LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 1
Usaha dan Energi

Kelompok :

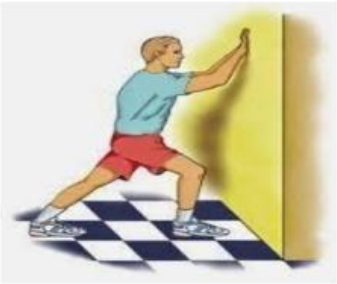
Anggota :

1.Tujuan

1)Peserta didik dapat mengidentifikasikan bentuk-bentuk energi dasar dan hubungannya dengan usaha

2) Peserta didik dapat menganalisis bentuk energi yang terlibat pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

2. Identifikasi Topik



Gambar 1.Orang mendorong dinding

Saat Ahmad mendorong dinding maka ada gaya aksi dari Ahmad dan gaya reaksi dari dinding terhadap Ahmad (F-aksi = F-Reaksi) .Namun usaha Ahmad mendorong dinding tidak berhasil (Usaha = 0). **Mengapa Demikian? Diskusikan dengan temanmu satu kelompok, catat hasil diskusi yang kalian sepakati.**

.....

.....

.....

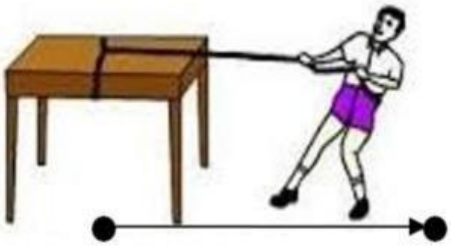
.

LIVEWORKSHEETS

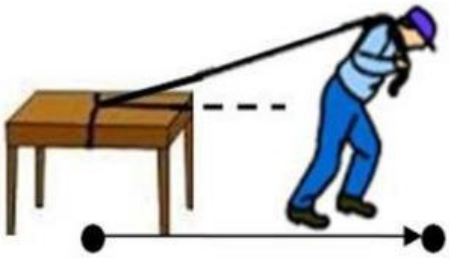
Gambar 2.Orang mendorong gerobak

Saat Budi mendorong gerobak pasir maka ada gaya aksi dari Budi dan gaya reaksi yang kecil dari gerobak terhadap Budi (FAksi > Faksi) . Namun usaha Budi mendorong gerobak berhasil . **Mengapa Demikian? Diskusikan dengan temanmu satu kelompok**

.....
.....
.....



Gambar.3.Andi menarik meja



Gambar.4. Dian Menarik meja

Andi dan Dian ingin memindahkan meja yang massanya sama dari titik A ke titik B. Andi menarik meja seperti gambar 3, kemudian Dian menarik meja seperti gambar 4. Dian mengaku mengalami kesulitan menarik mejanya dengan posisi seperti gambar 4. Setelah

LIVEWORKSHEETS

beberapa saat andi ternyata lebih dulu sampai di titik B dibandingkan Dian. **Mengapa demikian? Diskusikan dengan temanmu satu kelompok, catat hasil diskusi yang kalian sepakati.**

.....
.....
.....

3. Kegiatan 1

Dari gambar di atas nampak seorang wanita dapat menghidupkan lampu dengan mengayuh sepedanya. Diskusikan dengan teman satu kelompok tentang permasalahan-permasalahan berikut ini :

a. Mengapa lampu bisa menyala saat pedal dikayuh? hal tersebut bisa terjadi?
   .....
   .....
   .....
b. Bagaimana pengaruh orang yang mengayuh sepeda terhadap lampu yang menyala?
   .....
   .....
   .....
c. Energi apa saja yang berada pada proses di atas?
   .....
   .....
   .....
d. Jelaskan perubahan bentuk energi seperti gambar di atas?

   .....
   .....

4. Kegiatan 2

Diskusikan permasalahan berikut ini

1. Sebutkan empat keadaan istimewa mengenai usaha!
2. Apa perbedaan energi kinetik dan energi potensial?
3. Sebuah benda dikenai gaya sebesar 5 N dengan membentuk sudut 600 terhadap arah perpindahan. Apabila benda berpindah sejauh 10 m. Berapa besar usahanya ?

LIVEWORKSHEETS

4. Sebuah gaya sebesar 6 N bekerja pada sebuah balok bermassa 2 Kg secara horizontal selama 4 s. Hitunglah energi kinetik akhir yang dimiliki oleh balok tersebut?

LIVEWORKSHEETS