

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



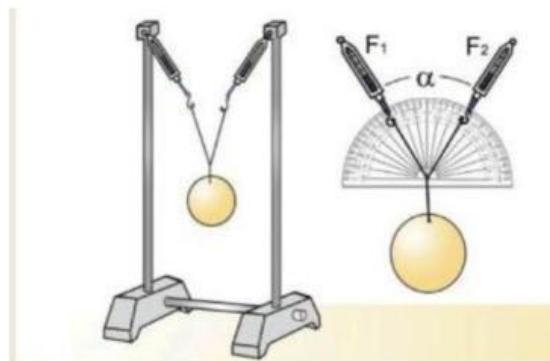
### Langkah Kerja dan Tugas

#### 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:

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



**Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan yang ada dibawah 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!**

