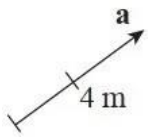


## Materi Vektor

### Contoh Soal 1 dan Penjasannya

Diketahui vektor  $a$  seperti pada gambar berikut.



Gambarkan vektor-vektor berikut.

a.  $2a$

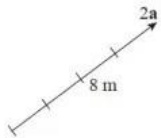
b.  $-a$

c.  $-1,5a$

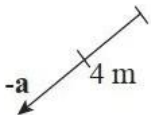
Penjasannya :

A. Vektor  $a$  mempunyai panjang 4 meter.

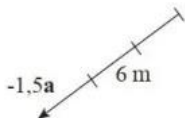
Vektor  $2a$  mempunyai panjang anak panah sama dengan  $2 \times$  panjang anak panah  $a$  sehingga panjang vektor  $2a$  adalah 8 meter dan arahnya searah dengan vektor  $a$ .



B. Vektor  $-a$  mempunyai panjang anak panah yang sama dengan vektor  $a$  tetapi arahnya berlawanan.



C. Vektor  $-1,5a$  mempunyai panjang anak panah sama dengan  $1,5 \times$  panjang anak panah  $a$ , yaitu 6 meter dan arahnya berlawanan dengan  $a$ .



### Contoh Soal 2 dan Penjasannya



Penjelasannya :

Jumlahkan jarak dari titik AB ke titik BC, lalu ke titik CD.

Sehingga,  $AB + BC + CD = 550 \text{ m} + 650 \text{ m} + 700 \text{ m} = 1.900 \text{ m}$

Perpindahan itu termasuk besaran vektor. Perpindahan ditentukan oleh kedudukan awal dan kedudukan akhir, serta dapat bertanda positif maupun negatif, bergantung pada arah perpindahannya. Gambar rute jogging Rogu di atas bisa kita analogikan sebagai vektor, dengan memisalkan F1 merupakan vektor di titik AB, F2 merupakan vektor di titik BC, dan F3 merupakan vektor di titik CD.

### Penugasan 1

PERHATIAN ! Soal diatas Mohon untuk dikerjakan, Pengumpulan di Vclass Pada Hari ini Maksimal Pukul 16.00 WIB.

Lima buah vektor digambarkan sebagai berikut.

Besar dan arah vektor pada gambar tersebut adalah sebagai berikut.

| Vektor | Besar (m) | Arah (°) |
|--------|-----------|----------|
| P      | 5         | 0        |
| Q      | 6         | 45       |
| R      | 10        | 135      |
| S      | 8         | 210      |
| T      | 7         | 270      |



Tentukan besar dan arah vektor resultan.