

E-LKPD HUKUM KEKEKALAN ENERGI MEKANIK PERTEMUAN 3



FISIKA Kelas x

Disusun oleh : Mery Dian



IDENTITAS

Kelompok :

Kelas :

Anggota
Kelompok :



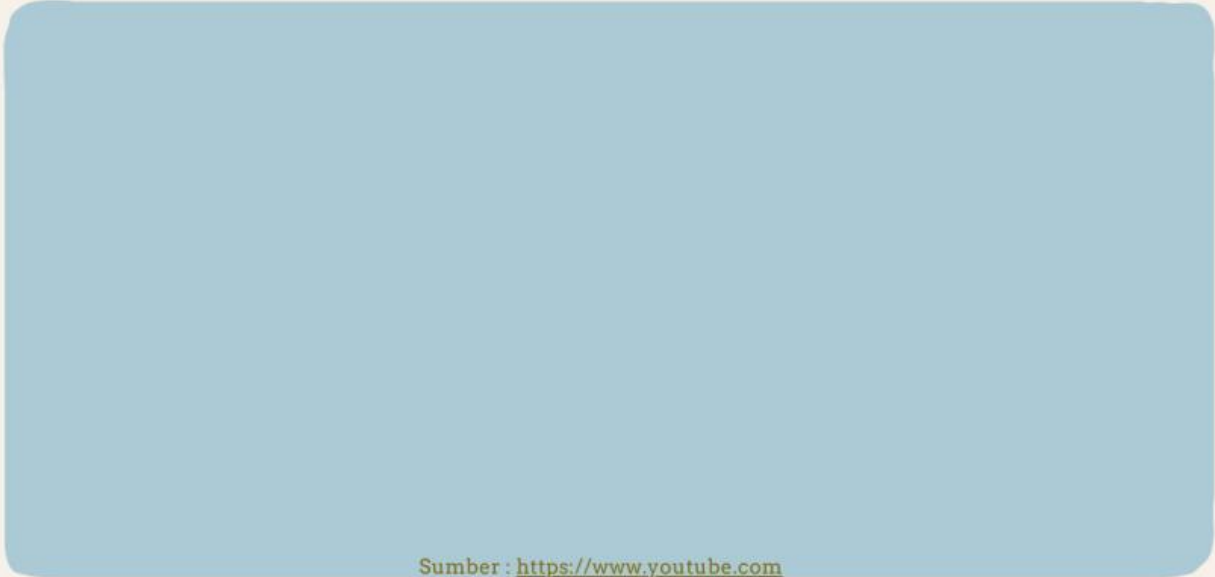
TAHAP I

Sintak LAPS-HEURISTIC

Memahami Masalah



Perhatikan video berikut!



Sumber : <https://www.youtube.com>

Setelah menyaksikan video, jawab pertanyaan berikut!

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai konsep hukum kekekalan energi mekanik!

Jawab :

2. Bagaimana bunyi hukum kekekalan energi berdasarkan apa yang kalian ketahui?

Jawab :

TAHAP I

Sintak LAPS-HEURISTIC

Memahami Masalah



Perhatikan peristiwa berikut!



Sumber : www.ancol.com

Dian berlibur ke taman bermain, ia tertarik mencoba wahana *roller coaster* yang ada di taman bermain. Ketika Dian menunggu giliran untuk naik wahana *roller coaster*, ia memperhatikan gerak *roller coaster* tersebut. Pada awalnya kereta *roller coaster* diam dan mulai melaju ke puncak dan meluncur ke bawah sehingga kereta *roller coaster* mampu naik ke puncak berikutnya. Dian menghubungkan dengan konsep fisika yang sudah pelajari di sekolah, ia berpendapat ketika *roller coaster* bergerak ke puncak lintasan itu hanya memiliki energi potensial. Ketika *roller coaster* bergerak ke bawah energi potensial berubah menjadi energi gerak. Energi kinetik maksimum pada titik terendah digunakan untuk meneruskan *roller coaster* ke atas. Apakah pendapat Dian terkait gerak *roller coaster* benar?



TAHAP I

Sintak LAPS-HEURISTIC

Memahami Masalah



Deskripsi yang Berguna

3. Informasi penting apa yang kamu dapat dari peristiwa di atas?
Deskripsikan dalam kolom ini!

Jawab:



Pendekatan Fisika

4. Berdasarkan peristiwa tersebut, menurut pendapat kalian konsep dan prinsip fisika apa yang tepat untuk menentukan benar/tidak nya pendapat Dian terkait *roller coaster* tersebut? Jelaskan!

Jawab:



TAHAP II Sintak LAPS-HEURISTIC Merencanakan Pemecahan Masalah



Pendekatan Fisika yang Spesifik

5. Apakah ketinggian puncak rel *roller coaster* mempengaruhi gerak *roller coaster* untuk mencapai puncak rel selanjutnya?

Jawab :

6. Pada kondisi apa *roller coaster* menerapkan konsep energi potensial dan energi kinetik? Jelaskan!

Jawab :

7. Tentukan persamaan fisika yang tepat mengenai prinsip kerja permainan *roller coaster* berdasarkan peristiwa tersebut! Dan sebutkan simbol-simbol yang terdapat pada persamaan tersebut beserta satuannya.

Jawab :



TAHAP III

Sintak LAPS-HEURISTIC

Menyelesaikan Masalah



Prosedur Matematis

8. Apabila roller coaster berada di puncak lintasan dengan ketinggian 50 m dengan gravitasi 10 m/s^2 . Maka kecepatan *roller coaster* ketika meluncur ke bawah dengan ketinggian lintasan 15 m dari permukaan tanah adalah?

Jawab :

9. Jelaskan bagaimana hubungan konsep energi kinetik dan energi potesial pada kereta *roller coaster* dengan Hukum Kekekalan Energi Mekanik!

Jawab :



TAHAP IV Sintak LAPS-HEURISTIC Memeriksa Kembali Penyelesaian Masalah



Progresi Logis

10. Berdasarkan data informasi yang diperoleh, apakah cara kerja permainan *roller coaster* termasuk kedalam contoh konsep hukum kekekalan energi mekanik?

Jawab :

11. Mengapa ketinggian puncak rel tempat kereta *roller coaster* diluncurkan mempengaruhi gerak kereta *roller coaster*?

Jawab :



TAHAP IV

Sintak LAPS-HEURISTIC

Memeriksa Kembali Penyelesaian Masalah



Progresi Logis

12. Ungkapkan hal-hal baru yang kalian temukan terkait konsep hukum kekekalan energi dari kegiatan pembelajaran hari ini! Kemudian sampaikan hasil kesimpulan tersebut kepada teman-teman!

Jawab:

SELAMAT MENGERJAKAN