



# 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 hipotesismu terhadap sifat perubahan benda yang ditranslasikan (digeser)?

**Jawab:**

---

---

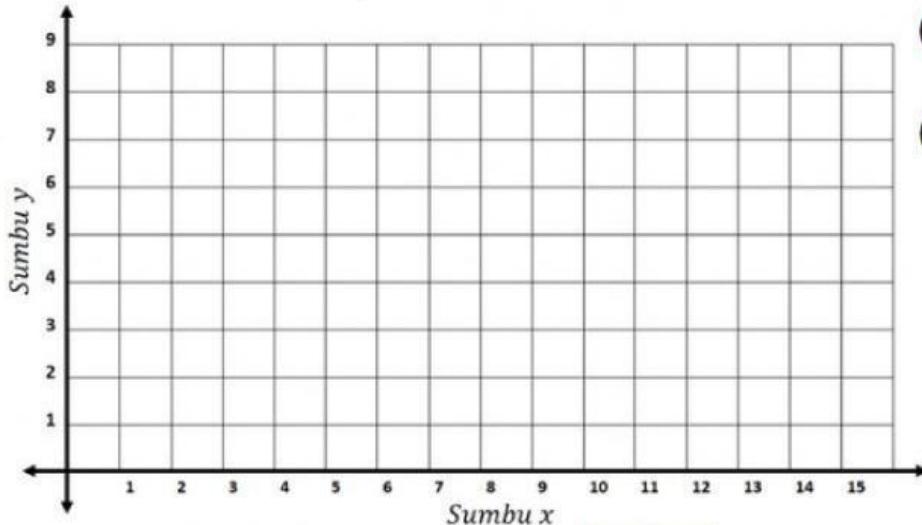
---

Berdasarkan video diatas, tentukanlah koordinat tiap sudut dari rak dinding (A, B, C dan D). Lengkapilah titik-titik berikut:

- Koordinat titik A ( ,  )
- Koordinat titik B ( ,  )
- Koordinat titik C ( ,  )
- Koordinat titik D ( ,  )

2. Perubahan posisi titik A

- Letak titik A dan A' pada koordinat kartesius:

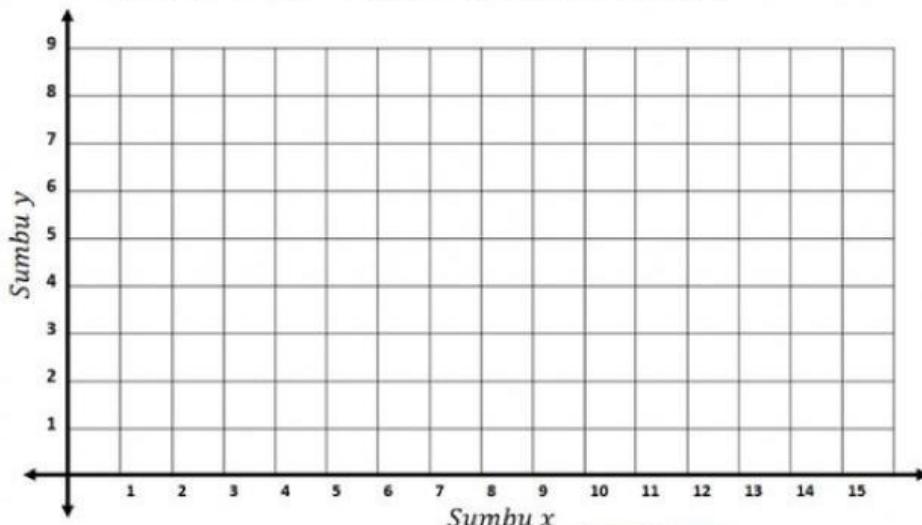


A  
A'

- Koordinat titik A sebelum digeser ( $\boxed{\quad}$ ,  $\boxed{\quad}$ )
- Koordinat titik A setelah digeser ( $\boxed{\quad}$ ,  $\boxed{\quad}$ )
- Besar terhadap sumbu  $x$  = \_\_\_ satuan ke \_\_\_
- Besar terhadap sumbu  $y$  = \_\_\_ satuan ke \_\_\_

3. Perubahan posisi titik B:

- Letak titik B dan B' pada koordinat kartesius:

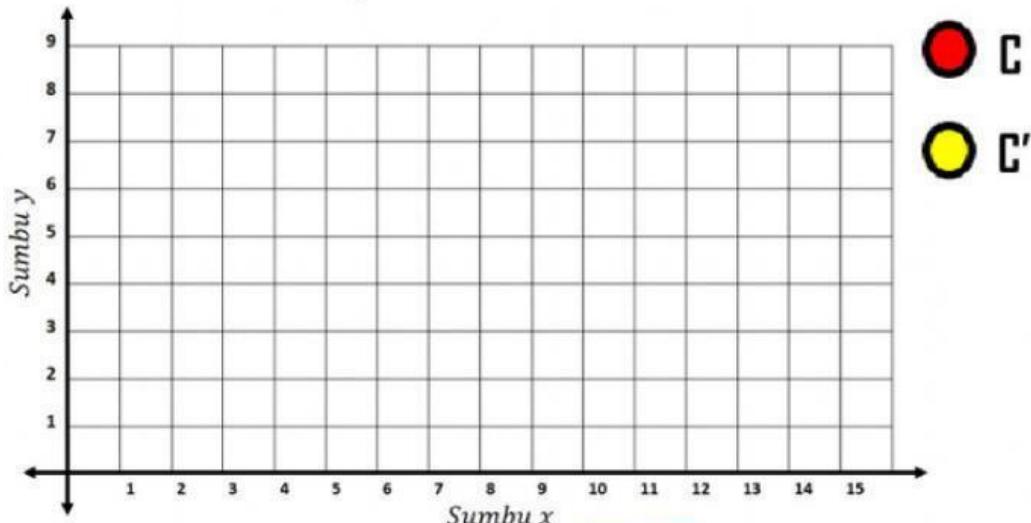


B  
B'

- Koordinat titik B sebelum digeser ( $\boxed{\quad}$ ,  $\boxed{\quad}$ )
- Koordinat titik B setelah digeser ( $\boxed{\quad}$ ,  $\boxed{\quad}$ )
- Besar pergeseran terhadap sumbu  $x$  = \_\_\_ satuan ke \_\_\_
- Besar pergeseran terhadap sumbu  $y$  = \_\_\_ satuan ke \_\_\_

4. Perubahan posisi titik C

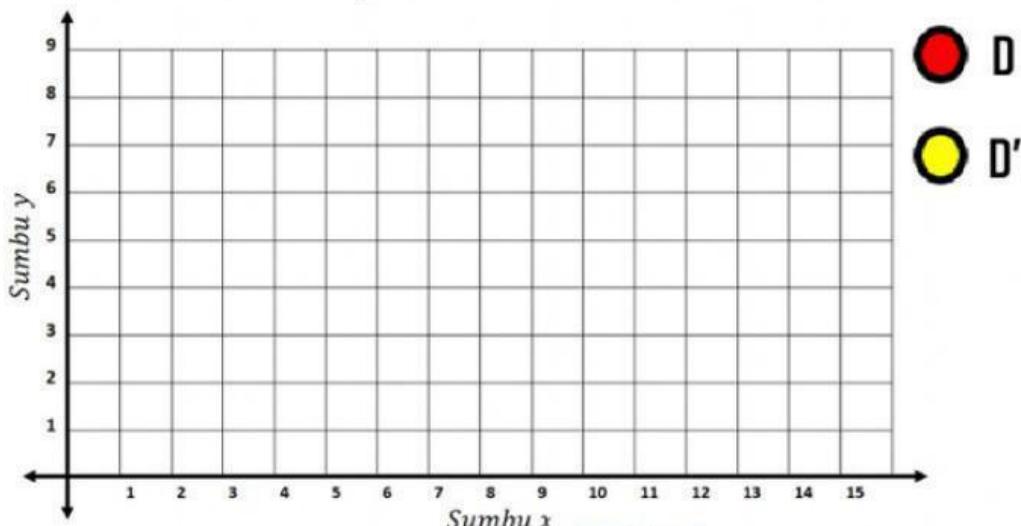
- Letak titik C dan C' pada koordinat kartesius:



- Koordinat titik C sebelum digeser ( $\boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}$ )
- Koordinat titik C setelah digeser ( $\boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}$ )
- Besar pergeseran terhadap sumbu x = \_\_\_ satuan ke \_\_\_
- Besar pergeseran terhadap sumbu y = \_\_\_ satuan ke \_\_\_

5. Perubahan posisi titik D

- Letak titik D dan D' pada koordinat kartesius:



- Koordinat titik D sebelum digeser ( $\boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}$ )
- Koordinat titik D' setelah digeser ( $\boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}$ )
- Besar pergeseran terhadap sumbu x = \_\_\_ satuan ke \_\_\_
- Besar pergeseran terhadap sumbu y = \_\_\_ satuan ke \_\_\_

Isilah tabel berikut ini berdasarkan jawaban mu pada soal nomor 2-5:

Nomor Soal	Posisi Awal	Koordinat Awal ( $x, y$ )	Pergeseran				Posisi Akhir	Koordinat Akhir ( $x', y'$ )		
			Sumbu x		Sumbu y					
			Kanan	Kiri	Atas	Bawah				
2	A	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )	...	...	...	...	A'	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )		
3	B	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )	...	...	...	...	B'	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )		
4	C	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )	...	...	...	...	C'	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )		
5	D	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )	...	...	...	...	D'	( <input type="text"/> , <input type="text"/> )		

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

Jawab:

---

---

---

---

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

Jawab:

---

---

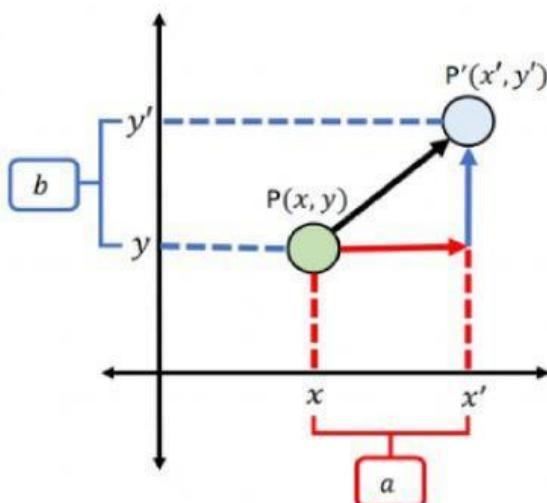
---

---

## 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

$$A(x, y) - T \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \rightarrow A'(\underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}})$$