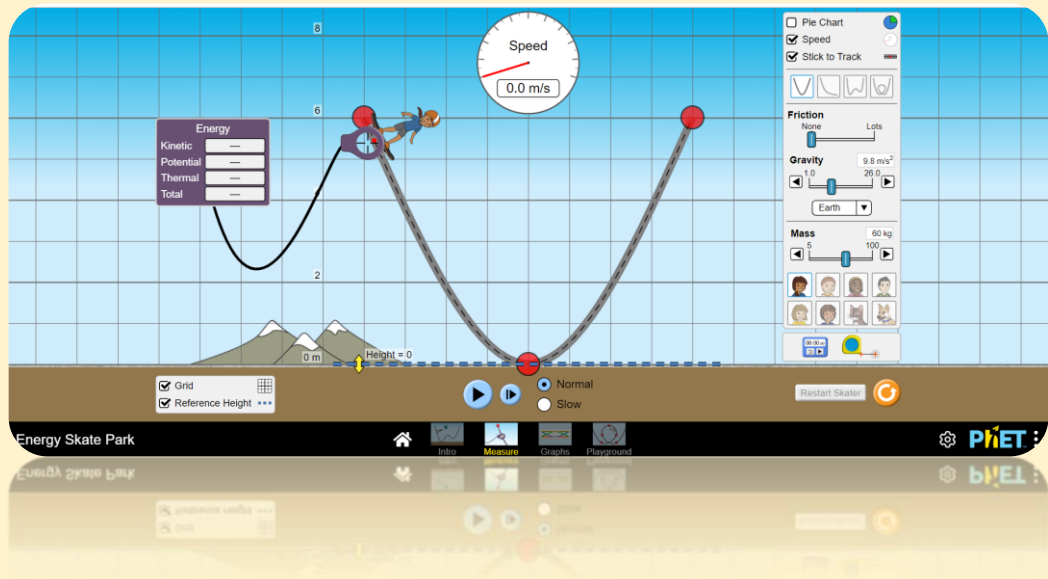
1. Laptop/Komputer
2. *Software Phet Fisika: Energy Skate Park.*
3. Alat tulis

IV. LANGKAH KEGIATAN

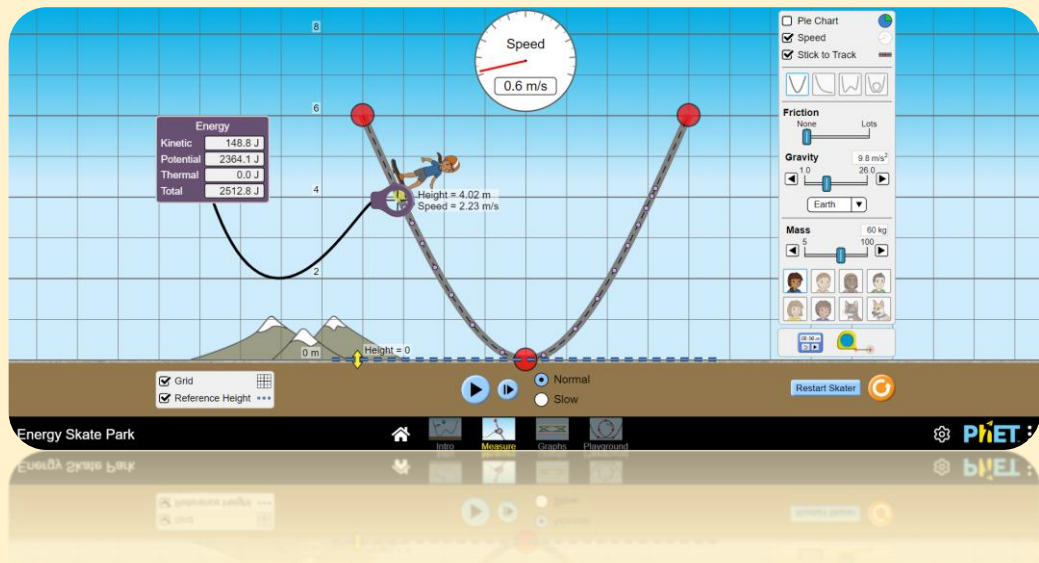
1. Membuka program *Phet Fisika: Energy Skate Park*.



2. Rangkailah percobaan seperti gambar



- Klik **“Play”**, kemudian amati perubahan energinya pada setiap posisi ketinggian dengan klik tombol **“Pause”**



- Catatlah data energi potensial dan energi kinetic dan energi total pada tabel pengamatan.
- Ulangi Langkah 2 s.d 4 dengan mengubah massa orang menjadi 80 kg.

TABEL PENGAMATAN

No	Massa (kg)	Ketinggian (m)	Ep (Joule)	Kecepatan (m/s)	Ek (Joule)	Em (Joule)
1	60	0				
2	60	2				
3	80	4				
4	80	6				

V. PERTANYAAN

- Menurut anda, apakah posisi ketinggian orang yang meluncur dari sebuah lintasan skate board berpengaruh terhadap besarnya kecepatan luncur orang tersebut? Jelaskan!

- Menurut anda, apakah perbedaan massa orang yang meluncur dari sebuah ketinggian berpengaruh terhadap besarnya kecepatan meluncur orang tersebut? Jelaskan!

3. Menurut anda, apakah besarnya energi potensial di titik awal luncuran berpengaruh terhadap besarnya energi kinetic di dasar lintasan?



VI. KESIMPULAN

