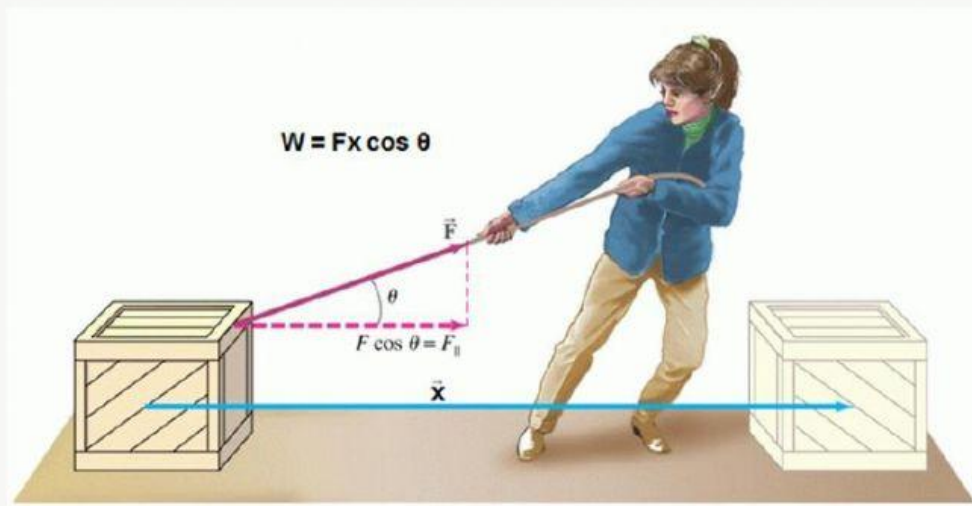


LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

USAHA DAN ENERGI



Nama :

Kelas :

A. KOMPETENSI DASAR

Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

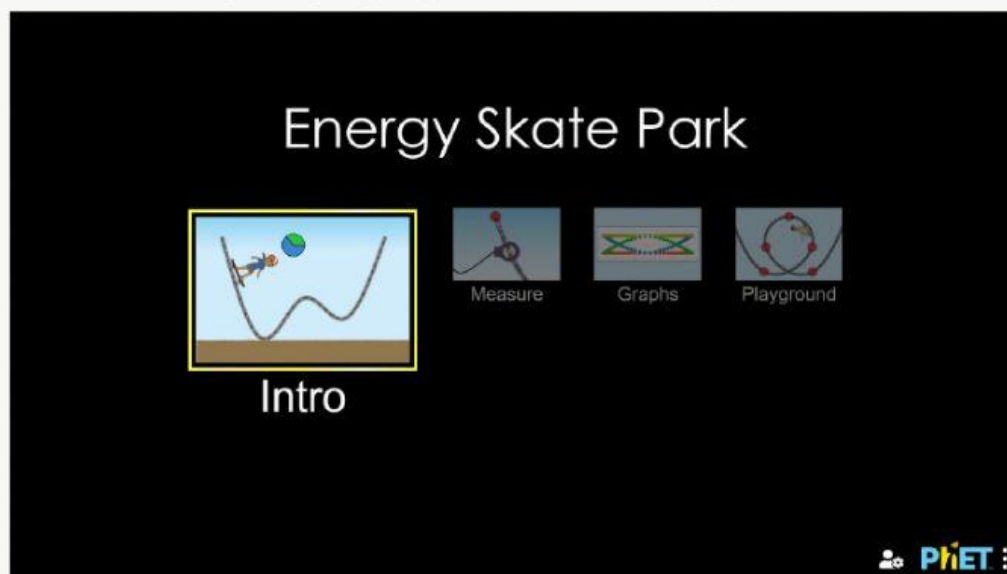
B. TUJUAN PERCOBAAN

1. Mendeskripsikan konsep usaha dan energi (kerja)
2. Menganalisis besarnya energi potensial dan energi kinetik pada suatu peristiwa
3. Menganalisis hubungan energi mekanik, energi kinetik, dan energi potensial

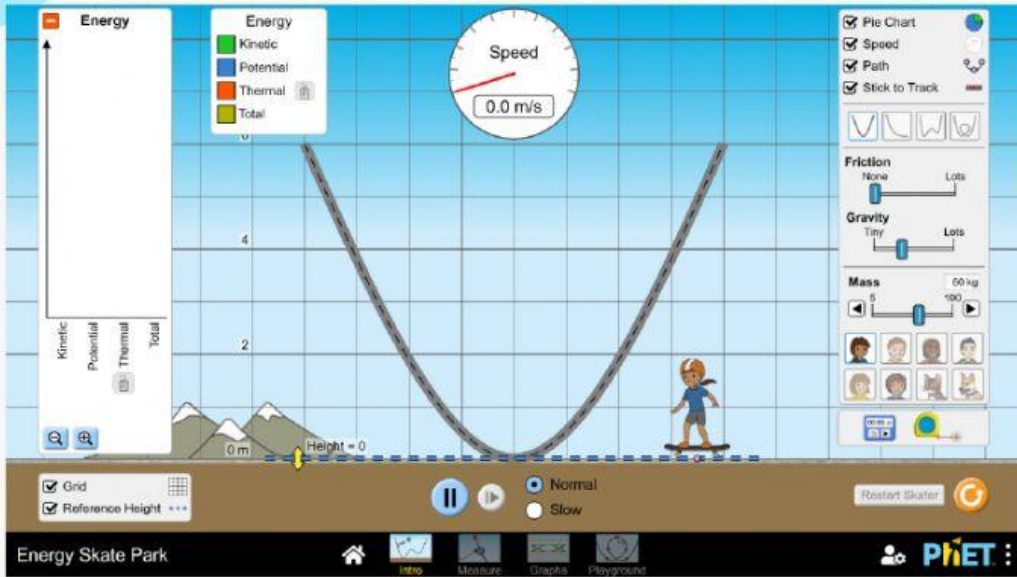
C. PROSEDUR PERCOBAAN

Kegiatan 1

1. Membuka program *Phet Interactive Simulation: Energi Skate Park*, atau klik link berikut: https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park-basics/latest/energy-skate-park-basics_in.html
2. Setelah muncul tampilan seperti pada gambar berikut, kemudian pilih menu *intro*



3. Kemudian akan muncul tampilan seperti di bawah ini, aktifkan tanda centang (✓) pada *pie chart*, *speed*, *path*, *stick to track*, *grid* dan *reference height*



4. Arahkan pemain *skateboard* pada lintasan, kemudian amati perubahan grafik *energy*. Catatlah hasil pengamatan kalian pada titik A, B, C, dan D



5. Lakukan variasi massa pemain *skateboard* dan amati perubahan besar kecepatan saat melintasi lintasan.

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Kegiatan 1

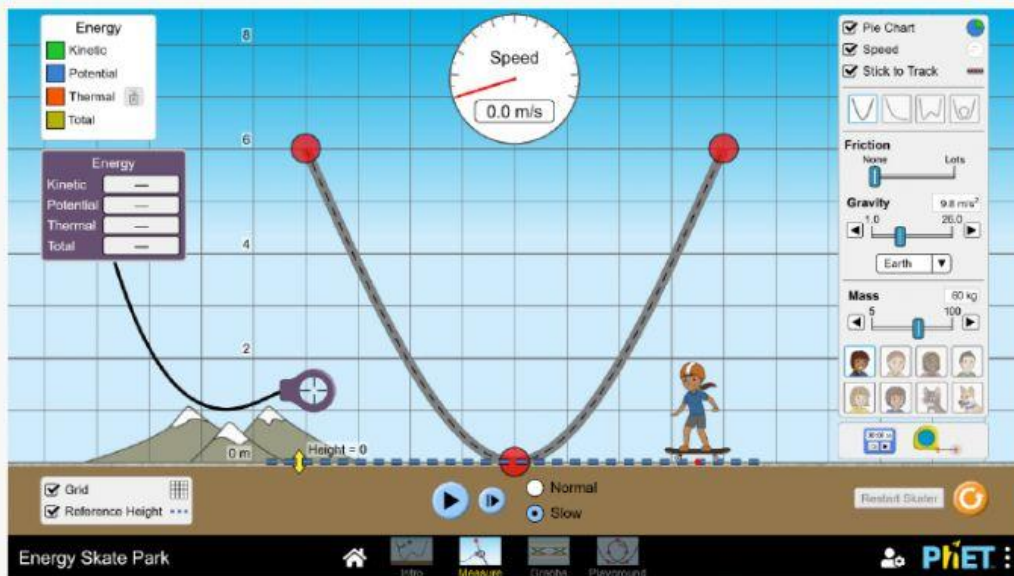
No.	Massa (kg)	Posisi	Kecepatan (m/s)
1	40	A	
		B	
		C	
		D	
2	60	A	
		B	
		C	
		D	
3	80	A	
		B	
		C	
		D	

Kegiatan 2

1. Membuka program *Phet Interactive Simulation: Energi Skate Park*, atau klik link berikut: https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park-basics/latest/energy-skate-park-basics_in.html
2. Setelah muncul tampilan seperti pada gambar berikut, kemudian pilih menu *measure*



3. Kemudian akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini, aktifkan tanda centang (✓) pada *pie chart, speed, path, stic to track, grid dan reference height*



4. Arahkan pemain *skateboard* pada lintasan seperti pada gambar di bawah, kemudian amati perubahan diagram lingkaran yang menunjukkan perubahan besarnya *energy*. Catat hasil pengamatan kalian dengan melakukan variasi ketinggian lintasan sesuai tabel yang disediakan! Lakukan kegiatan tersebut untuk massa yang sama.

Tabel 2. Data Hasil Pengamatan Kegiatan 2

No.	Ketinggian	Energi Kinetik (J)	Energi Potensial (J)	Energi Mekanik/total (J)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Kesimpulan Hasil Percobaan