

# LKM Usaha



Kelas: .....

Nama: .....

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

Tahukah kamu? .....

Ketika kamu menarik sebuah penghapus di atas meja, kamu bisa menariknya lurus ke arah depan, atau dengan arah miring ke atas. Walaupun jarak perpindahannya sama, ternyata "tenaga" yang kamu rasakan berbeda. Mengapa menarik dengan sudut yang berbeda menghasilkan rasa usaha yang berbeda pula? Jika penasaran maka lakukanlah percobaan berikut!!

Tujuan

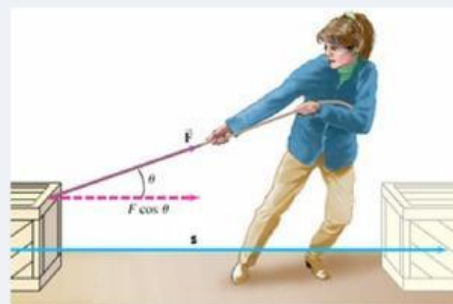
Menyelidiki pengaruh sudut antara gaya dan perpindahan terhadap besar usaha.

## Alat dan Bahan

- 1.1 buah penghapus
- 2.1 tali
3. penggaris
4. busur derajat
5. meja datar

## Langkah Percobaan

1. Ikat tali pada penghapus
2. tarik penghapus sejauh 0,5 m dengan sudut yang berbeda ( $0^\circ$ ,  $30^\circ$ , dan  $60^\circ$ )
3. tarik penghapus dengan perkiraan kekuatan (Ringan/sedang/kuat) yang dimana ringan = 2 N, sedang = 4 N, kuat = 6 N
4. Lalu catatlah hasilnya pada tabel





## Tabel percobaan



| No. | Sudut | Kategori Gaya | F (N) | s (m) | W |
|-----|-------|---------------|-------|-------|---|
| 1.  | 0°    |               |       |       |   |
| 2.  | 30°   |               |       |       |   |
| 3   | 60°   |               |       |       |   |

## Analisis



1.

Apa yang terjadi terhadap besar usaha ketika sudut tarikan gaya semakin besar? Jelaskan hubungan antara sudut dan usaha berdasarkan hasil percobaanmu.

.....

.....

2.

Mengapa menarik penghapus dengan sudut miring membutuhkan usaha yang berbeda dibandingkan menarik mendatar?

.....

.....

3.

Bagaimana hasil percobaan ini menjelaskan bahwa tidak semua gaya yang diberikan pada benda menghasilkan usaha? Berikan contoh kondisi di mana gaya diberikan tetapi usaha tidak terjadi secara fisika.

.....

.....

## Kesimpulan

