Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

VEKTOR

Matematika Lanjut Kelas XI SMA

Kelompok : ....

.....	.....
.....	.....
.....	.....

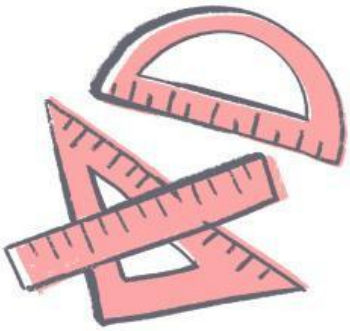
Tujuan Pembelajaran

Dengan diberikan permasalahan kontekstual, peserta didik dapat:

1. Menentukan komponen vektor dengan tepat
2. Menentukan panjang vektor dengan tepat
3. Menentukan penjumlahan vektor dengan tepat

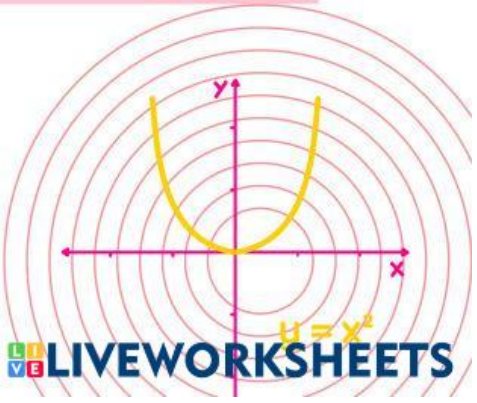
Petujuk Pengerjaan

1. Isilah identitas pada E-LKPD
2. Diskusikan E-LKPD dengan kelompok
3. Tanyakan pada guru jika mengalami kesulitan
4. Klik Finish di bagian akhir, jika telah menyelesaikan E-LKPD



@sulissetiawati





LIVEWORKSHEETS

Perhatikan peta Kota Samarinda di bawah ini!



Peta Samarinda

Bu Irsya dan Bu Sulis berencana akan menonton konser Sheila On 7 di Stadion Utama Kaltim Palaran Samarinda. Bu Sulis bertempat tinggal di Kelurahan Lempake Kec. Samarinda Utara. Sedangkan, Bu Irsya bertempat tinggal di Kec. Sungai Kunjang. Mereka berencana akan berangkat bersama. Namun setelah dicek pada peta, ternyata jarak rumah mereka cukup jauh.





@sulissetiawati



LIVEWORKSHEETS

Ayo Mengingat

Untuk mengingatkan kalian pada materi vektor sebelumnya, silahkan klik dan tonton vidio di bawah ini.

Konsep Vektor

THANKS FOR WATCHING



@sulissetiawati



LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 1

Bu Sulis berencana akan menjemput Bu Irsya di rumahnya. Ia ingin mengetahui berapa jarak pada peta dari Kec. Samarinda Utara ke Kec. Sungai Kunjang.
Ayo bantu Bu Sulis menghitung jaraknya!

Langkah 1 : Menentukan komponen vektor

$$\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} \text{komponen mendatar(a)} \\ \text{komponen vertikal (b)} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \ldots \text{ satuan} \\ \ldots \text{ satuan} \end{pmatrix}$$

Langkah 2 : Menentukan jarak

Panjang vektor AB = $[\overline{AB}] = \left| \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \right| = \sqrt{a^2 + b^2}$

$= \sqrt{\ldots^2 + \ldots^2}$

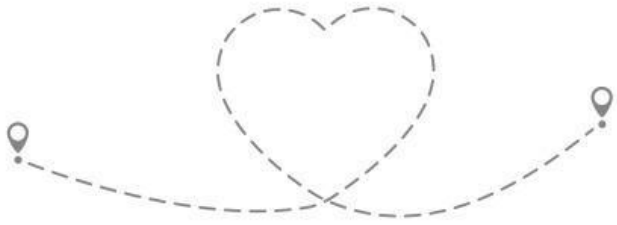
$= \sqrt{\ldots + \ldots}$

$= \sqrt{\ldots}$

$= \ldots$

Jadi, jarak rumah Bu Sulis ke rumah Bu Irsya pada peta yaitu ... km.





@sulissetiawati



LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 2

Setelah tiba di rumah Bu Irsya. Bu Sulis dan Bu Irsya berencana akan berangkat bersama-sama ke Stadion Utama Kaltim Palaran. Bu Sulis ingin mengetahui berapa jarak rumah Bu Irsya ke Stadion Utama Kaltim Palaran. Ayo bantu Bu Sulis menghitung jaraknya!

Langkah 1 : Menentukan komponen vektor

$$\overrightarrow{BC} = \begin{pmatrix} \text{komponen mendatar(a)} \\ \text{komponen vertikal (b)} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \ldots \text{ satuan} \\ \ldots \text{ satuan} \end{pmatrix}$$

Langkah 2 : Menentukan jarak

Panjang vektor BC = $[\overline{BC}] = \left| \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \right| = \sqrt{a^2 + b^2}$

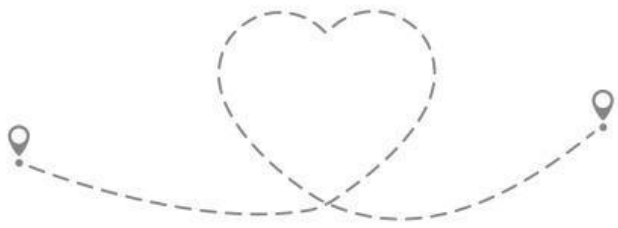
$= \sqrt{\ldots^2 + \ldots^2}$

$= \sqrt{\ldots + \ldots}$

$= \sqrt{\ldots}$

$= \ldots$

Jadi, jarak rumah Bu Irsya ke Stadion Utama Kaltim Palaran yaitu ... km.





@sulissetiawati



LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 3

Setelah sampai di Stadion Utama Kaltim Palaran, Bu Sulis merasa perjalanannya sangat jauh. Bu Sulis ingin mengetahui berapa total jarak pada peta dari rumahnya hingga ke Stadion Utama Kaltim Palaran. Ayo bantu Bu Sulis menghitung total jaraknya!

Langkah 1 : Menentukan penjumlahan 2 vektor

$\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$

$$= \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

Langkah 2 : Menentukan jarak

Panjang vektor AC = $[\overline{AC}] = \left\| \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \right| = \sqrt{a^2 + b^2}$

$$= \sqrt{\dots^2 + \dots^2}$$

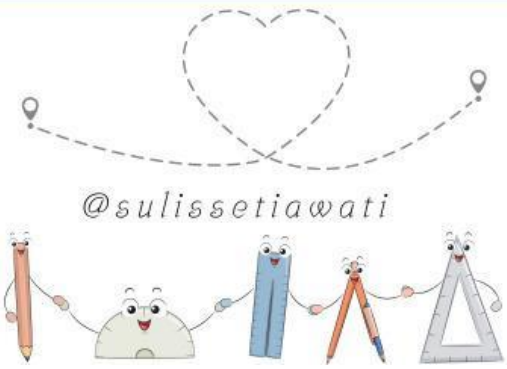
$$= \sqrt{\dots + \dots}$$

$$= \sqrt{\dots}$$

$$= \dots$$

Jadi, total jarak pada peta yang ditempuh Bu Sulis ke Stadion Utama Kaltim Palaran yaitu ... km.





LIVEWORKSHEETS