LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

ENERGI

Kelompok:

Anggota Kelompok:

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaaan LKPD

1. Baca tujuan dan masalah dengan saksama.
2. Lakukan simulasi PhET sesuai langkah kerja.
3. Catat hasil pengamatan pada tabel.
4. Analisis data dan jawab pertanyaan berdasarkan bukti.
5. Hubungkan hasil simulasi dengan Toyang Roeng.
6. Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik diharapkan mampu menganalisis hubungan usaha dan energi serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi bentuk energi yang terdapat pada fenomena Toyang Roeng.
2. Menjelaskan perubahan energi berdasarkan hasil simulasi PhET.
3. Mengumpulkan dan menganalisis data hasil pengamatan.
4. Menggunakan bukti untuk menjelaskan hubungan antara ketinggian dan energi.
5. Menyimpulkan prinsip kekekalan energi berdasarkan hasil penyelidikan.
6. Menghubungkan konsep energi dengan permainan tradisional Toyang Roeng.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Pada Masalah

Sumber: Mandarnews.com

Toyang Roeng merupakan permainan tradisional masyarakat Mandar yang bergerak naik dan turun seperti ayunan. Ketika Toyang Roeng berada di posisi tinggi, benda memiliki energi karena kedudukannya. Saat bergerak menuju posisi yang lebih rendah, energi tersebut mengalami perubahan. Bagaimana perubahan energi pada Toyang Roeng ketika bergerak dari posisi tinggi menuju posisi rendah?

Penyelidikan 1

Apa yang Terjadi pada Energi Ketika Ketinggian Berubah?
Atur skater pada tiga posisi berbeda.

Posisi	Ketinggian	Energi Potensial	Energi Kinetik
A - Tinggi	m	J	J
B - Sedang	m	J	J
C - Rendah	m	J	J

LIVEWORKSHEETS

Ayo Besdiskusi!

Pada posisi mana energi potensial paling besar?

Apa hubungan antara ketinggian dan energi potensial?

Apa yang terjadi pada energi potensial ketika skater bergerak dari posisi tinggi ke posisi rendah?

Penyelidikan 2

Ke Mana Perginya Energi Potensial?
Jalankan skater dari posisi tinggi menuju posisi rendah. Perhatikan perubahan energi pada simulasi.

Posisi Skater	Energi Potensial	Energi Kinetik
Titik tinggi	J	J
Saat bergerak	J	J
Titik rendah	J	J

LIVEWORKSHEETS

Ayo Besdiskusi!

Pada posisi mana energi kinetik paling besar?

Apa yang terjadi pada energi kinetik ketika skater bergerak semakin cepat?

Bagaimana perubahan energi potensial dan energi kinetik selama skater bergerak turun?

Berdasarkan hasil simulasi, apakah semakin tinggi posisi benda menyebabkan energi potensial semakin besar?

Berdasarkan hasil simulasi, apakah semakin cepat benda bergerak menyebabkan energi kinetik semakin besar?

Berdasarkan hasil simulasi, ketika energi potensial berkurang, apa yang terjadi dengan energi kinetik?

LIVEWORKSHEETS