



Lembar Kerja Peserta Didik

Oleh : Ayu Naila Bunaiya, S.Pd.



Transformasi Geometri Refleksi (Pencerminan)

Kelas :
Kelompok :
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan Saintifik-TPACK berbasis Penguatan Pendidikan Karakter, literasi, dan 4C serta menggunakan metode diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat:

1. Mengidentifikasi sifat-sifat transformasi refleksi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dengan tepat.
2. Menentukan bayangan objek hasil dari transformasi refleksi dengan tepat.
3. Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan transformasi dengan tepat.

Petunjuk Pengisian

1. Tulis nama kelas dan nama anggota kelompok pada kolom yang disediakan
2. Waktu mengerjakan selama 30 menit
3. Perhatikan permasalahan mengenai transformasi geometri refleksi yang tersedia, kemudian diskusikan dengan anggota kelompokmu
4. Jika terdapat hal yang kurang dimengerti, dapat ditanyakan kepada guru



Aktivitas 1



Pernahkah kalian melakukan kegiatan seperti gambar di samping?

Tentunya kegiatan di samping selalu kalian lakukan untuk melihat penampilan, wajah dan senyuman manismu.

Kali ini kita akan mendiskusikan konsep refleksi/pencerminan dalam transformasi geometri. Coba lakukan kegiatan seperti gambar di samping. Cermin yang digunakan adalah cermin datar.

Coba amati gambar burung dan bayangannya. Jawablah pertanyaan berikut untuk memahami sifat-sifat refleksi.





Bagaimana bentuk dan ukuran burung tersebut dengan bayangannya ?

Sama

Berbeda

Bagaimana jarak antara burung ke cermin jika dibandingkan dengan jarak antara bayangan burung ke cermin ?

Sama

Berbeda

Apakah burung dengan bayangannya saling berhadapan ?

Sama

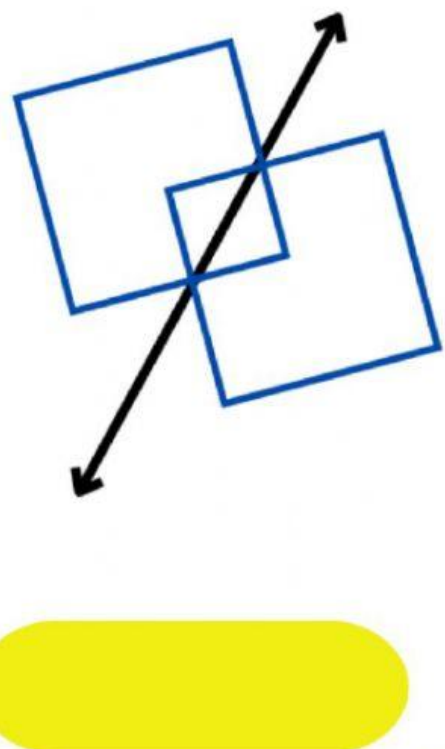
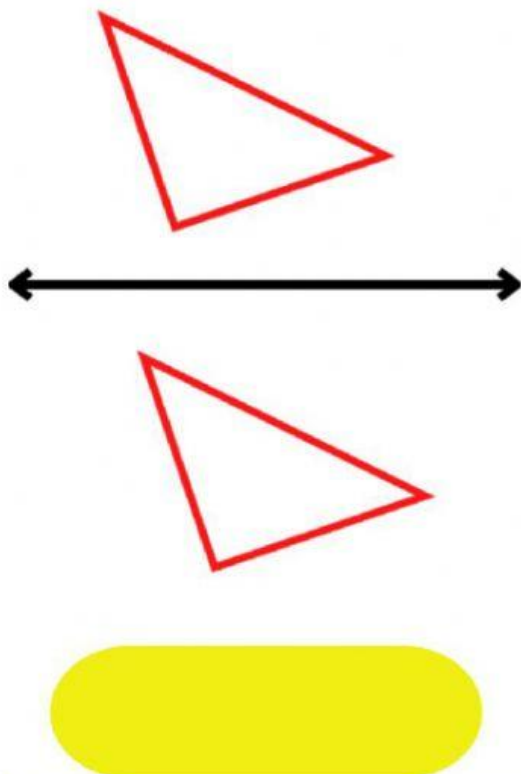
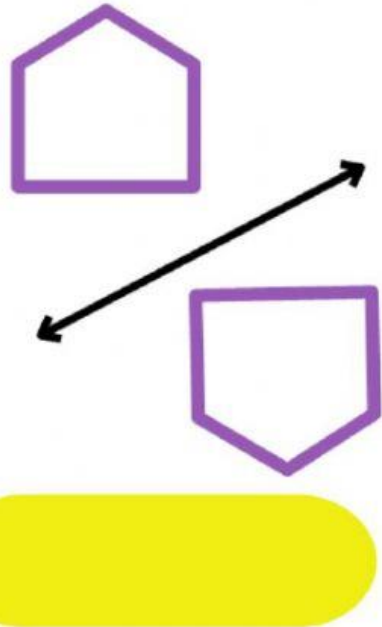
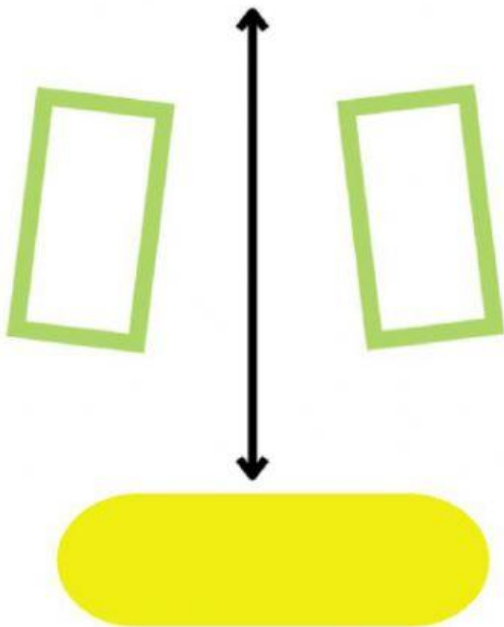
Berbeda

Dari hasil pengamatan dan percobaan yang kamu lakukan, tuliskan kesimpulan yang kamu peroleh berkaitan dengan sifat-sifat refleksi

Sifat-sifat Refleksi (Pencerminan) yaitu :

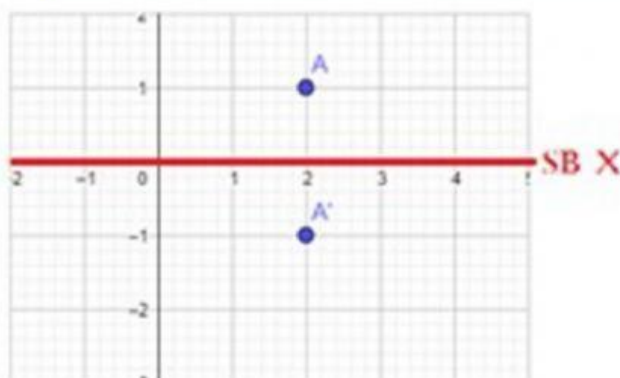
Aktivitas 2

Manakah dari pasangan gambar berikut yang merupakan hasil pencerminan ?



Aktivitas 3

Pencerminan pada Bidang Koordinat



Ayo mengamati.

Perhatikan ilustrasi pada gambar di samping.

Tahukah kamu?

Gambar di samping adalah sebuah bidang koordinat dengan sumbu X adalah garis horisontal dan sumbu Y adalah garis vertikal.

Titik A adalah suatu titik pada bidang koordinat kartesius. Jika titik A dicerminkan terhadap sumbu X (garis merah), maka akan menghasilkan bayangan yaitu A'.

Jawablah pertanyaan berikut.

Berapa koordinat titik A ?

Berapa koordinat titik A' ?

Ayo Menalar

Apa hubungan antara titik koordinat objek dan bayangannya jika direfleksikan pada berbagai garis?
Untuk memudahkan menjawab soal ini, lengkapi tabel berikut.

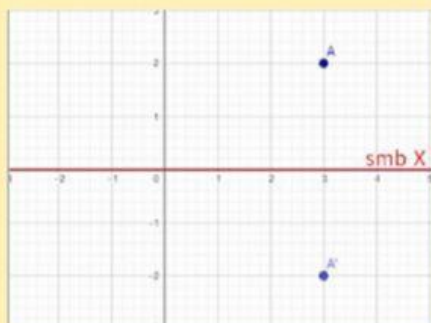


Gambar

Pencerminan
terhadap

Koordinat
Titik A

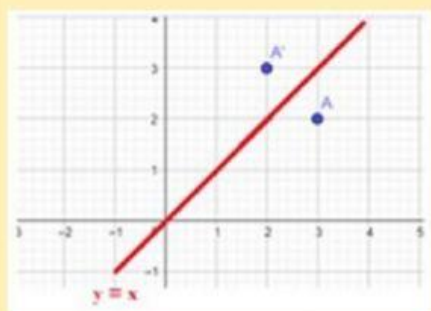
Koordinat
Titik A'



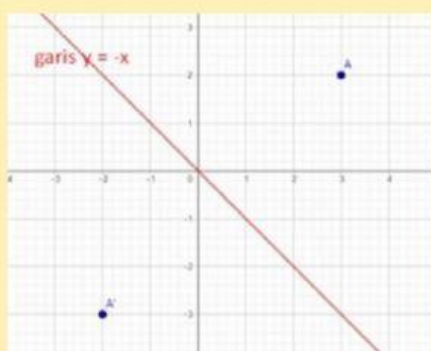
Sumbu X



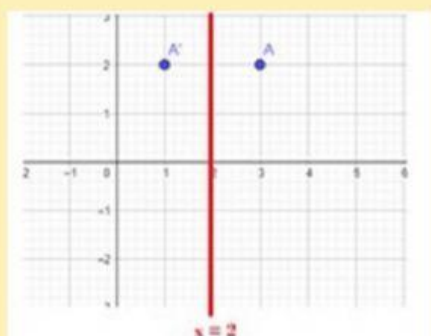
Sumbu Y



Sumbu $Y=X$



Sumbu $Y= -X$



Garis $x = h$
(pada gambar
ini $h = 2$)

Gambar

Pencerminan
terhadap

Koordinat
Titik A

Koordinat
Titik A'



Garis $x = h$
(pada gambar
ini $h = 2$)

Ayo menyimpulkan

Setelah melengkapi kolom di atas, coba
kalian generalisasikan mengenai rumus hasil
refleksi terhadap garis



Titik kordinat obyek	Refleksi terhadap	Kordinat bayangan
A (<u>x</u> , <u>y</u>)	<u>Sumbu X</u>	
	<u>Sumbu Y</u>	
	Garis $y = x$	
	Garis $y = -x$	
	Garis $x = h$	
	Garis $y = k$	