

LKPD • Transformasi Geometri

Lembar Kerja Peserta Didik • Pendidikan Matematika

 VIDEO PEMBELAJARAN

Video Pembelajaran Transformasi Geometri



Nama: _____

NIM: _____



Transformasi geometri adalah perubahan **posisi, ukuran, atau bentuk** suatu objek berdasarkan aturan tertentu. Ada empat jenisnya:



Translasi

Menggeser titik (x,y) sejauh $T(a,b) \rightarrow (x+a, y+b)$. Bentuk & ukuran tetap sama.



Refleksi

Mencerminkan titik terhadap sumbu/garis, membentuk bayangan seperti cermin.



Rotasi

Memutar titik terhadap pusat O sejauh sudut tertentu, searah/berlawanan jarum jam.



Dilatasi

Memperbesar/memperkecil objek dengan faktor skala k terhadap titik pusat.

1

a. Transformasi yang mengubah ukuran objek dengan faktor skala tertentu disebut

...

b. Titik $(5, -3)$ dirotasi 180° terhadap pusat O menghasilkan titik (,)

2

Titik $A(2, -5)$ direfleksikan terhadap sumbu X. Bayangan A' adalah ...

☐ $(2, 5)$

☐ $(-2, -5)$

☐ $(-2, 5)$

☐ $(2, -5)$

3

Centang semua pernyataan yang **benar** tentang transformasi geometri:

- ☐ Translasi menggeser posisi objek tanpa mengubah ukuran dan bentuknya.
- ☐ Refleksi menghasilkan bayangan yang kongruen dengan bangun asalnya.
- ☐ Dilatasi dengan faktor skala $k = 1$ memperbesar objek dua kali lipat.
- ☐ Besar sudut rotasi memengaruhi ukuran bayangan yang dihasilkan.
- ☐ Translasi $T(a,b)$ mengubah titik (x,y) menjadi $(x+a, y+b)$.

4

Titik $(4, 2)$ dirotasikan 90° berlawanan arah jarum jam terhadap pusat $O(0,0)$. Pilih bayangannya:

— pilih jawaban —

5

Geser jari/kursor dari huruf awal ke huruf akhir untuk menemukan kata (mendatar atau menurun).

T	R	A	N	S	L	A	S	I	S
B	U	N	G	A	H	A	T	I	K
M	R	E	F	L	E	K	S	I	A
C	O	B	A	D	U	L	U	Y	L
S	I	A	P	K	A	N	D	I	A
B	E	L	A	J	A	R	Y	U	K
D	I	L	A	T	A	S	I	N	G
S	E	M	A	N	G	A	T	Y	A
R	O	T	A	S	I	T	O	P	E
C	E	R	D	A	S	Y	A	H	E

TRANSLASI

REFLEKSI

ROTASI

DILATASI

SKALA

6

Sebutkan hasil transformasi berikut ini dengan tepat (ucapkan koordinat bayangannya).

Titik (3, 4) ditranslasikan oleh $T(2, -1)$



Titik (6, -2) direfleksikan terhadap sumbu Y



7

Dengarkan deskripsi transformasi berikut, lalu tuliskan hasil bayangannya.



Soal 1 Tulis jawabanmu...



Soal 2 Tulis jawabanmu...

Ketuk ikon speaker untuk mendengarkan soal yang dibacakan.

8

Seret kartu jawaban ke kotak yang sesuai.

Titik (2,5) ditranslasikan $T(3, -2) =$

Titik (4, -1) direfleksikan thd sumbu X =

Titik (3,0) dirotasi 90° thd pusat O =

(4, 1)

(0, 3)

(5, 3)

Ketuk satu kartu di kiri, lalu kartu pasangannya di kanan.

Translasi

$$(x, y) \rightarrow (-y, x)$$

Refleksi

$$(x, y) \rightarrow (x, -y)$$

Rotasi

$$(x, y) \rightarrow (kx, ky)$$

Dilatasi

$$(x, y) \rightarrow (x+a, y+b)$$

Semangat mengerjakan! 🌸

Selesaikan semua bagian untuk mengumpulkan skor penuh.