

E-LKPD Usaha dan Energi

Berbasis DSIF

Dual Space Inquiry Framework





Identitas

Nama :

kelas :

Sekolah :



Indikator Tujuan Pembelajaran



Petunjuk Belajar



Informasi Pendukung



Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering melakukan aktivitas yang melibatkan dorongan atau tarikan. Misalnya, saat mendorong sebuah meja hingga berpindah dari posisi semula, gaya yang diberikan menyebabkan meja mengalami perpindahan. Peristiwa ini menunjukkan adanya interaksi antara gaya dan gerak benda.

Namun, kondisi yang berbeda terjadi ketika seseorang mendorong dinding dengan sangat kuat. Meskipun tenaga yang dikeluarkan cukup besar dan tubuh terasa lelah, dinding tersebut tetap tidak mengalami perpindahan. Secara kasatmata, kedua aktivitas tersebut tampak sama-sama membutuhkan tenaga, tetapi hasil yang ditimbulkan berbeda.





Informasi Pendukung



Apa sih itu usaha???

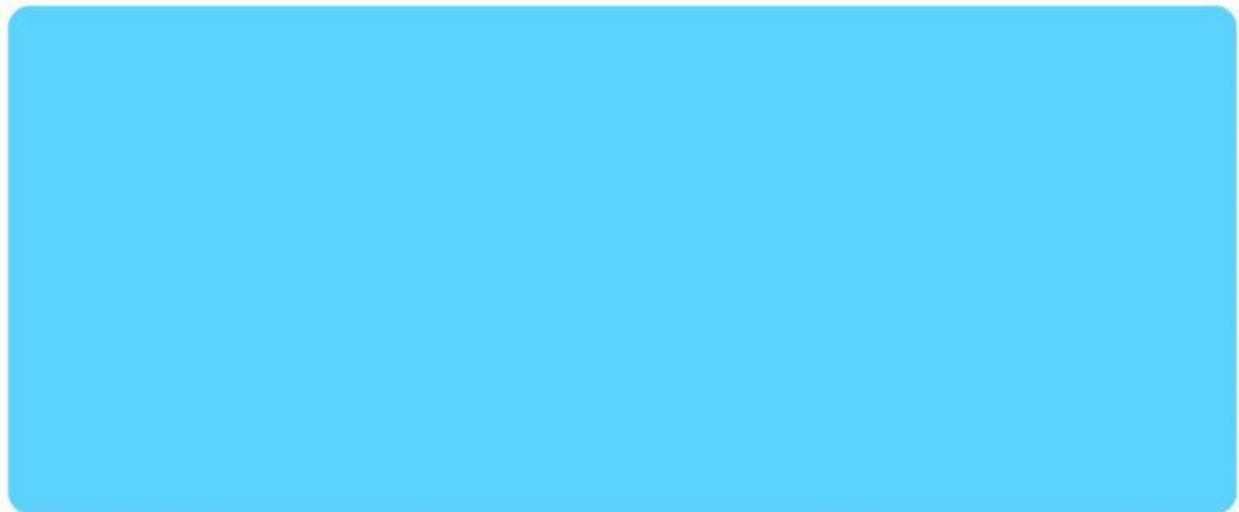
Dalam kajian fisika, usaha berkaitan dengan adanya gaya yang bekerja pada suatu benda hingga menyebabkan benda tersebut mengalami perpindahan. Gaya yang diberikan akan berdampak nyata apabila mampu mengubah posisi benda dari keadaan awalnya. Oleh karena itu, besar kecilnya pengaruh suatu gaya tidak hanya ditentukan oleh kuatnya dorongan atau tarikan, tetapi juga oleh sejauh mana benda tersebut berpindah akibat gaya yang bekerja. Konsep inilah yang menjadi landasan utama dalam memahami usaha sebagai salah satu bentuk interaksi antara gaya dan gerak benda.





Fase Orientasi

Sebelum memulai pembelajaran dikelas, silahkan ananda amati video fenomena berikut ini



Ayo berfikir dan cari tahu!!



Berdasarkan video, Mengapa penambahan gaya dorong yang semakin besar tidak selalu membuat benda bergerak? Padahal secara logika, gaya yang lebih besar seharusnya memberikan pengaruh yang lebih kuat pada benda.





Fase Orientasi

**ATTENTION
PLEASE** !

Jelaskan bagaimana ananda memahami fenomena penambahan gaya dorong terhadap mobil mogok berdasarkan konsep fisika dengan menjawab pertanyaan di atas. Selanjutnya, cari tahu bagaimana hubungan antara gaya yang diberikan dan perpindahan benda dalam menentukan terjadinya usaha.

Tuliskan pendapat ananda secara jelas dan runtut di kotak teks yang tersedia dibawah ini :





Fase Konseptualisasi

Setelah ananda mengamati video pada fase orientasi, selanjutnya diskusikan bersama anggota kelompok untuk merumuskan hipotesis atau dugaan sementara terkait permasalahan yang diamati.

Tulis hipotesis ananda di kotak teks yang tersedia dibawah ini!

Buatlah hipotesis yang sesuai dengan konsep fisika





Fase Eksplorasi



Ayo Bereksperimen

Tujuan Percobaan



Alat dan Bahan



Langkah-Langkah



Tabel Pengamatan

