LKPD
Transformasi Geometri: Refleksi

Kelompok:

Anggota:

1.
2.
3.
4.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI DASAR

3.5 Menganalisis dan membandingkan transformasi dan komposisi transformasi dengan menggunakan matriks
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan konsep refleksi dan sifat-sifatnya pada objek geometri dengan tepat
2. Mengimplementasikan konsep refleksi pada titik terhadap berbagai sumbu dengan benar
3. Merumuskan perubahan titik yang terjadi akibat refleksi pada bidang Cartesius dengan tepat
4. Membandingkan hasil perubahan titik akibat refleksi terhadap sumbu tertentu dengan benar
5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan refleksi pada titik dengan tepat

PETUNJUK PENGERJAAN LKPD

- Bacalah setiap permasalahan dan instruksi yang disajikan
- Jawablah setiap pertanyaan yang diberikan dengan tepat sesuai tipe soal pada LKPD *online* ini
- Jika sudah selesai, kumpulkan LKPD ini dengan meng-klik *Finish* lalu pilih *"Email my answers to my teacher"*
  - Masukkan email guru yaitu : deviyanti2202@gmail.com
  - Persiapkan presentasi bersama kelompok kalian

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

AYO Amati !

Perhatikan ilustrasi berikut.

Kalian pasti pernah malakukan kegiatan seperti gambar di samping bukan? ketika kalian ingin melihat wajah kalian, senyum kalian, ataupun penampilan kalian.

Nah, kegiatan tersebut adalah salah satu contoh dari aplikasi transformasi geometri, yaitu pencerminan (refleksi).

Mari kita belajar lebih mendalam mengenai apa itu pencerminan.

Coba amati gambar dan bayangannya di bawah ini. Kemudian jawab pertanyaan-pertanyaan selanjutnya untuk lebih memahami sifat-sifat dari pencerminan.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

AYO Bernalar !

Bagaimanakah bentuk dan ukuran dari Leopard tersebut dan bayangannnya ?

SAMA **BERBEDA**

Bagaimanakah jarak antara Leopard ke permukaan air dibandingkan jarak bayangannya ke permukaan air ?

SAMA **BERBEDA**

Apakah Leopard dan bayangannya saling berhadapan ?

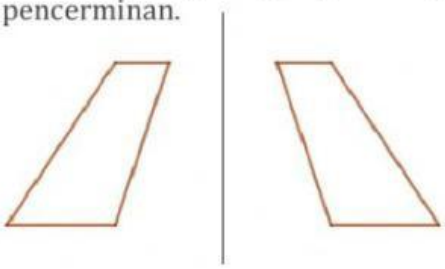
YA **TIDAK**

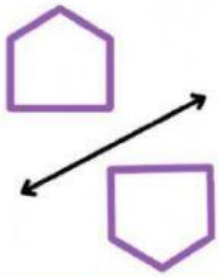
LIVEWORKSHEETS

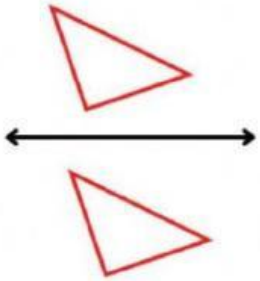
LIVEWORKSHEETS

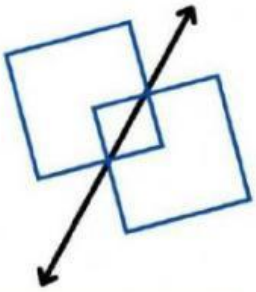
KEGIATAN 2

Manakah dari pasangan gambar-gambar berikut yang merupakan hasildari pencerminan.









LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

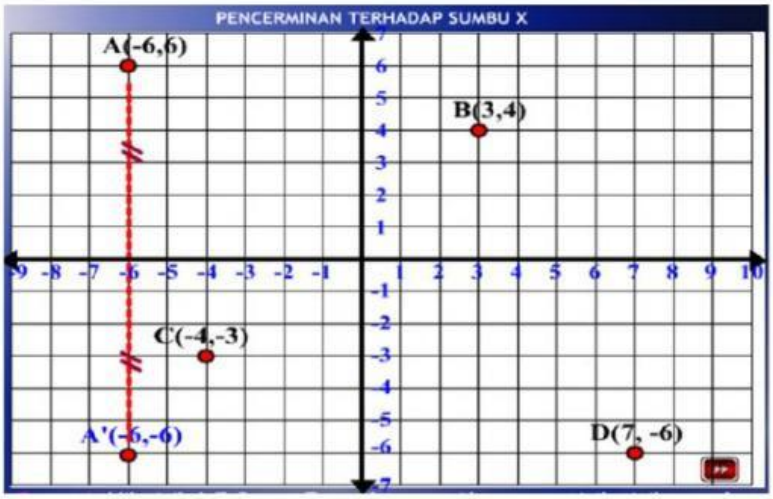
KEGIATAN 3

PENCERMINAN PADA BIDANG KOORDINAT KARTESIUS

- Bagaimana rumus perubahan titik yang terjadi akibat refleksi terhadap sumbu cermin lainnya, seperti sumbu X, titik asal O(0,0), garis $y = x$, garis $y = -x$, garis $x = h$, dan garis $y = k$?

Refleksi terhadap Sumbu X

Titik $A(-6,6)$ direfleksikan terhadap sumbu X menghasilkan bayangan $A'(-6,-6)$.



Yuk kita tentukan koordinat bayangan titik lainnya! ☺

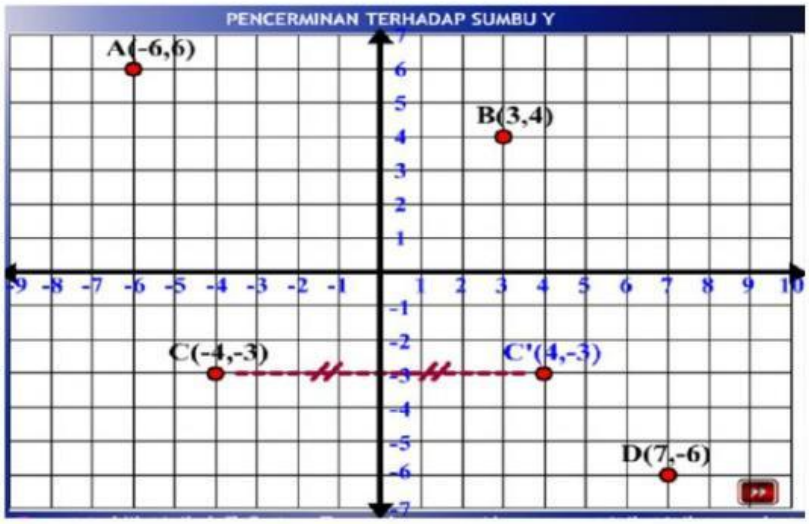
Titik asal	Titik bayangan
B(3,4)	
C(-4,-3)	
D(7,-6)	

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Refleksi terhadap Sumbu Y

Titik $C(-4,-3)$ direfleksikan terhadap sumbu Y menghasilkan bayangan $C'(4,-3)$.



Yuk kita tentukan koordinat bayangan titik lainnya! ☺

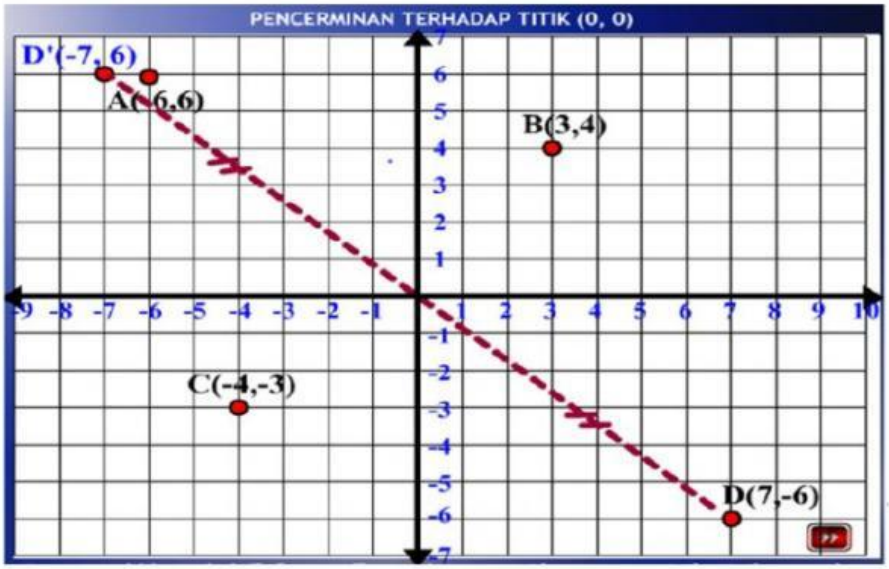
Titik asal	Titik bayangan
A(-6,6)	
B(3,4)	
D(7,-6)	

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Refleksi terhadap Titik Asal O(0,0)

Titik $D(7,-6)$ direfleksikan terhadap titik asal O(0,0) menghasilkan bayangan $D'(-7.6)$.



Yuk kita tentukan koordinat bayangan titik lainnya! ☺

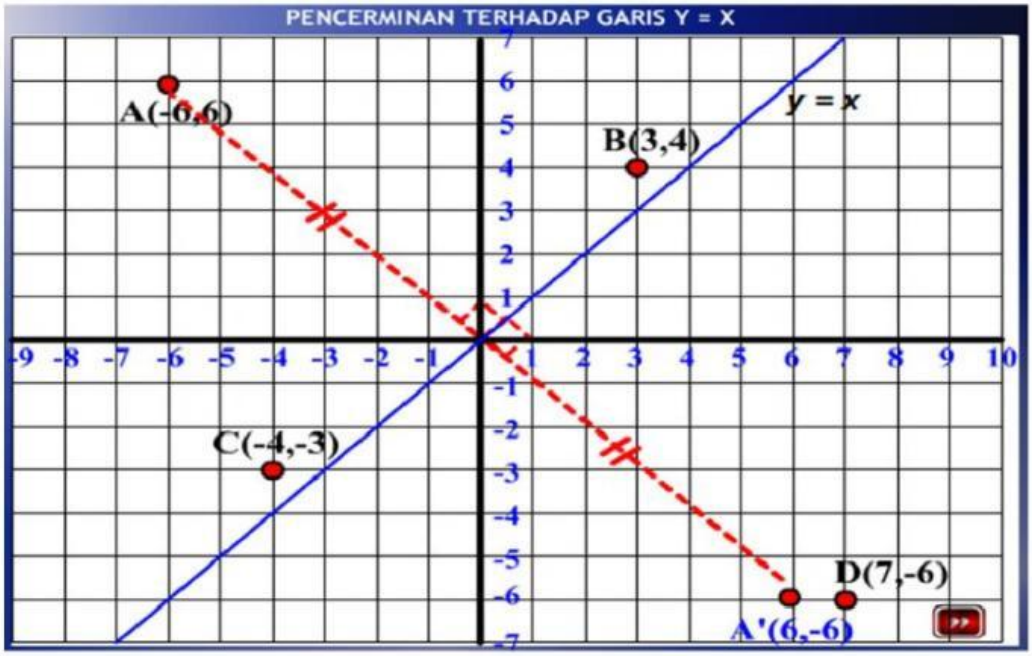
Titik asal	Titik bayangan
A(-6,6)	
B(3,4)	
C(-4,-3)	

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Refleksi Terhadap Garis $y = x$

Titik $A(-6,6)$ direfleksikan terhadap garis $y = x$ menghasilkan bayangan $A'(6,-6)$.



Yuk kita tentukan koordinat bayangan titik lainnya! ☺

Titik asal	Titik bayangan
D(7,-6)	
B(3,4)	
C(-4,-3)	

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS