



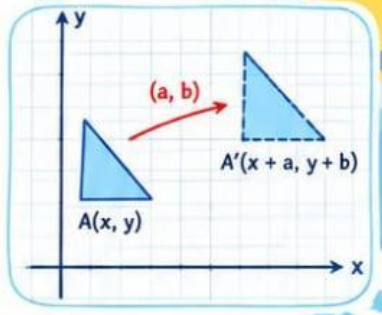
Yuk, kita pelajari translasi!

LKPD MATEMATIKA KELAS IX

TRANSLASI

Menggeser Bangun, Menjaga Bentuk!

Translasi adalah transformasi yang memindahkan suatu titik atau bangun dengan jarak dan arah tertentu tanpa mengubah bentuk dan ukuran.



Nama : _____

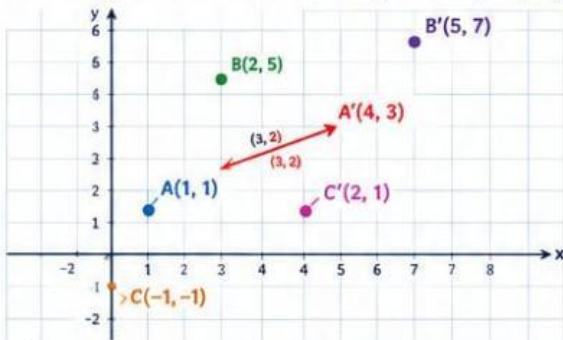
Kelas : _____

No. Absen : _____

Tanggal : _____

1. AMATI DAN TEMUKAN POLA

Perhatikan gambar koordinat berikut dan perhatikan pola pergeserannya!



a. Lengkapi tabel berikut berdasarkan data pada gambar!

Titik Awal	Titik Bayangan	Vektor Translasi (x' , y')	Selisih (x' , x)	Selisih (y' , y)
A(1, 1)	A'(4, 3)	(.....,)	(.....,)	(.....,)
B(2, 5)	B'(5, 7)	(.....,)	(.....,)	(.....,)
C(-1, -1)	C'(2, 1)	(.....,)	(.....,)	(.....,)

b. Apa yang kamu perhatikan dari selisih koordinat x dan y pada setiap pasangan titik?

.....

.....

c. Berdasarkan pengamatanmu, tuliskan kesimpulan tentang apa itu translasi!

.....

.....

2. MENYIMPULKAN KONSEP

Tuliskan konsep umum translasi berdasarkan hasil temuanmu pada soal nomor 1.

Konsep Translasi

Jika suatu titik $P(x, y)$ ditranslasikan oleh $v = (a, b)$ maka bayangannya $P'(x', y')$ adalah

$$P'(x', y') = (.....,)$$

Keterangan:

$a =$

$b =$

Tanda (+) :

Tanda (-) :

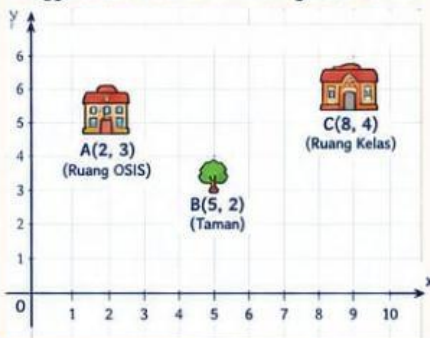
3. MENERAPKAN KONSEP

Tentukan bayangan dari titik-titik berikut jika ditranslasikan oleh vektor yang diberikan!

No.	Titik Awal $P(x, y)$	Vektor Translasi $v = (a, b)$	Bayangan $P'(x', y')$
a.	$P(-3, 4)$	$(5, -2)$	(____, ____)
b.	$Q(2, -1)$	$(-4, 3)$	(____, ____)
c.	$R(5, 0)$	$(-2, 5)$	(____, ____)
d.	$S(-1, -3)$	$(7, 1)$	(____, ____)

4. PENERAPAN DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Pada denah sekolah, terdapat tiga titik penting yang akan dipindahkan menggunakan translasi. Perhatikan gambar berikut!



a. Tentukan koordinat bayangan titik A, B, dan C setelah ditranslasi oleh $v = (3, 1)$!

$$A'(\dots\dots, \dots\dots)$$

$$B'(\dots\dots, \dots\dots)$$

$$C'(\dots\dots, \dots\dots)$$

b. Gambarkan posisi taman yang baru pada bidang koordinat di atas.

c. Jelaskan perubahan posisi masing-masing titik dan hubungannya dengan vektor translasi!

.....

.....

5. ANALISIS DAN PENALARAN

a. Jika titik $P(-1, 2)$ ditranslasikan oleh $v = (4, -3)$, kemudian hasilnya ditranslasikan lagi oleh $v = (-2, 5)$, apakah hasil akhirnya sama dengan jika titik P langsung ditranslasikan oleh $v = (2, 2)$? Jelaskan alasanmu.

.....

.....

b. Apa yang terjadi pada titik atau bangun jika $a = 0$? $b = 5$? Jelaskan dengan kata-katamu sendiri dan beri contoh.

.....

.....

c. Mengapa translasi termasuk transformasi yang tidak mengubah bentuk dan ukuran bangun?

.....

.....

REFLEKSI DIRI

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan pemahamanmu hari ini!

Pernyataan	Ya	Ragu-ragu	Belum
1. Saya dapat menentukan hasil translasi suatu titik atau bangun.			
2. Saya dapat menuliskan vektor translasi dengan tepat.			
3. Saya dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan translasi.			
4. Saya dapat menjelaskan konsep translasi dengan kata-kata sendiri.			

Hal baru yang saya pelajari hari ini:

.....

.....

.....

APRESIASI

Berikan penilaian untuk usahamu hari ini!



Hebat!
(Sangat Paham)



Bagus!
(Cukup Paham)



Semangat!
(Masih Belajar)