

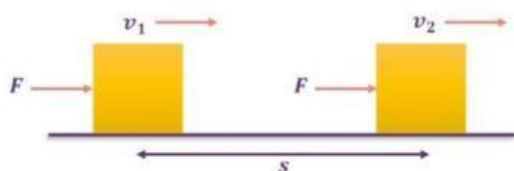
LEMBAR AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Nama Kelompok	:
Nama	:

AKTIVITAS 1

Melalui diskusi dan literasi, peserta didik dapat menentukan persamaan hubungan usaha dan energi dengan tepat

USAHA DAN ENERGI KINETIK



Energi kinetik merupakan energi yang dimiliki benda akibat _____

$$Ek = \frac{1}{2}$$

Usaha adalah perkalian antara resultan gaya dengan _____

$$W = \sum F$$

Usaha dan energi kinetik:

$$Ek_1 + W = Ek_2$$

$$\frac{1}{2} v_1^2 + F = \frac{1}{2} m v_2^2$$

$$F s = \frac{1}{2} m v_2^2 -$$

$$W = - Ek_1$$

$$W = \Delta$$

Ek : energi kinetik (J)

v : kecepatan (m/s)

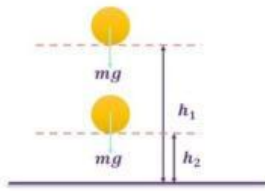
m : massa (kg)

W : usaha (J)

F : gaya (N)

s : perpindahan (m)

USAHA DAN ENERGI POTENSIAL



Energi potensial merupakan energi yang dimiliki benda akibat _____

$$Ep = \quad g$$

Usaha adalah perkalian antara resultan gaya dengan _____

$$W = \sum F$$

Usaha dan energi potensial:

$$W = \sum Fs$$

$$W = (-mg)(h_2 - \quad)$$

$$W = -(\quad - mgh_1)$$

$$W = -(Ep_2 - \quad)$$

$$W = Ep_1 - Ep_2$$

$$W = \Delta$$

Ep : energi potensial(J)

m : massa(kg)

g : percepatan gravitasi (m/s^2)

h : ketinggian (m)

W : usaha (J)

F : gaya (N)

s : perpindahan(m)

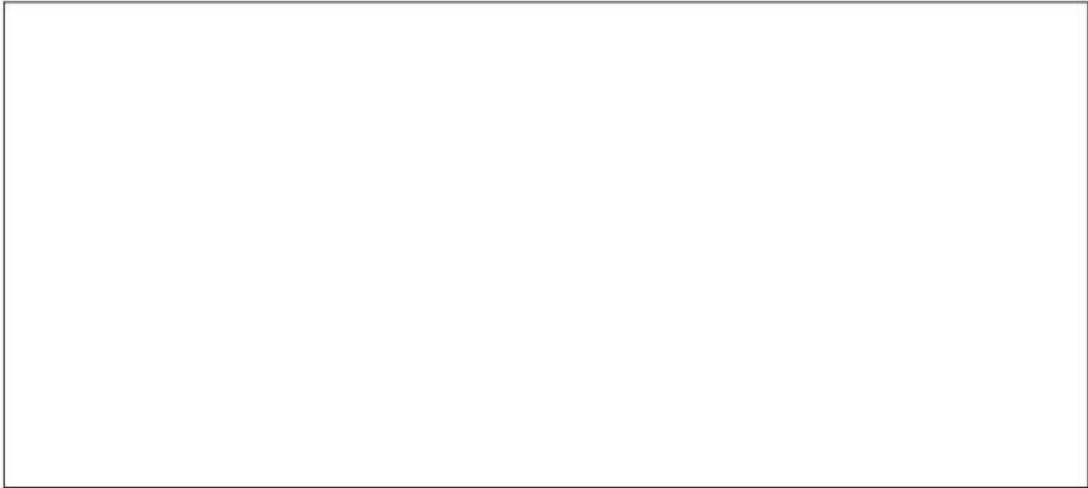
AKTIVITAS 2

Tujuan:

menentukan besar energi pada benda yang bergerak

menganalisis hubungan usaha dan energi pada benda yang bergerak

1. Amati video di bawah mengenai energi kinetik



2. Catat data massa mobil, kecepatan pertama, dan kecepatan kedua dan tulis pada tabel
3. Hitung Energi kinetik pertama, energi kinetik kedua, dan selisih energinya!

Mobil	Massa (m)	Kecepatan 1 (v1)	Kecepatan 2 (v2)	Energi kinetik 1	Energi kinetik 2	Ek2-Ek1
Merah						
Hijau						
Biru						

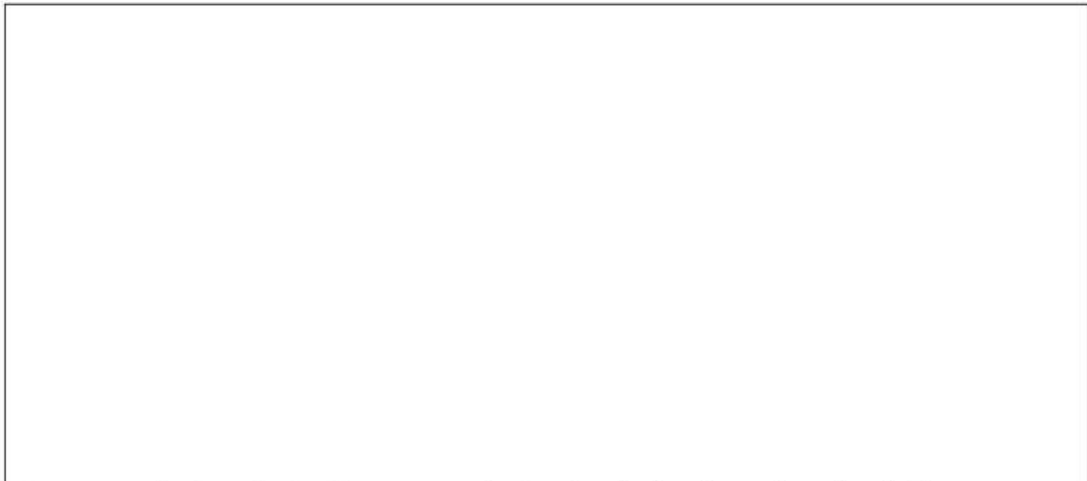
AKTIVITAS 3

Tujuan:

menentukan besar energi pada benda di ketinggian tertentu

menganalisis hubungan usaha dan energi pada benda di ketinggian tertentu

1. Amati video di bawah ini mengenai energi potensial



2. Catat massa kelapa, ketinggian pertama, ketinggian kedua, dan tulis pada tabel!
3. Hitung energi potensial pertama, energi potensial kedua, dan selisih energi potensialnya!

Pohon	Massa (m)	Percepatan gravitasi (g)	Ketinggian 1 (h1)	Ketinggian 2 (h2)	Energi potensial 1 (Ep1)	Energi potensial 2 (Ep2)	Selisih EP1 dan EP2
Pendek		10 m/s ²					
Sedang		10 m/s ²					
tinggi		10 m/s ²					

4. Dari aktivitas 2 dan 3 serta literasi pada aktivitas 1, buatlah kesimpulan hubungan usaha dan energi!