E-LKM 2

ENERGI POTENSIAL DAN ENERGI KINETIK



Nama: .....

Kelompok: .....

Kelas: .....

LIVEWORKSHEETS

Identitas

Sekolah	**: SMAN 1 Enam Lingkung**
Mata Pelajaran	**: Fisika**
Kelas/Fase	**: 10/Fase E**
Semester	**: 2 (Dua)**
Alokasi Waktu	**: 3 JP**

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. **Murid dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi energi potensial**
2. **Murid dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi energi kinetik**
3. **Murid dapat menganalisis hubungan antara massa dan kecepatan terhadap energi kinetik**
4. **Murid dapat meganalisis hubungan antara massa dan ketinggian terhadap energi potensial**
5. **Murid dapat menganalisis hubungan antara usaha dan perubahan energi (*teorema* usaha-energi)**



Petunjuk Belajar

1. **Berdoa sebelum memulai pembelajaran**
2. **Baca petunjuk dan langkah kerja dalam E-LKM**
3. **Pastikan kamu telah mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran**
4. **Minta bantuan kepada guru untuk hal-hal yang kurang dimengerti!**

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Pembelajaran
Inquiry Learning



1. Fase Orientasi

Sebelum memulai pembelajaran di kelas, silahkan ananda amati video fenomena berikut ini!



Video 1. Orientasi Energi Potensial
Sumber : https://youtu.be/mKg8huwKqAw?si=cMo7Tx8oq-GKM-Yn



Video 2. Orientasi Energi Kinetik
Sumber : https://youtu.be/mKg8huwKqAw?si=cMo7Tx8oq-GKM-Yn

Perhatikan video fenomena 1 berikut!
Dua bola dengan massa yang berbeda dijatuhkan dari ketinggian yang sama, yaitu 1 meter. Ketika kedua bola menumbuk benda di bawahnya, terlihat bahwa efek tumbukan yang dihasilkan berbeda.
Pada keadaan lainnya, digunakan dua benda dengan massa yang sama, tetapi dijatuhkan dari ketinggian yang berbeda. Benda yang dijatuhkan dari ketinggian lebih tinggi menunjukkan efek tumbukan yang lebih besar.

Perhatikan video fenomena 2, Pernahkah Ananda melihat dua mobil yang bergerak dengan kecepatan berbeda? Pada suatu kondisi, Mobil A dan Mobil B memiliki massa yang sama. Mobil A bergerak perlahan, sedangkan Mobil B bergerak lebih cepat. Meskipun memiliki massa yang sama dan sama-sama bergerak, keduanya menunjukkan perbedaan dalam gerakannya. Semakin cepat sebuah mobil bergerak, ternyata ada sesuatu yang ikut berubah pada keadaan benda tersebut.

LIVEWORKSHEETS

2. Rumusan Masalah

Kemampuan berpikir kreatif yang harus ananda kuasai di fase ini:

- *Fluency* **(Kelancaran)**
- *Flexibility* **(Keluwesan)**

Berdasarkan video dan hasil pengamatan pada tahap sebelumnya, identifikasilah hal-hal yang menurut ananda perlu diselidiki. Sekarang, diskusikan dengan anggota kelompokmu dan susunlah beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan konsep energi kinetik dan energi potensial disertai alasan ananda memilih permasalahan tersebut.

LIVEWORKSHEETS

3. Merumuskan Hipotesis

Kemampuan berpikir kreatif yang harus ananda kuasai di fase ini:

- *Originality* **(Kebaruan)**

Berdasarkan rumusan masalah yang ananda buat diskusikan bersama kelompok ananda dan susunlah dugaan sementara (hipotesis) dan sertakan alasan ilmiah yang relevan untuk mendukung prediksi ananda!

Buatlah prediksi (dugaan) ananda berdasarkan konsep fisika!

Masalah	Hipotesis	Alasan

LIVEWORKSHEETS