



Kurikulum  
Merdeka

# LKPD

## Lembar Kerja Peserta Didik

TRANSLASI (PERGESERAN)

Anggota Kelompok

-----  
-----

Kelas :

-----

Disusun oleh : Dewiana

## Capaian Pembelajaran

Murid dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

## Tujuan Pembelajaran

- > Murid dapat mengidentifikasi konsep pergeseran (translasi) dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
- > Murid dapat menjelaskan pengertian translasi sebagai pergeseran suatu titik atau bangun berdasarkan arah dan jarak tertentu dengan bahasa sendiri secara akurat.
- > Murid dapat menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil translasi pada bidang Kartesius dengan benar.

## Petunjuk Pengerjaan

Tontonlah video sebelum mengerjakan LKPD. Video tersebut akan berisi masalah translasi yang ada di kehidupan sehari-hari.

Catatlah informasi yang kamu temukan dalam video

**Tontonlah video berikut ini!**



1. Berdasarkan video yang telah dipaparkan, bagaimana hipotesis mu terhadap sifat perubahan benda yang ditranslasikan (digeser)?

**Jawab:**



pilihlah salah satu jawaban dari setiap soal berikut ini

Titik A(1,2) di translasikan oleh T(3,1)  
Koordinat A' adalah ...

(3,2)

(4,3)

(2,3)

(3,4)

Titik B(4,0) di translasikan oleh T(-2,3)  
Koordinat B' adalah ...

(2,3)

(-6,0)

(6,3)

(-8,0)

Titik C(0,5) di translasikan oleh T(0,-4)  
Koordinat C' adalah ...

(0,-20)

(-1,0)

(0,1)

(1,0)

Titik D(-4,1) di translasikan oleh T(5,-2)  
Koordinat D' adalah ...

(-1,1)

(1,-1)

(-9,-1)

(1,3)

Titik E(-1,3) di translasikan oleh T(-3,-5)  
Koordinat E' adalah ...

**Isilah tabel berikut berdasarkan soal di atas.**

Titik Awal	Translasi/Pergeseran				Proses Perhitungan	Koordinat Bayangan (x',y')
	Sumbu x		Sumbu y			
	kanan	kiri	atas	bawah		
A(     ,     )					A'(                     ,                     )	A'(     ,     )
B(     ,     )					B'(                     ,                     )	B'(     ,     )
C(     ,     )					C'(                     ,                     )	C'(     ,     )
D(     ,     )					D'(                     ,                     )	D'(     ,     )
E(     ,     )					E'(                     ,                     )	E'(     ,     )

Apakah ada pengaruh antara arah dan besar pergerakan dengan koordinat akhirnya? Jelaskan pendapatmu!

**Jawab:**

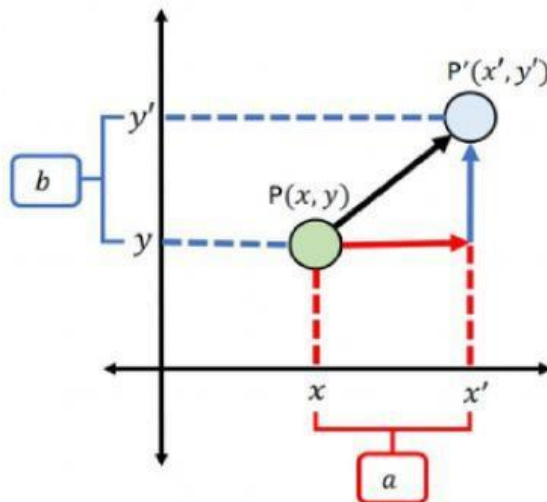
Apakah ada hubungan antara koordinat awal, besar pergeseran dengan koordinat akhirnya? Jelaskan bagaimana hubungan diantara keduanya!

**Jawab:**

## AYO MERUMUSKAN

Misalkan:

Koordinat awal	: $P(x, y)$
Pergeseran terhadap sumbu $x$	: $a$
Pergeseran terhadap sumbu $y$	: $b$
Koordinat akhir	: $P'(x', y')$



- Besar pergeseran terhadap sumbu  $x$  adalah

$$a = \underline{\hspace{2cm}} \text{ atau } x' = \underline{\hspace{2cm}}$$

- Besar pergeseran terhadap sumbu  $y$  adalah

$$b = \underline{\hspace{2cm}} \text{ atau } y' = \underline{\hspace{2cm}}$$

Jika suatu titik  $P(x, y)$  ditranslasikan sejauh  $a$  terhadap sumbu- $x$  dan  $b$  terhadap sumbu- $y$ , maka bayangan titik tersebut adalah  $P'(x', y')$ .

Dimana:

$$x' = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$y' = \underline{\hspace{2cm}}$$

### Notasi Translasi

$$A(x, y) - T\left(\begin{smallmatrix} a \\ b \end{smallmatrix}\right) \rightarrow A'(\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$$