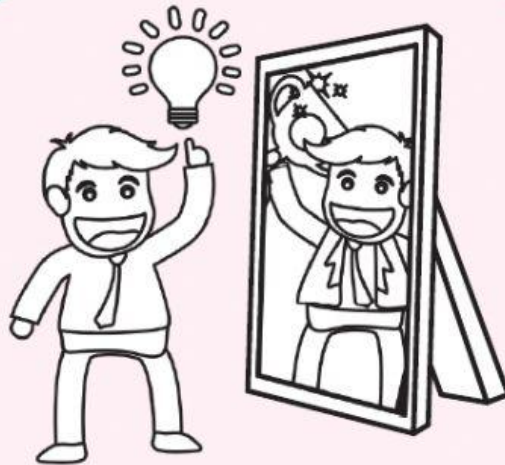




# PENCERMINAN

Oleh

**Ayu Naila Bunaiya, S.Pd**

## Identitas Diri

Nama :

Kelas :

Kelompok:

## Identitas Materi

Bab : Transformasi Geometri

Sub Bab : Pencermianan  
(Refleksi)

Semester : Ganjil

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran model *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 refleksi dengan tepat.

# Aktivitas 1

Perhatikan ilustrasi berikut!



Pernahkah kalian melakukan kegiatan seperti gambar di atas? Tentunya kegiatan di atas selalu kalian lakukan untuk melihat penampilan, wajah dan senyuman manismu.

Kali ini kita kan mendiskusikan konsep Refleksi yang dalam transformasi geometri dapat dikatakan pencerminan. 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!



1. Bagaimanakah bentuk dan ukuran burung tersebut dengan bayangannya?

**Sama**

**Berbeda**

2. Bagaimanakah jarak antara burung ke cermin jika dibandingkan jarak antara bayangan burung ke cermin?

**Sama**

**Berbeda**

3. Apakah burung dengan bayangannya saling berhadapan?

**Ya**

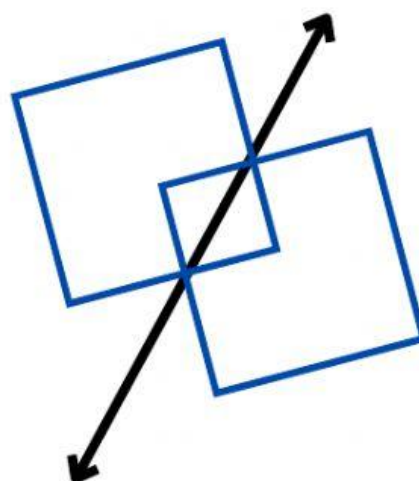
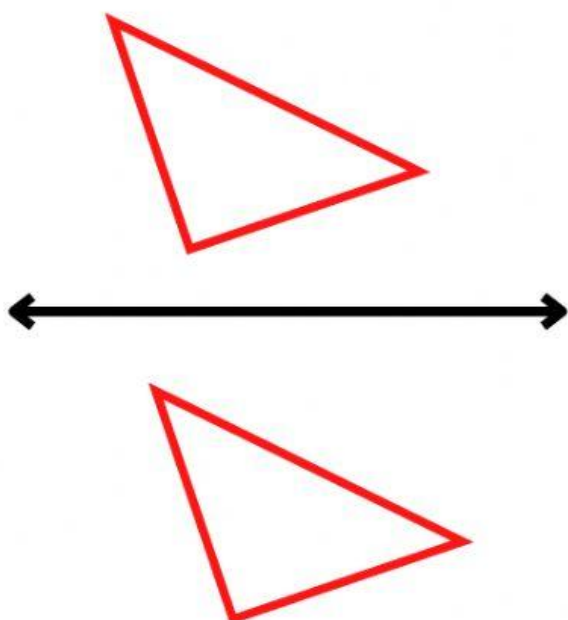
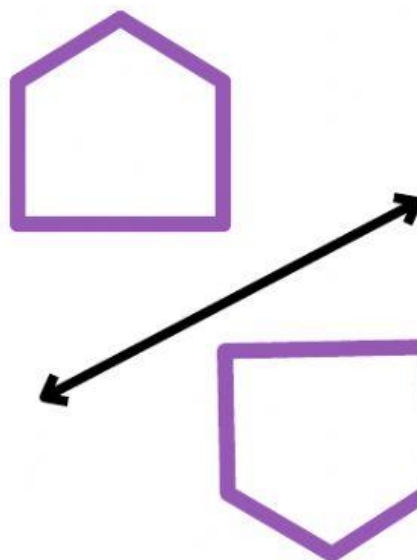
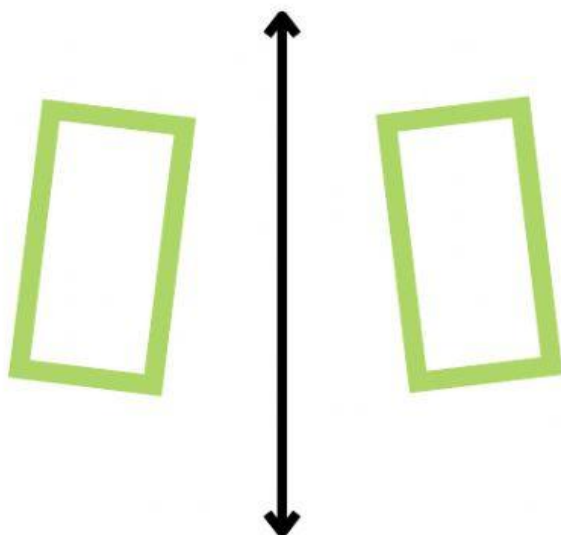
**Tidak**

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

**Sifat-Sifat Refleksi yaitu:**

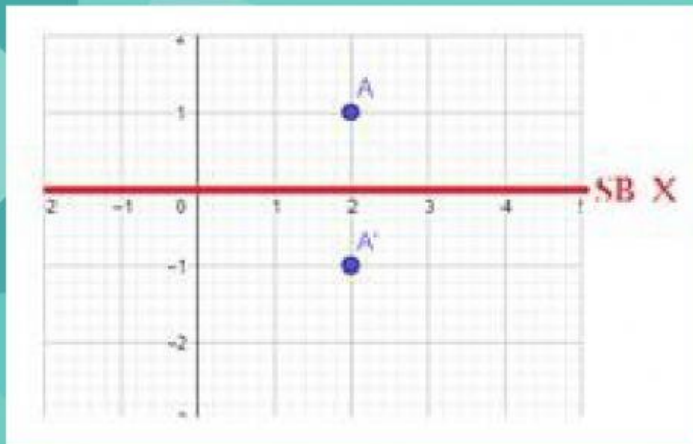
# Aktivitas 2

Manakah dari pasangan gambar berikut yang merupakan hasil dari pencerminan?



# Aktivitas 3

## Pencerminan Pada Bidang Koordinat



Ayo mengamati

Perhatikan ilustrasi pada gambar di samping

Tahukah Kamu?

Pada gambar disamping 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 ini!

Berapa koordinat titik A?

Berapa koordinat titik  $A'$ ?

Ayo menalar

Apa Hubungan antar titik koordinat objek dan bayangannya jika direfleksikan pada berbagai garis. Untuk memudahkan menjawab soal ini, lengkapilah tabel berikut ini

# Gambar

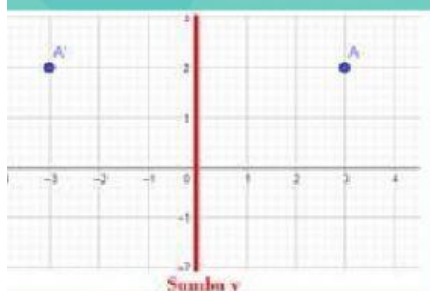
## Pencerminan terhadap

## Koordinat Titik A

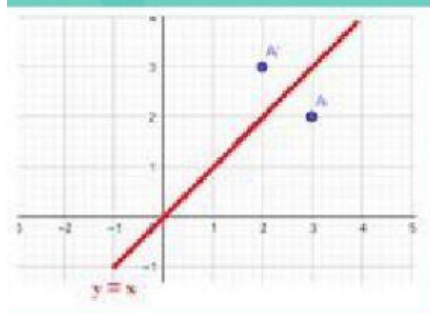
## Koordinat Titik A'



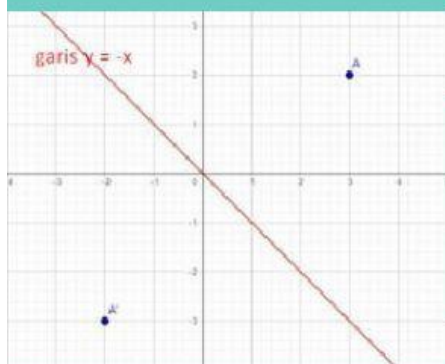
Sumbu X



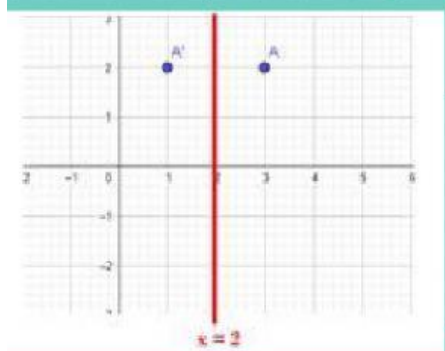
Sumbu Y



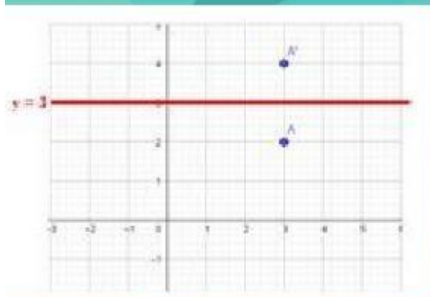
Garis  $y = x$



Garis  $y = -x$



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

**Gambar****Pencerminan  
terhadap****Koordinat  
Titik A****Koordinat  
Titik A'**

Garis  $y = k$   
(pada gambar ini  
 $k = 3$ )

**Ayo  
Menyimpulkan**

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

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