Subbab 7.3 Energi Potensial dan Energi Kinetik

Nama Anggota Kelompok :

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Kelas: _____

Tanggal: _____

Tujuan Kegiatan

1. Peserta didik dapat menganalisis hubungan massa dan ketinggian terhadap energi potensial
2. Peserta didik dapat menganalisis hubungan massa dan kecepatan terhadap energi kinetik

Petunjuk

1. Bacalah setiap langkah kegiatan dengan teliti
2. Persiapkan alat tulis mu di atas meja
3. Persiapkan Handphone/Tablet/Laptop yang kamu punya diatas meja
4. Pastikan perangkat yang kamu miliki tersedia jaringan internet
5. Scan kode QR di samping ini
6. Masukkan kode kelas yang diberikan oleh guru mu
7. Silahkan login *Pear Deck* dengan email yang telah tersedia di perangkatmu
8. Ikuti setiap arahan dari gurumu
9. Kerjakan dan diskusikan LKPD ini bersama kelompokmu
10. Setelah selesai mengerjakan, silahkan presentasikan hasil diskusi di depan kelas
11. Jika ada kendala, kabari guru untuk dapat membantu

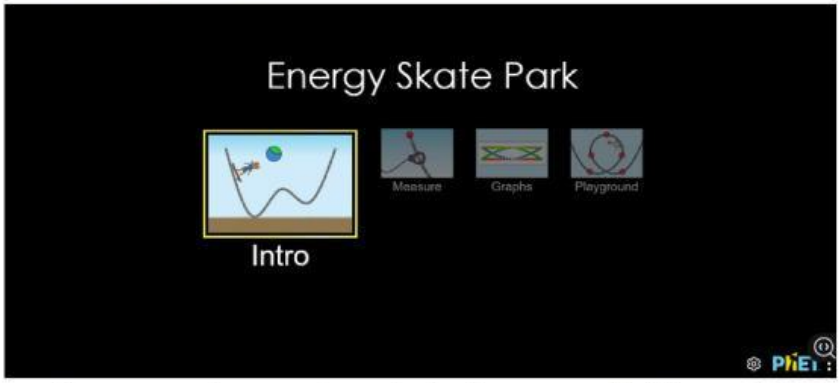
LIVEWORKSHEETS

DID YOU KNOW?

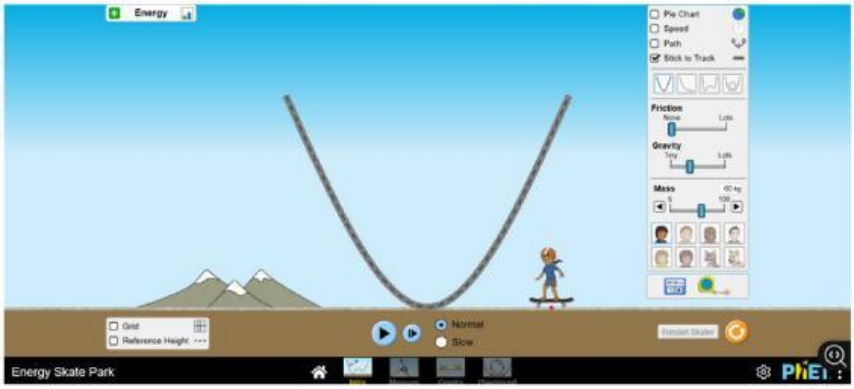
1. Perhatikan gambar yang terdapat pada Pear Deck
2. Tuliskan beberapa pertanyaan yang muncul setelah kamu mengamati peristiwa tersebut!
3. Tuliskan pertanyaan mu di Pear Deck dengan kolom yang telah tersedia

Aktivitas 1

- **Langkah Percobaan**
  1. Buka kembali media *pear deck* mu untuk membuka website virtual lab
  2. Setelah terbuka, pilih opsi "Intro"

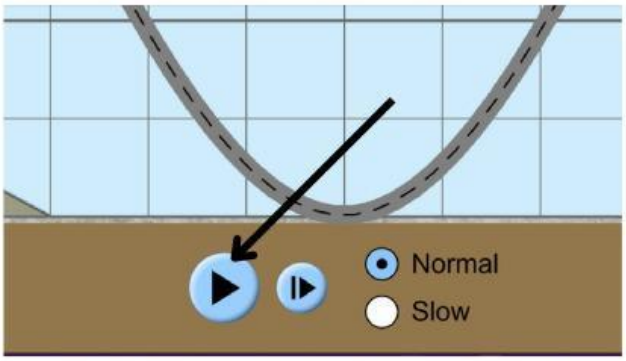


Maka tampilan percobaan akan terbuka seperti di bawah ini:

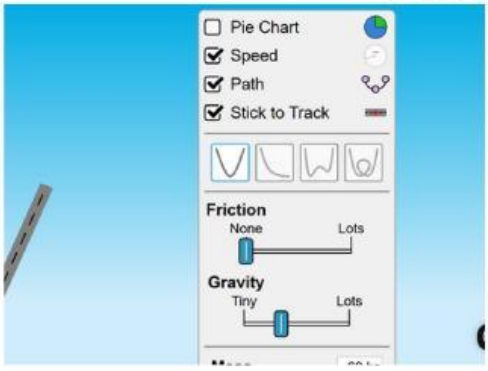


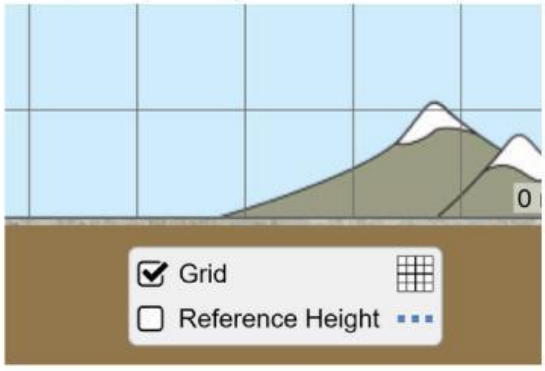
LIVEWORKSHEETS

3. Untuk memulai eksperimen jangan lupa untuk mengklik tombol yang ditunjukkan oleh gambar

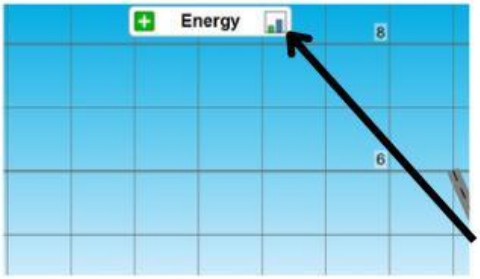


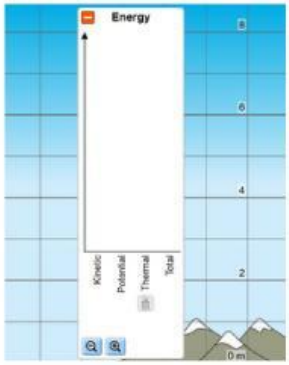
4. Beri tanda *check list* (✓) pada box Speed, Path, Stick to track, dan Grid





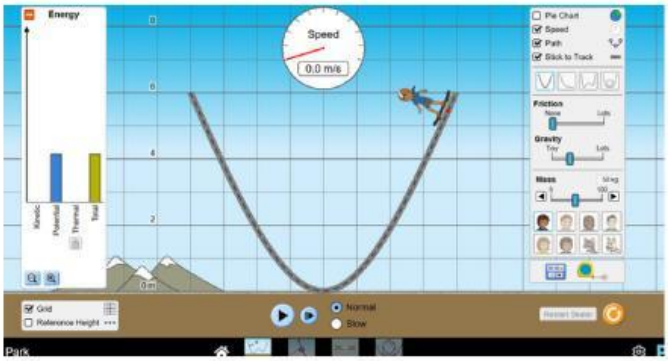
5. Klik "Energy" untuk melihat grafik energi potensial, kinetik dll





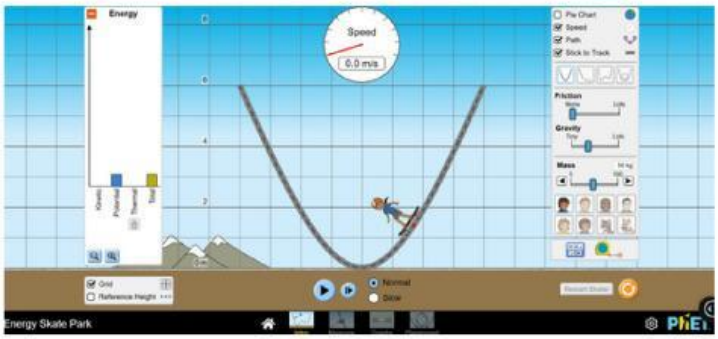
6. Pada percobaan pertama, variasikan posisi awal pemain skateboard

- Pertama, atur massa pemain sebesar 50 kg lalu letakkan pemain skateboard di ketinggian 6 meter kemudian lepaskan. Amatilah grafik energi potensial



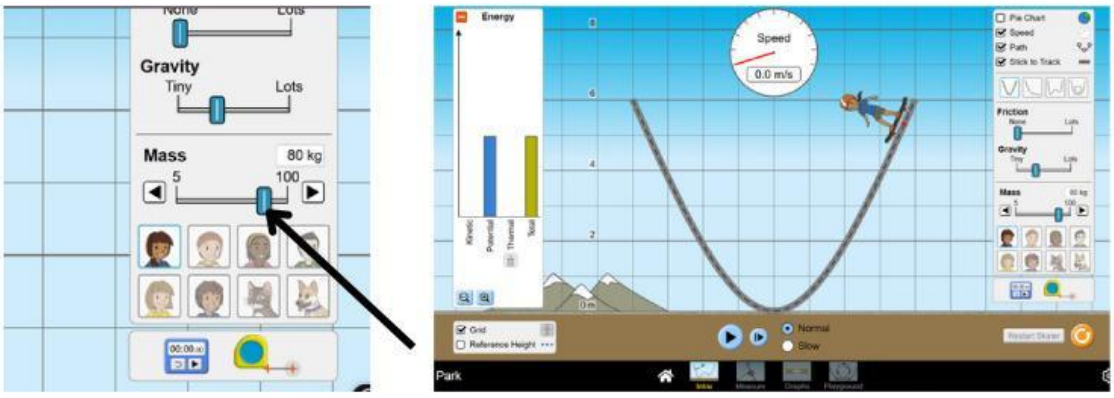
LIVEWORKSHEETS

- Kedua, dengan massa pemain tetap ulangi langkah diatas dengan mengganti posisi awal pemain skateboard di ketinggian 2 meter kemudian lepaskan. Amatilah grafik energi potensial

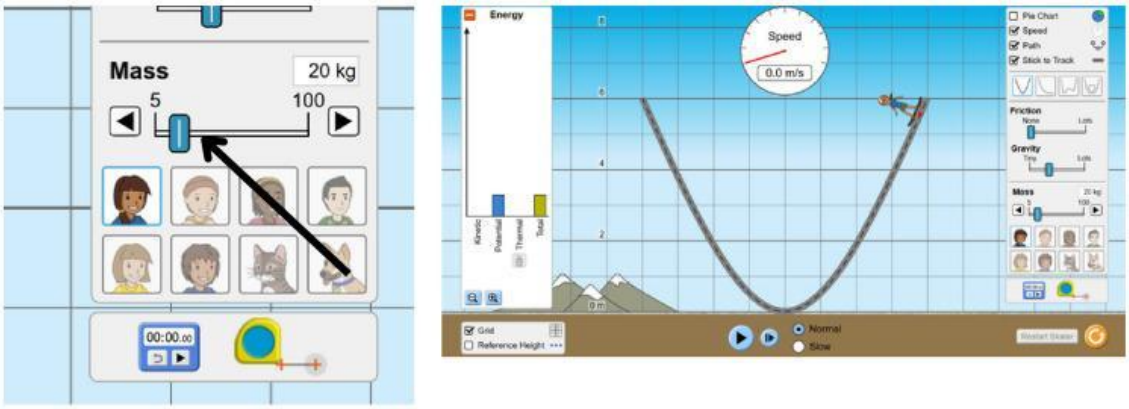


7. Pada percobaan II, variasikan massa pemain skateboard

- Pertama, perbesar massa pemain skateboard yaitu 80 kg, dan letakkan pemain di ketinggian 6 meter kemudian lepaskan. Amatilah grafik energi potensial



- Kedua, perkecil massa pemain skateboard yaitu 20 kg, dan letakkan pemain di ketinggian 6 meter kemudian lepaskan. Amatilah grafik energi potensial



LIVEWORKSHEETS

8. Gunakan tombol oranye untuk mengatur ulang percobaan

9. Amatilah perubahan grafik energi potensial yang terjadi di setiap percobaan (naik/turun/tetap)

10. Catat hasil pengamatan tersebut ke dalam tabel

- **Tabel Pengamatan**

Percobaan 1

No	Massa Pemain (kg)	Variasi posisi (m)	Kedudukan Pemain	Energi potensial
1	50		diatas	
			dibawah	
2	50		diatas	
			dibawah	

Percobaan 2

No	Posisi (m)	Variasi massa (kg)	Kedudukan Pemain	Energi potensial
1	6		diatas	
			dibawah	
2	6		diatas	
			dibawah	

LIVEWORKSHEETS

Ayo Bernalar!!

1. Pada percobaan 1, bagaimana pengaruh variasi posisi pemain terhadap energi potensial yang dihasilkan?

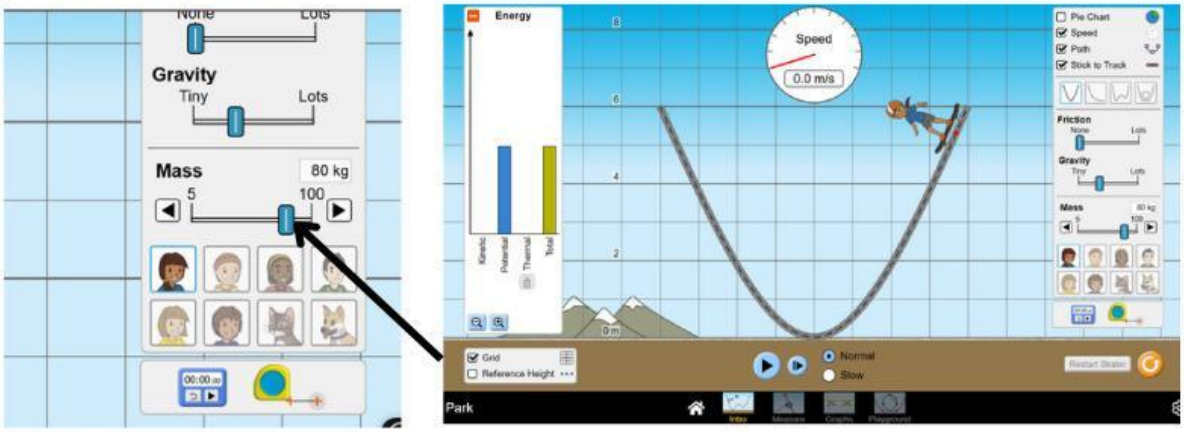
2. Pada percobaan 2, bagaimana energi potensial yang dihasilkan jika massa pemain di perbesar dan diperkecil?

3. Simpulkan secara singkat hubungan energi potensial terhadap ketinggian atau posisi dan massa!

Aktivitas 2

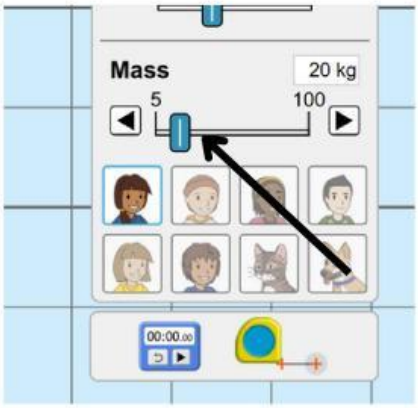
- **Langkah Percobaan**

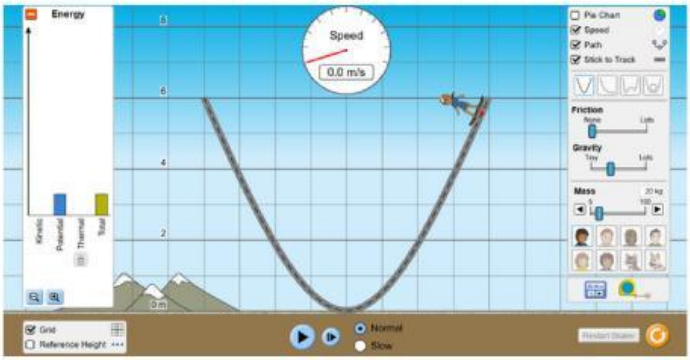
1. Buka kembali PhET simulation untuk memulai percobaan di aktivitas 2
2. Sama dengan langkah aktivitas 1 , klik beberapa fitur yang diarahkan untuk di check list (✓)
3. Pertama, perbesar massa pemain skateboard yaitu 80 kg, dan letakkan pemain di ketinggian 6 meter kemudian lepaskan. Amatilah kecepatan dan grafik energi kinetik



LIVEWORKSHEETS

4. Kedua, perkecil massa pemain skateboard yaitu 20 kg, dan letakkan pemain di ketinggian 6 meter kemudian lepaskan. Amatilah kecepatan dan grafik energi kinetik





5. Amatilah perubahan kecepatan serta grafik energi kinetik yang terjadi di setiap percobaan (naik/turun/tetap)

6.. Catat hasil pengamatan tersebut ke dalam tabel

- **Tabel Pengamatan**

No	Posisi (m)	Variasi massa (kg)	Kedudukan Pemain	Kecepatan	Energi Kinetik
1	6		diatas		
			dibawah		
2	6		diatas		
			dibawah		

Ayo Bernalar!!

1. Berdasarkan tabel pengamatan, dikedudukan pemain manakah yang menghasilkan energi kinetik?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Bernalar!!

2. Berdasarkan hasil percobaan, bagaimana pengaruh variasi massa pemain skateboard terhadap energi kinetik yang dihasilkan?

Mengkomunikasikan

Setelah menyelesaikan percobaan di PhET Simulation, jawablah pertanyaan yang telah kamu buat sebelum nya di tahapan menanya di *Pear Deck*! Lalu presentasikan kedepan kelas!

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS