

E-LKPD USAHA

PERTEMUAN 1



FISIKA

Kelas X

Disusun oleh : Mery Dian



IDENTITAS

Kelompok :

Kelas : :

Anggota

Kelompok :



TAHAP I

Sintak LAPS-Heuristic

Memahami Masalah



Perhatikan video berikut!

Setelah menyaksikan video, jawab pertanyaan berikut!

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai konsep usaha dalam fisika!

Jawab :

2. Sebutkan 2 contoh peristiwa usaha dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab :



TAHAP I

Sintak LAPS-Heuristic

Memahami Masalah



Perhatikan peristiwa berikut!



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

Pada hari minggu, Pak Salim bersama keluarga akan pergi berlibur ke Puncak, ia membawa banyak barang untuk peralatan berkemah di Puncak. Di tengah perjalanan mobil Pak Salim tiba-tiba mogok, setelah dicek ternyata ban mobil yang dikendarai Pak Salim pecah. Pak Salim kebingungan dan bertanya-tanya bengkel yang ada disekitar daerah tersebut, setelah bertanya-tanya dengan warga sekitar ternyata bengkel terdekat jaraknya 100 m dari tempat mobil mogok. Oleh karena itu Pak Salim harus mendorong mobil, namun terdapat dua kemungkinan yaitu mobil tetap terdiam dan mobil akan bergerak maju. Kenyataannya mobil Pak Salim tidak bergerak/berpindah sama sekali (massa Pak Salim = 70 kg dan massa mobil = 900 kg). Apa yang harus Pak Salim lakukan agar mobil yang mogok bisa sampai ke bengkel?



TAHAP I

Sintak LAPS-Heuristic

Memahami Masalah



Deskripsi yang Berguna

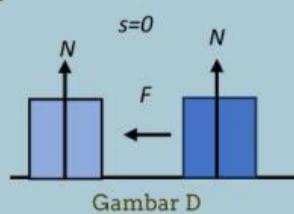
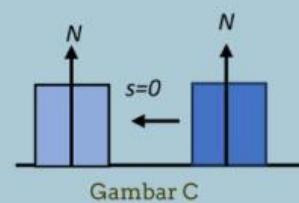
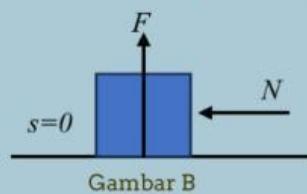
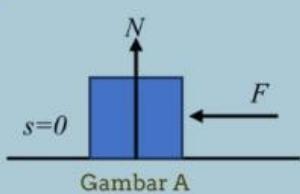
3. Informasi penting apa yang kamu dapat dari peristiwa di atas? Deskripsikan dalam kolom ini!

Jawab:



Pendekatan Fisika

4. Tentukan gambar vektor gaya di bawah ini yang sesuai dengan permasalahan Pak Salim, dan jelaskan alasannya!



5. Berdasarkan peristiwa tersebut, menurut pendapat kalian konsep dan prinsip apa yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Jelaskan!

Jawab:



TAHAP II dan III Sintak LAPS-HEURISTIC Merencanakan dan Menyelesaikan Masalah



Pendekatan Fisika yang Spesifik

6. Tentukan persamaan fisika dari kejadian yang dialami Pak Salim, dan sebutkan simbol-simbol pada persamaan tersebut beserta satuannya!

Jawab:



Prosedur Matematis

7. Berapa usaha minimal yang harus dikerjakan untuk mendorong mobil tersebut sampai di bengkel? (gaya gesek diabaikan)

Jawab:



TAHAP IV

Sintak LAPS-HEURISTIC

Memeriksa Kembali

Penyelesaian Masalah



Progresi Logis

8. Kemukakan pendapatmu, berapa orang yang harus membantu Pak Salim agar kerja yang dilakukan menjadi ringan?

Jawab :

9. Kemukakan pendapatmu, bagaimana jika mobil ditarik dengan cara dimiringkan membentuk sudut 60° , apakah usahanya akan lebih kecil? Dan beri kesimpulan!

Jawab :