

Lakukan percobaan di bawah ini untuk melihat jawabanmu benar atau salah!



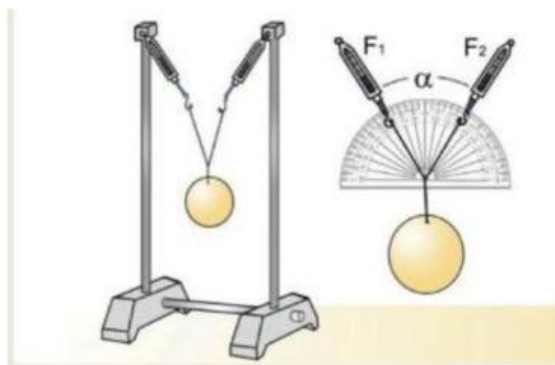
### Langkah Kerja dan Tugas

#### A. Alat dan Bahan

- |                  |            |
|------------------|------------|
| 1. Beban         | 100 gram   |
| 2. Busur derajat | 1 buah     |
| 3. Benang kasur  | Secukupnya |
| 4. Neraca pegas  | 2 buah     |
| 5. Statif        | 2 buah     |

#### B. Langkah Kerja

1. Menyiapkan alat dan bahan. Kemudian menyusun rangkaian percobaan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2. Rangkaian percobaan penjumlahan vektor

2. Siapkan busur derajat yang dilapisi kertas untuk mengukur sudut yang terbentuk diantara dua neraca pegas.
3. Ukur berat beban dengan neraca pegas, dan catat hasilnya pada tabel pengamatan.
4. Ikatlah beban dengan benang kasur dan buatlah simpul agar dapat diikat pada dua neraca pegas yang tergantung pada masing-masing statif.

5. Gantungkan beban pada neraca pegas seperti pada gambar 2.
6. Geser dasar statif agar kedua neraca pegas membentuk sudut apit  $60^\circ$  dengan menggunakan busur derajat. Catat besar sudut apit pada tabel pengamatan.
7. Baca gaya  $F_1$  dan  $F_2$  pada masing-masing neraca pegas dan catat pada tabel pengamatan.
8. Ulangi langkah 4 sampai dengan 7 untuk sudut apit  $90^\circ$  dan  $120^\circ$ .

### C. Tabel Pengamatan

Tabel 1. Penjumlahan Vektor Gaya dengan Sudut Apit yang Berubah

No	$\alpha$ ( $^\circ$ )	$F_1$ (N)	$F_2$ (N)	Berat Beban (N)	Resultan Gaya (N)
1.	$60^\circ$				
2.	$90^\circ$				
3.	$120^\circ$				

Untuk menghitung resultan gaya gunakan persamaan:

$$R = F_1 \cos \alpha + F_2 \cos \alpha$$

PEMBENTUKAN KONSEP

**Analisis**

**Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan yang ada di bawah ini!**

1. Bagaimana hubungan antara berat beban dengan resultan gaya?

Jawab:

2. Bagaimana pengaruh bertambahnya sudut Apit antara dua pegas terhadap resultan vektor gaya yang terbentuk? Mengapa demikian?

Jawab:

**Presentasikan hasil percobaan kelompokmu di depan kelas!**

