



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)?

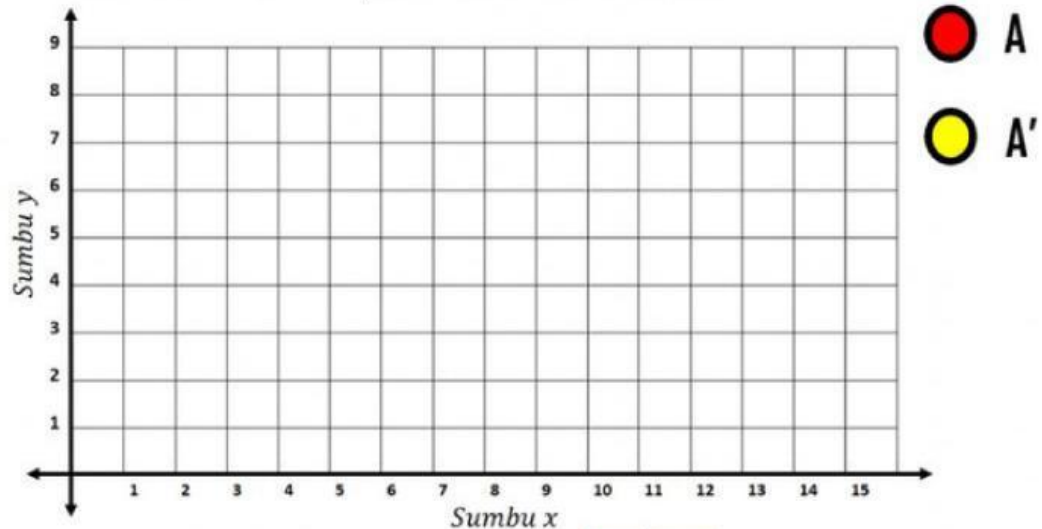
Jawab:

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

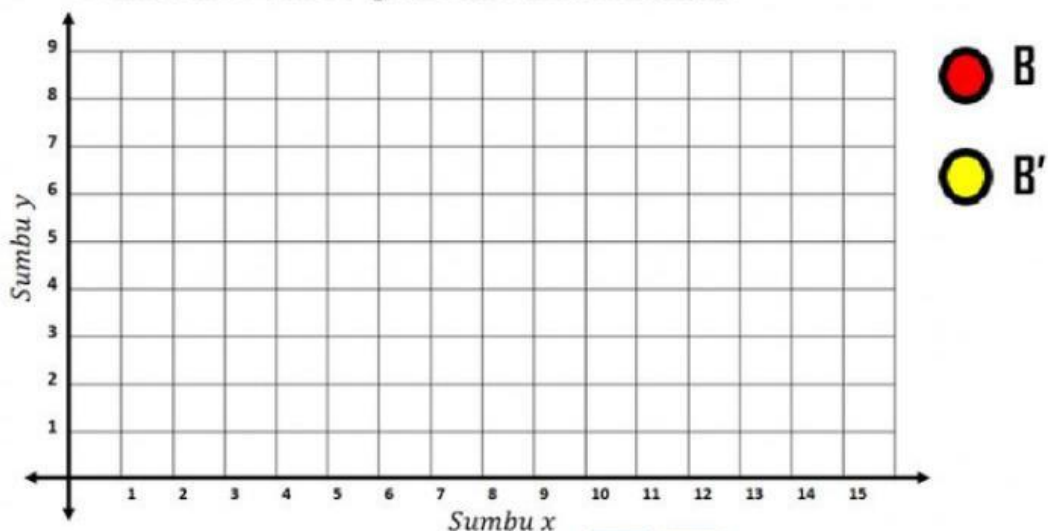
- Letak titik A dan A' pada koordinat kartesius:



- Koordinat titik A sebelum digeser (,)
- Koordinat titik A setelah digeser (,)
- Besar terhadap sumbu x = ____ satuan ke ____
- Besar terhadap sumbu y = ____ satuan ke ____

3. Perubahan posisi titik B:

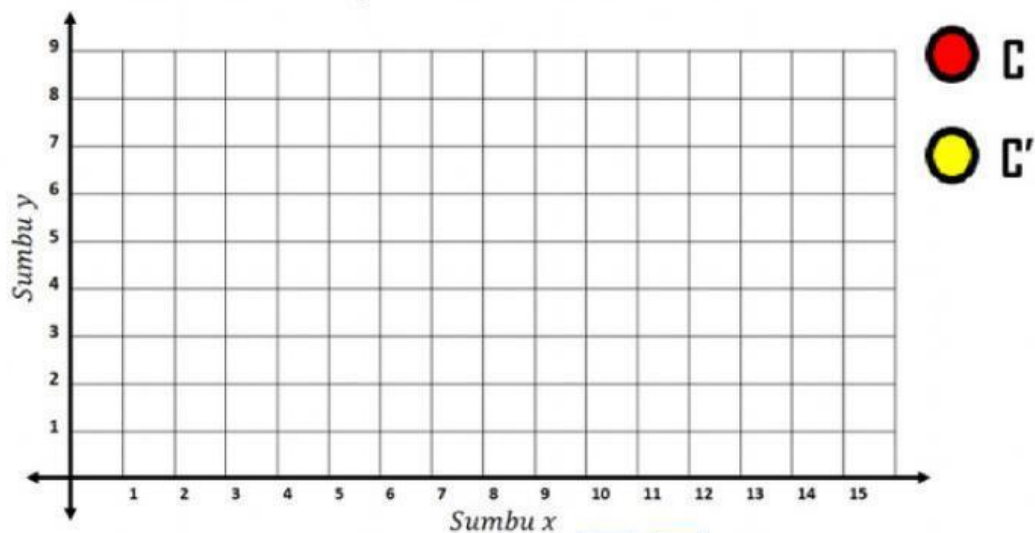
- Letak titik B dan B' pada koordinat kartesius:



- Koordinat titik B sebelum digeser (,)
- Koordinat titik B setelah digeser (,)
- Besar pergeseran terhadap sumbu x = ____ satuan ke ____
- Besar pergeseran terhadap sumbu y = ____ satuan ke ____

4. Perubahan posisi titik C

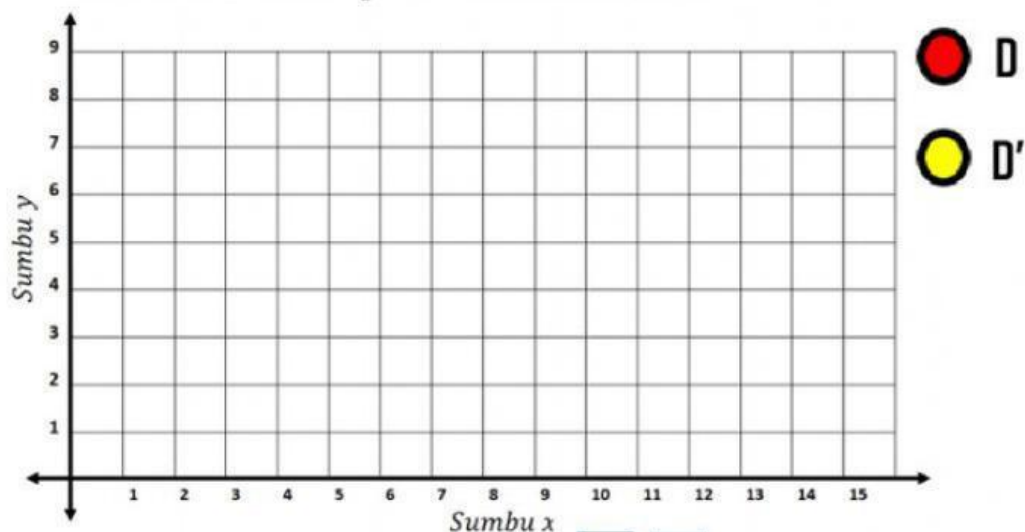
- Letak titik C dan C' pada koordinat kartesius:



- Koordinat titik C sebelum digeser (,)
- Koordinat titik C setelah digeser (,)
- 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 (,)
- Koordinat titik D' setelah digeser (,)
- 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	(,)	...	...	...	...	A'	(,)
3	B	(,)	...	...	...	...	B'	(,)
4	C	(,)	...	...	...	...	C'	(,)
5	D	(,)	...	...	...	...	D'	(,)

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

Jawab:

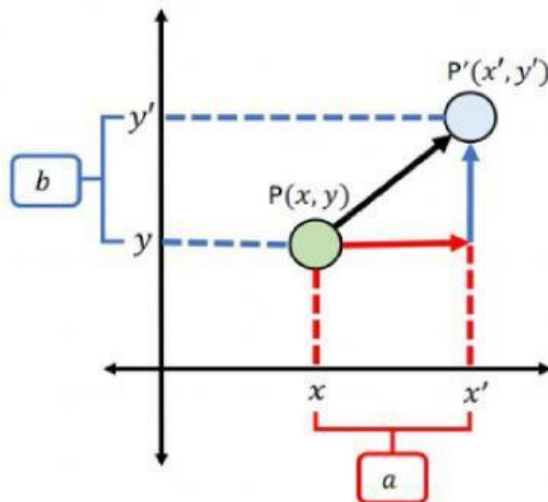
9. Apakah ada hubungan antara koordinat awal, besar pergeseran dengan koordinat akhirnya? Jelaskan bagaimana hubungan diantara ketiganya!

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

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