

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

# VEKTOR

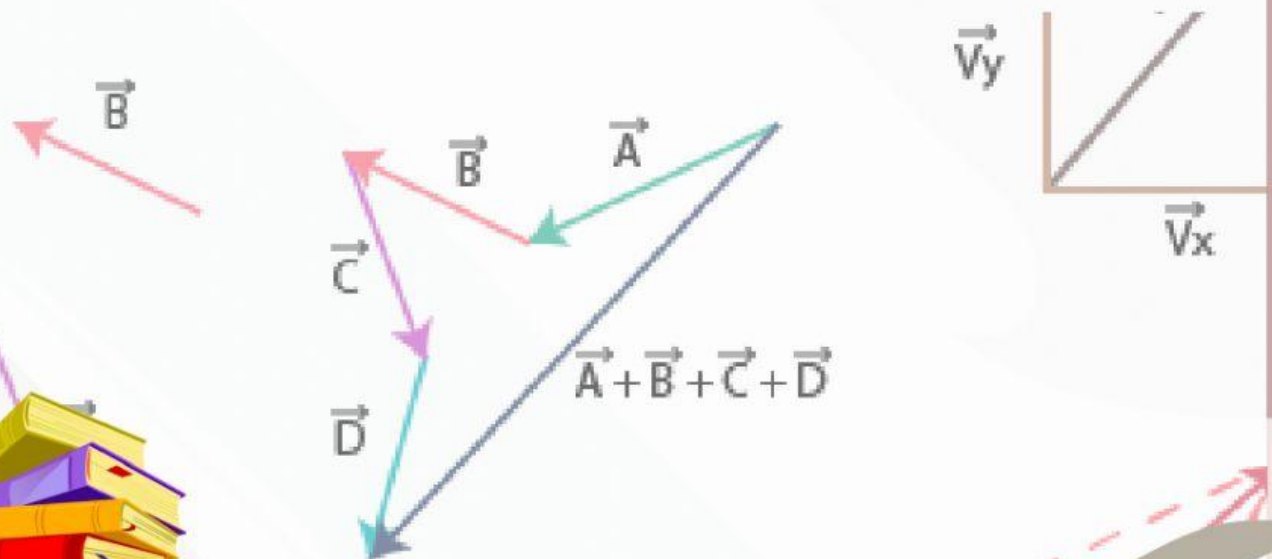
Tanggal :

Kelompok : \_\_\_\_\_

Nama Anggota :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_



SMA NEGERI 2 LAHAT

### **Kompetensi Dasar**

1. Bacalah kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang tercantum dalam LKPD. Lakukanlah literasi untuk memperkuat jawaban
2. Setiap peserta didik dalam kelompok masing-masing mengeksplorasi (mencermati dan mendiskusikan dalam kelompok) bahan diskusi dalam LKPD
3. Siswa yang telah menemukan jawaban atas permasalahan, wajib menjelaskan kepada anggota kelompoknya.
4. Lakukanlah literasi ntuk memperkuat jawaban pertanyaan dalam LKPD

### **Tujuan Pembelajaran**

1. Dapat membedakan besaran vektor dan skalar
2. Menganalisis karakteristik dan sifat vektor
3. Mengggambarkan vektor dengan besar dan arah yang diketahui
4. Menganalisis tahapan dalam penjumlahan dan mengurangi vektor
5. Menganalisis resultan vektor dengan metode grafis dan anaisis
6. Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang

### **Petunjuk Penggunaan LKPD**

1. Bacalah kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang tercantum dalam LKPD. Lakukanlah literasi untuk memperkuat jawaban
2. Setiap peserta didik dalam kelompok masing-masing mengeksplorasi (mencermati dan mendiskusikan dalam kelompok) bahan diskusi dalam LKPD
3. Siswa yang telah menemukan jawaban atas permasalahan, wajib menjelaskan kepada anggota kelompoknya.
4. Lakukanlah literasi ntuk memperkuat jawaban pertanyaan dalam LKPD

# PERTEMUAN PERTAMA

## Kompetensi Dasar

3.3 Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan)

## Tujuan Pembelajaran

Setelah berdiskusi dan menyelesaikan seluruh tahapan dalam LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat:

- Dapat membedakan besaran vektor dan skalar
- Menganalisis karakteristik dan sifat vektor
- Menggambarkan vektor dengan besar dan arah yang diketahui

## Alat dan Bahan

1. Alat tulis
2. Penggaris
3. Busur

## Kegiatan Pembelajaran

### Kegiatan 1 Membedakan Besaran vektor dan skalar

#### INFO

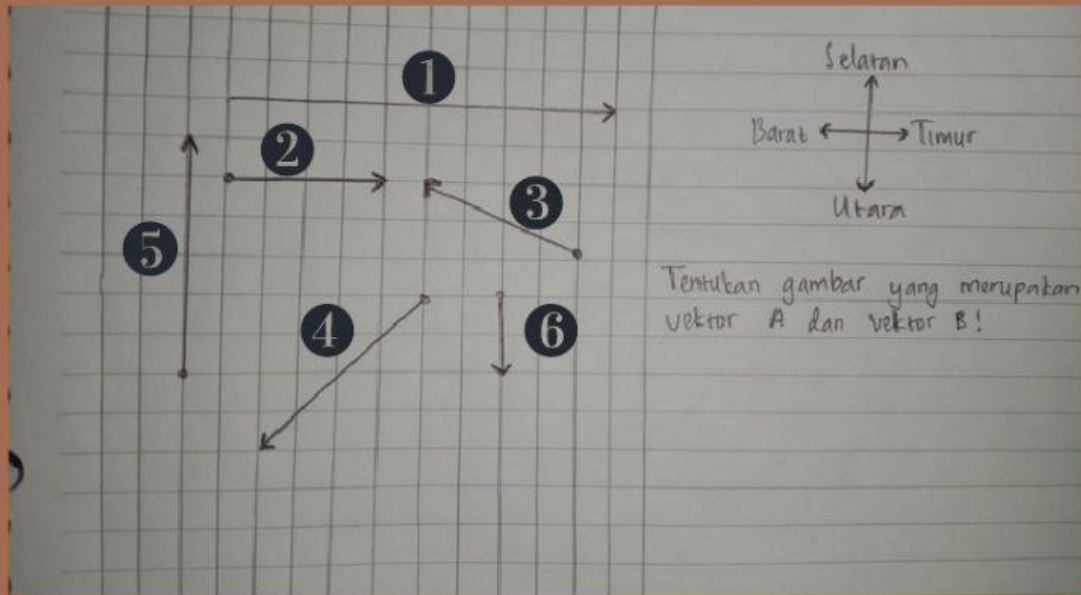
Besaran vektor adalah besaran fisika yang mempunyai nilai dan arah sedangkan besaran skalar adalah besaran fisika yang hanya mempunyai nilai tetapi tidak mempunyai arah. Beberapa besaran vektor antara lain perpindahan, kecepatan, gaya, tekanan, medan magnet, dan momentum.

Selesaikanlah permasalahan dibawah ini:

Seorang anak berlari ke barat (Vektor A) sejauh 10 meter

Kemudian berbelok ke selatan (Vektor B) sejauh 6 meter

Tentukan gambar vektor A dan vektor B!



vektor A

1

2

3

4

5

6

vektor B

1

2

3

4

5

6

Diskusikanlah kemudian beri tanda centang pada kolom yang sesuai dengan besaran berikut!

| Besaran Fisika | Memiliki Nilai | Memiliki Arah | Besaran Vektor | Besaran Skalar |
|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Panjang        |                |               |                |                |
| Perpindahan    |                |               |                |                |
| Massa          |                |               |                |                |
| Waktu          |                |               |                |                |
| Kecepatan      |                |               |                |                |
| Percepatan     |                |               |                |                |
| Gerak          |                |               |                |                |
| Jarak          |                |               |                |                |
| Kelajuan       |                |               |                |                |
| Usaha          |                |               |                |                |

## Kegiatan 2 Penulisan Notasi Vektor

### INFO

**Vektor** dituliskan dengan notasi khusus agar tidak tertukar dengan besaran skalar. Ada dua cara penulisan notasi vektor, yaitu dengan diberikan tanda panah atau dengan ditebalkan.

#### **Notasi vektor dengan tanda panah**

Notasi vektor dengan tanda panah adalah menulis vektor dalam satu atau dua huruf dan menambahkan tanda panah di atasnya. Tanda panah di atas merupakan simbol bahwa garis tersebut memiliki arah (vektor)

$$A \xrightarrow{\overline{AB}} B$$

#### **Notasi vektor dengan huruf ditebalkan**

Notasi vektor dengan huruf ditebalkan adalah penulisan vektor dalam satu atau dua huruf yang dicetak tebal. Dua huruf yang digunakan biasanya merupakan representasi titik awal (A) dan titik akhir (B) dari suatu vektor.

$$A \xrightarrow{\textbf{AB}} B$$

Perhatikan video berikut untuk mengetahui cara menggambar vektor dengan penggaris dan busur.

Kemudian diskusikan dan beri solusi untuk permasalahan dibawah ini!

**Diketahui:**

Vektor A = 4 cm, membentuk sudut 60 derajat terhadap sumbu x positif

Vektor B = 6 cm, membentuk sudut 45 derajat terhadap sumbu x negatif

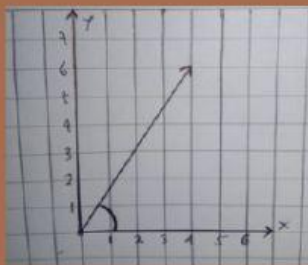
Vektor C = 3 cm, membentuk sudut 30 derajat terhadap sumbu x negatif

Vektor D = 5 cm, membentuk sudut 30 derajat terhadap sumbu x positif.

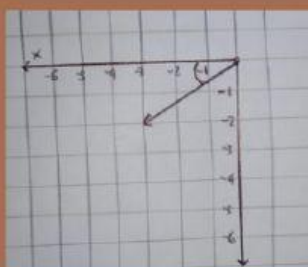
**Letakkan gambar ke kotak vektor dengan benar!**



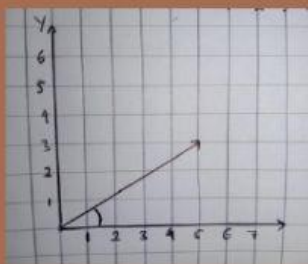
vektor A



vektor B



vektor C



vektor D



## Kesimpulan