Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

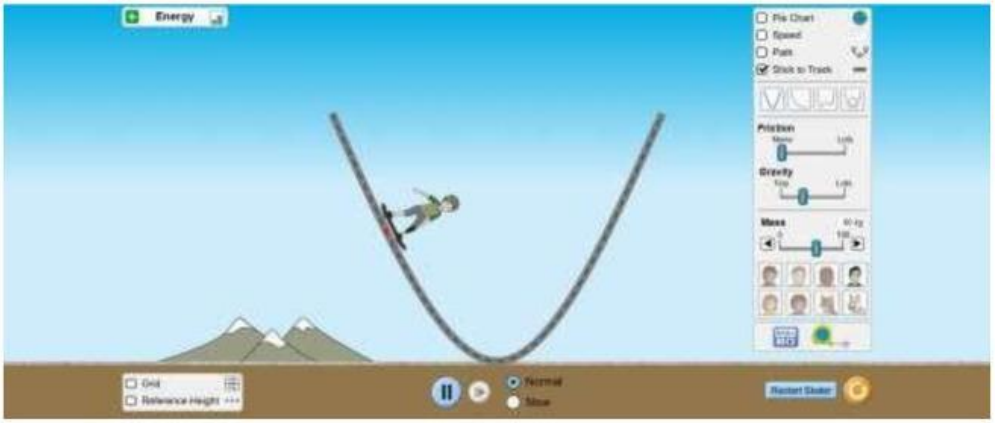
Energi Mekanik

Nama : .....

Kelas : .....

Orientasi pada masalah

Bacalah cerita di bawah ini dengan cermat.



Gambar Permasalahan dalam bentuk simulasi PhET

Sumber : https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park/latest/energy-skate-park_all.html

Dua orang atlet *skateboard* melakukan latihan pada sebuah lintasan berbentuk parabola dengan kelajuan yang berubah-ubah. Kelajuan atlet ini dipengaruhi oleh energi kinetik yang berasal dari energi potensial. Sebelum melakukan latihan, para atlet dicek kondisi fisiknya. Atlet A memiliki tinggi badan 170 cm dengan massa 70 kg. Sedangkan atlet B memiliki tinggi badan 165 cm dengan massa 80 kg. Pada saat latihan, pelatih memberikan masukan kepada para atlet untuk menjaga massa tubuhnya agar tetap ideal sehingga atlet dapat melakukan gerakan dan teknik serta kelincahan yang baik. Hal ini juga bertujuan untuk menjaga penampilan atlet agar mampu menunjukkan teknik serta kelincahan sesuai dengan standar yang

LIVEWORKSHEETS

diberikan pelatih. Setelah beberapa kali latihan, pelatih menemukan permasalahan pada atlet B yang mana atlet tersebut meskipun telah menguasai teknik yang diajarkan oleh pelatih, ia masih lebih lambat kelajuannya dibandingkan dengan atlet A. Dalam hal ini, pelatih harus memberikan perlakuan khusus untuk atlet B sebagai solusi dari permasalahan tersebut.

Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Setelah membaca cerita di atas, jawablah pertanyaan berikut ini dengan baik.

1. Menurutmu, apa kesalahan dari atlet B sehingga ia lebih lambat dari atlet A?

2. Apa yang harus atlet B lakukan untuk mengatasi masalah di atas? Tuliskan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

3. Lakukan simulasi dalam aplikasi PhET, kemudian tuliskan hasil pengamatanmu berikut ini.

No	Massa Atlet	Posisi (Ketinggian)	Kelajuan	E_p	E_k	E_m	Perbandingan Energi Mekanik antar atlet
1	Atlet A (.... kg)						
2							
3	Atlet B (.... kg)						
4							

LIVEWORKSHEETS

Setelah melakukan eksperimen menggunakan simulasi PhET, jawab kembali pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

4. Berdasarkan hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa :
   1) Kelajuan benda mempengaruhi energi .....
   2) Ketinggian/posisi benda mempengaruhi energi .....
   3) Pada lintasan yang menurun, nilai energi kinetik semakin ke bawah semakin .....
   4) Pada lintasan yang menurun, nilai energi potensial semakin ke bawah semakin .....
   5) Nilai energi mekanik pada setiap lintasan adalah .....

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Jawablah pertanyaan refleksi berikut ini.

5. Bagaimana perasaanmu setelah mengikuti kegiatan hari ini?



6. Hal baru apa yang sudah kamu peroleh hari ini?
7. Pada pembelajaran hari ini, hal apa yang menurut kamu paling menarik dan paling kamu kuasai? Berikan alasannya!
8. Apa saja tantangan atau kesulitan yang kamu hadapi selama kegiatan belajar tadi?
9. Apa yang ingin ditingkatkan dari pembelajaran hari ini?

LIVEWORKSHEETS