

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

IDENTITAS KELOMPOK

Kelompok : _____

Anggota : _____

PETUNJUK LKPD

1. Peserta didik membentuk kelompok beranggotakan 4-5 orang.
2. Setelah membentuk kelompok, silakan isi LKPD pada salah satu device saja.
3. Gunakan device anggota kelompok lain untuk membuka bagian simulasi.
4. Isilah identitas kelompok dengan menulis nomor kelompok dan nama anggota kelompok pada halaman setelah ini.
5. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan LKPD.
6. Baca dan pahami soal yang ada pada LKPD.
7. Diskusikan kembali jawaban dari tiap pertanyaan bersama kelompokmu.
8. Setelah selesai, klik finish.
9. Klik "Emails My Answer to My Teacher" untuk mengirimkan jawabanmu kepada guru.
10. Klik "Check My Answer" jika kamu ingin melihat jawaban yang benar.
11. Apabila ada kesulitan silakan bertanya pada gurumu.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

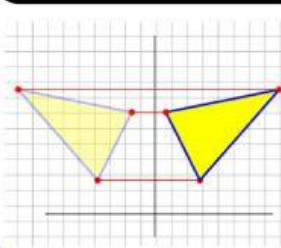
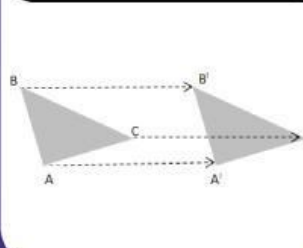
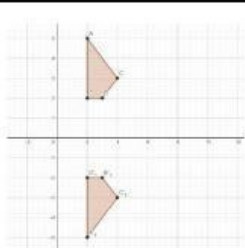
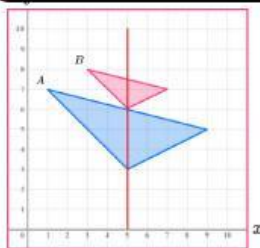
TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan pada media SPEKTRA, Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan posisi titik hasil refleksi terhadap sumbu X, sumbu Y, titik (0,0), serta hasil translasi pada bidang kartesius dengan ketepatan minimal 3 dari 4 kasus.
2. Setelah melakukan simulasi pada media SPEKTRA, Peserta didik dapat menentukan koordinat hasil refleksi terhadap sumbu X, sumbu Y, titik (0,0), dan hasil translasi suatu titik dengan ketepatan minimal 3 dari 4 kasus.
3. Setelah melakukan simulasi media SPEKTRA, Peserta didik dapat menyimpulkan rumus refleksi terhadap sumbu X, sumbu Y, titik (0,0), serta rumus translasi titik pada bidang koordinat Kartesius minimal 3 dari 4 kasus.

Manakah yang tepat?

KEGIATAN 1

Berdasarkan sifat refleksi dan translasi yang kamu ketahui, manakah yang termasuk refleksi, translasi atau tidak keduanya? Cocokkan jawaban yang tepat!



REFLEKSI SUMBU X

TRANSLASI

Bukan Keduanya

REFLEKSI SUMBU Y

TRANSLASI

Bukan Keduanya

Menentukan Hasil Refleksi

KEGIATAN 2

Terdapat 3 titik yaitu A (5, -2), B (-3, 2), dan C (-5, -5).

Dina akan melakukan refleksi kepada titik tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Titik A direfleksikan terhadap sumbu-x
2. Titik B direfleksikan terhadap sumbu-y
3. Titik C direfleksikan terhadap titik (0,0)

Setelah dilakukan refleksi pada masing-masing titik. Maka hasil bayangan titiknya adalah?

A'()

B'()

C'()



Note : Anggota kelompok yang lain bisa menggunakan geogebra pada menu simulasi untuk membantu menjawab soal. Perhatikan perubahan titik pada masing-masing refleksi terhadap titik awalnya.

Menentukan Hasil Refleksi



Setelah melihat hasil bayangan refleksi pada pertanyaan sebelumnya, coba tarik garis ketiga titik tersebut.

Kalian akan melihat ketiga titik tersebut membentuk suatu bangun datar. Apakah bangun datar tersebut? (Tulis dengan huruf kapital)



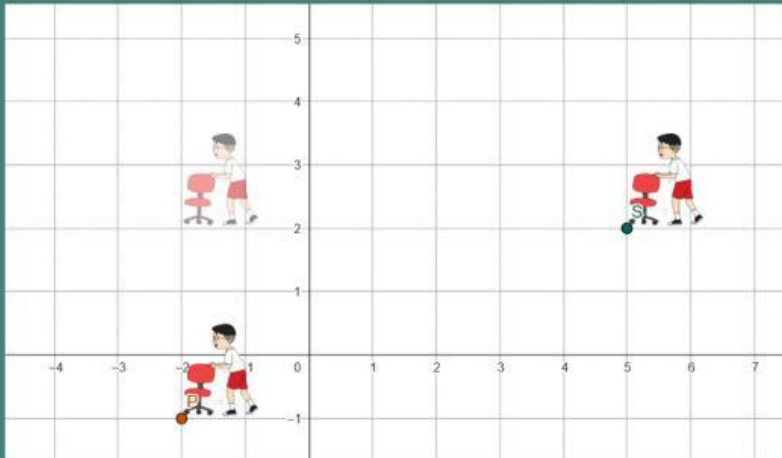
Note : Anggota kelompok yang lain bisa menggunakan geogebra pada menu simulasi untuk membantu menjawab soal.

Menentukan hasil Translasi

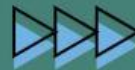


KEGIATAN 3

Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika Andi ingin menggeser kursi dari titik semula (S) ke titik P
Maka ia perlu menggeser kursi sebanyak satuan ke kiri
dan satuan ke bawah.



Note : Amati dan Ingat koordinat titik semula (S), penggeseran, dan titik akhir P untuk menyelesaikan soal berikutnya

GENERALISASI RUMUS



KEGIATAN 4

Berdasarkan kegiatan 1 dan 2, kita dapat menyimpulkan pola perubahan refleksi dan translasi dan menemukan rumusnya.
Cocokkan jawaban yang benar.

1.	Refleksi terhadap sumbu x	$P(x, y) \xrightarrow{\text{sumbu } x}$	
2.	Refleksi terhadap sumbu y	$P(x, y) \xrightarrow{\text{sumbu } y}$	
3.	Refleksi terhadap titik pusat O (0,0)	$P(x, y) \xrightarrow{O(0,0)}$	
4.	Translasi oleh vektor $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$	$P(x, y) \xrightarrow{\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}}$	

$P'(-x, -y)$

$P'(x, -y)$

$P'(x+a, y+b)$

$P'(x-a, y-b)$

$P'(-x, y)$