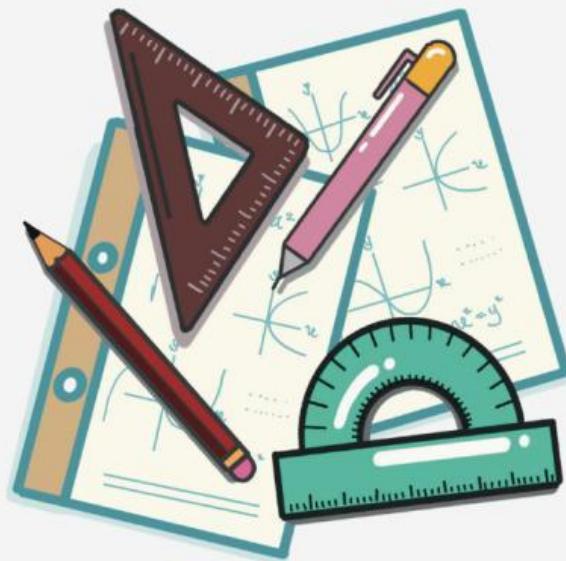


LKPD



Vektor (Perkalian Dua Vektor dan Panjang Vektor)

Nama Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

Hari/Tanggal :

Tujuan Pembelajaran



1. Menentukan hasil kali skalar dua vektor
2. Menentukan hasil kali skalar dua vektor jika diketahui titik koordinat
3. Menentukan panjang vektor



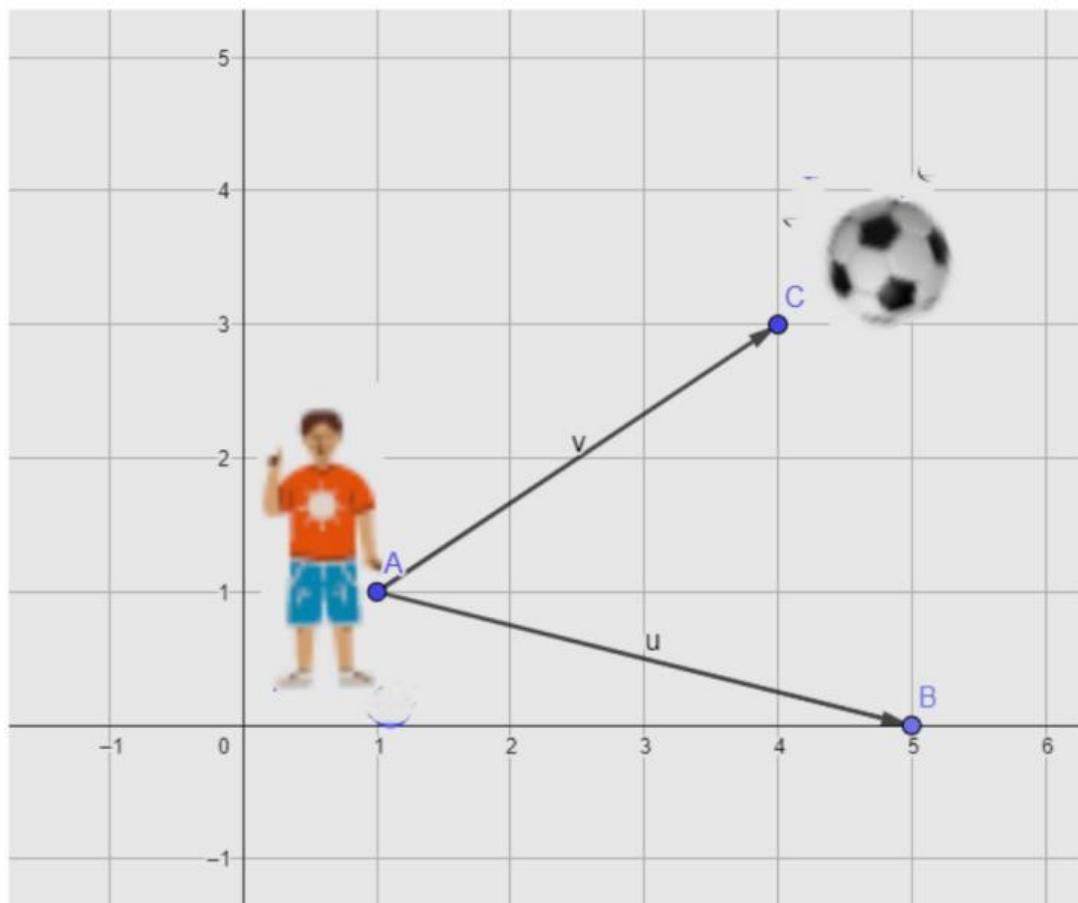
Petunjuk

1. Tulislah identitas pada tempat yang disediakan
2. Diskusikanlah bersama teman kelompokmu untuk menyelsaikan masalah yang disajikan.
3. Tuliskan informasi yang telah didapat



Permasalahan

Perhatikan permasalahan berikut!



Gambar di atas merupakan ilustrasi Dimas yang menendang bola sebanyak 2 kali dengan arah yang berbeda. Tendangan pertama di sebut vektor AB. Tendangan kedua disebut vektor AC. Hitunglah ;

1. Hasil kali dari dua vektor tersebut!
2. Panjang vektor AB dan vektor AC!

Aktivitas 1

Perkalian Dua Vektor

1

Dari gambar yang ada dipermasalahkan,
tentukan ;

a. Nilai vektor \overrightarrow{AB}

$$\overrightarrow{AB} = \vec{b} - \vec{a}$$

$$= \left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

$$= \left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

b. Nilai vektor \overrightarrow{AC}

$$\overrightarrow{AC} = \vec{c} - \vec{a}$$

$$= \left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

$$= \left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

2

Dari dua tendangan Dimas yang membentuk dua vektor yaitu vektor AB dan vektor AC. Tentukanlah hasil kali dari vektor AB dan vektor AC!

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = \begin{pmatrix} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{pmatrix}$$

$$= \text{ }$$

$$= \text{ }$$

Aktivitas 2

Panjang Vektor

1

Jika nilai dari vektor \mathbf{AB} adalah $\begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}$ dan nilai vektor \mathbf{AC} adalah $\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$. Tentukanlah masing - masing panjang vektor \mathbf{AB} dan vektor \mathbf{AC} .

a. Panjang vektor \mathbf{AB}

$$|\overrightarrow{AB}| = \sqrt{(\boxed{})^2 + (\boxed{})^2}$$

$$= \sqrt{\boxed{} + \boxed{}}$$

$$= \sqrt{\boxed{}}$$

$$= \boxed{}$$

b. Panjang vektor AC



Kesimpulan

Apa yang kalian dapat pada kegiatan kali ini?