E-LKPD ENERGI

PERTEMUAN 2

FISIKA
Kelas x

Disusun oleh : Mery Dian

IDENTITAS

Kelompok :

Kelas :

Anggota Kelompok :

LIVEWORKSHEETS

TAHAP I
Sintak LAPS-HEURISTIC
Memahami Masalah

Perhatikan video berikut!

Setelah menyaksikan video, jawab pertanyaan berikut!

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai energi potensial dan energi kinetik!
   Jawab :

2. Sebutkan contoh penerapan energi kinetik dan energi potensial dalam kehidupan sehari-hari!
   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

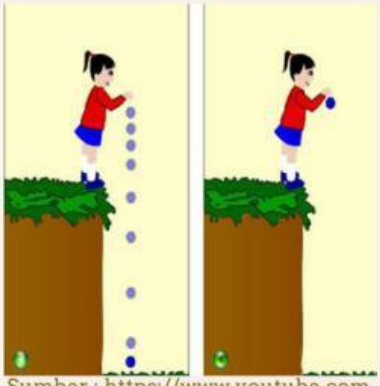
TAHAP I
Sintak LAPS-HEURISTIC
Memahami Masalah

Peristiwa 1 :

Sumber : https://www.youtube.com

Ahmad sangat menyukai olahraga lari sejak kecil, ia rutin olahraga lari setiap minggunya. Baginya olahraga lari bukan hanya untuk kesehatan tubuh, tetapi dengan berlari ia dapat menghirup udara segar dan melihat alam secara langsung yang membuat dirinya tenang. Pada hari minggu ia lari ke bukit yang ada di dekat rumahnya. Ketika sampai puncak bukit setinggi 500 m dari permukaan tanah, ia merasa kelelahan dan berhenti sejenak untuk beristirahat dangan menikmati pemandangan. Setelah istirahat ia memutuskan untuk kembali turun ke bawah dengan hati-hati karena jalanan yang menurun dan licin. Ahmad ingin mengetahui berapa energi ketika lari ke bukit dengan menghubungkan konsep fisika, namun ia kebingungan konsep apa yang tepat untuk mengetahui hal tersebut?

Peristiwa 2 :



Sumber : https://www.youtube.com

Sepulang sekolah Nadia bergegas mengerjakan tugas fisika yaitu melakukan percobaan yaitu menjatuhkan sebuah benda dari ketinggian. Ia menentukan benda yang akan dijatuhkan itu sebuah balok dengan massa yang berbeda. Pada percobaan pertama Nadia menjatuhkan balok dari ketinggian 3 meter di atas tanah dengan massa balok 0,2 kg, balok tersebut tidak pecah atau berubah bentuk. Pada percobaan kedua, Nadia menjatuhkan balok tersebut dari ketinggian yang sama dengan massa balok 0,4 kg, balok tersebut menjadi terbelah. Nadia merasa heran mengapa hal tersebut dapat terjadi?

LIVEWORKSHEETS

TAHAP I
Sintak LAPS-HEURISTIC
Memahami Masalah

Deskripsi yang Berguna

3. Informasi penting apa yang kamu dapat dari peristiwa 1 dan peristiwa 2? Deskripsikan dalam kolom ini!
   Jawab :

Pendekatan Fisika

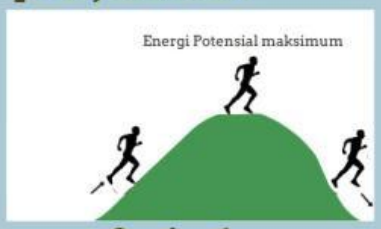
4. Berdasarkan peristiwa di atas, menurut pendapat kalian konsep dan prinsip fisika apa yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Jelaskan masing-masing dari kedua peristiwa tersebut!
   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

TAHAP I
Sintak LAPS-HEURISTIC
Memahami Masalah

Pendekatan Fisika

5. Pilihlah gambar yang tepat yang menunjukkan konsep energi potensial maksimum yang dimiliki Ahmad, dan berikan penjelasan!

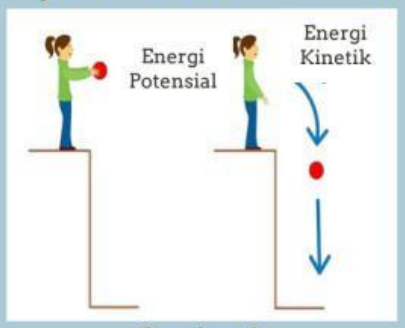


Gambar A

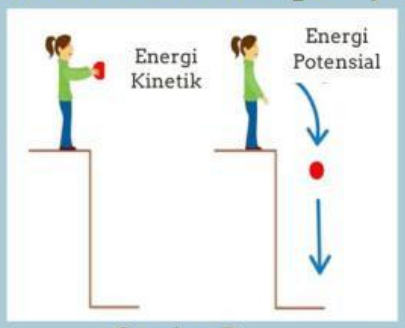
Gambar B

Gambar C

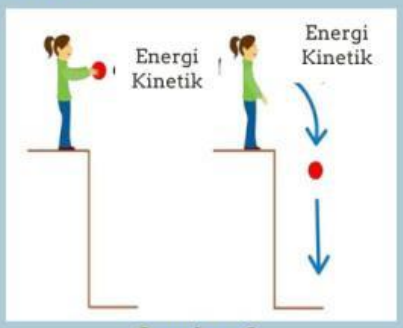
6. Pilihlah gambar yang tepat yang menunjukkan konsep energi potensial dan energi kinetik yang dimiliki benda/balok yang dijatuhkan oleh Nadia, dan berikan penjelasan!



Gambar A



Gambar B



Gambar C

LIVEWORKSHEETS

TAHAP II
Sintak LAPS-HEURISTIC
Merencanakan Pemecahan Masalah

Pendekatan Fisika yang Spesifik

7. Tentukan persamaan fisika yang tepat berdasarkan peristiwa 1 dan peristiwa 2! Dan sebutkan simbol-simbol yang terdapat pada persamaan tersebut beserta satuannya.

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

TAHAP III
Sintak LAPS-HEURISTIC
Menyelesaikan Masalah

Prosedur Matematis

8. Berdasarkan peristiwa 1, berapa nilai energi potensial maksimum Ahmad berlari, jika dikatahui massa Ahmad sebesar 60 kg dan gaya gravitasi 10 m/s^2 !

   Jawab :

9. Indentifikasi berapa nilai energi kinetik dari masing-masing ketinggian tersebut jika massa benda sebesar 0,2 kg dan 0,4 kg dengan kecepatan yang sama v = 1 m/s

   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

TAHAP IV
Sintak LAPS-HEURISTIC
Memeriksa Kembali Penyelesaian Masalah

Progresi Logis

10. Apakah kedua peristiwa tersebut termasuk ke dalam contoh energi kinetik dan energi potensial?
    Jawab :

11. Ungkapkan hal-hal baru yang kalian temukan terkait konsep energi kinetik dan energi potensial dari kegiatan pembelajaran hari ini! Kemudian sampaikan hasil kesimpulan tersebut kepada teman-teman!
    Jawab :