

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Materi : Transformasi Geometri (Refleksi)

Kelas : XI

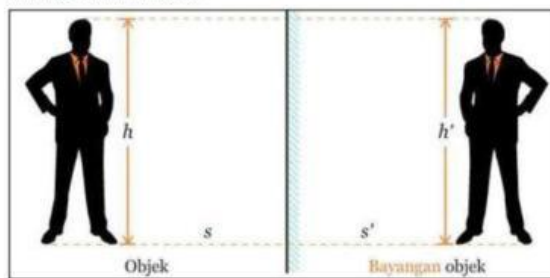
Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan definisi dan sifat bayangan hasil refleksi
2. Menentukan titik bayangan titik, hasil refleksi

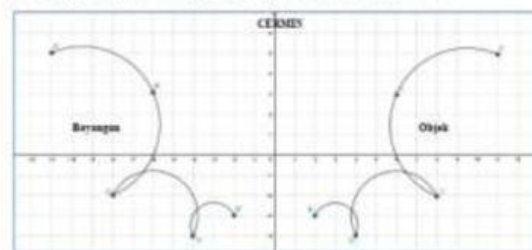
Petunjuk:

1. Duduklah sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.
2. Tulis nama anggota kelompokmu pada lembar yang telah disediakan.
3. Bekerja samalah dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan diskusikan setiap pertanyaan bersama teman kelompokmu.

Bacalah permasalahan berikut.



Perhatikan gambar pencerminan yang disajikan pada koordinat kartesius berikut ini!



Bercermin merupakan kegiatan yang setiap hari kamu lakukan. Setiap kali kamu bercermin, apa yang dapat kamu nyatakan mengenai bayanganmu? Apakah bayangan tersebut memiliki bentuk yang sama dengan kamu? Apakah setiap kamu mendekat ke cermin, bayangan kamu juga mendekat ke cermin? Bagaimana dengan posisi menghadap bayangan, apakah tangan kananmu menjadi tangan kiri dari bayangan?

Amati jarak objek ke cermin dan jarak bayangan ke cermin! Apakah titik pada objek memiliki jarak yang sama dengan bayangan dicerminkan? Setelah itu amati juga bentuk/ukuran objek dan bayangan!

Penyelesaian :

1. Berdasarkan pengamatanmu, bagaimana bentuk dan ukuran bayangan objek setelah dicerminkan ?

.....

2. Berdasarkan pengamatanmu, bagaimana jarak objek ke cermin dan jarak bayangan ke cermin ?

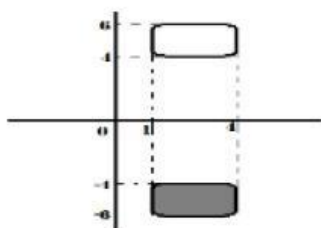
.....

Kesimpulan Sifat Refleksi :

.....

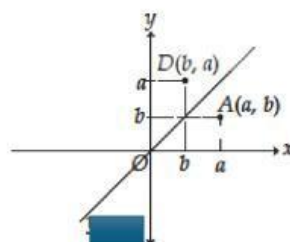
Perhatikan Gambar berikut, Tuliskan Jenis Pencermينannya ! :

- Pencermينان terhadap sumbu Y
- Pencermينان terhadap sumbu X
- Pencermينان terhadap garis $y = -x$
- Pencermينان terhadap titik asal $O(0,0)$
- Pencermينان terhadap garis $y = x$
- Pencermينان terhadap garis $x = h$
- Pencermينان terhadap garis $y = h$



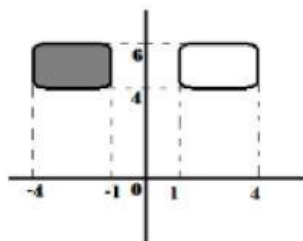
Gambar 2.1

Jenis Pencermينان :



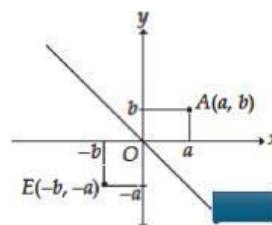
Gambar 2.4

Jenis Pencermينان :



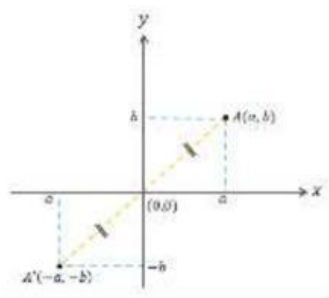
Gambar 2.2

Jenis Pencermينان :



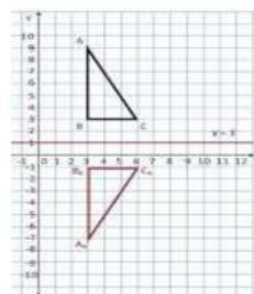
Gambar 2.5

Jenis Pencermينان :



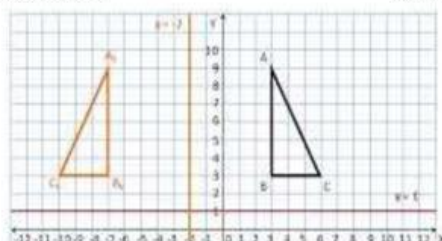
Gambar 2.3

Jenis Pencermينان :



Gambar 2.6

Jenis Pencermينان :

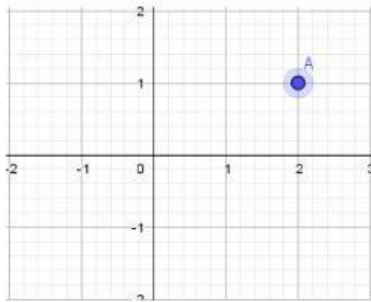


Gambar 2.7

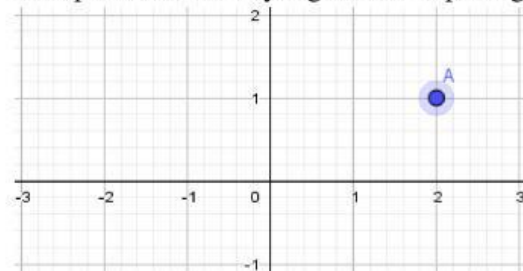
Jenis Pencermينان :

KEGIATAN 3

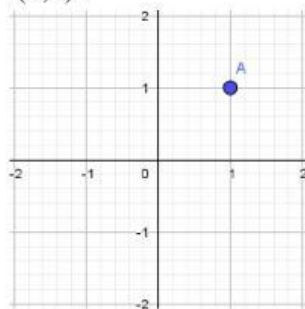
1. Berapa koordinat bayangan titik A pada gambar berikut jika dicerminkan terhadap sumbu X?



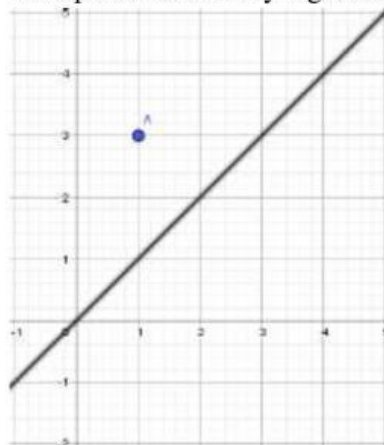
2. Berapa koordinat bayangan titik A pada gambar jika dicerminkan terhadap sumbu Y?



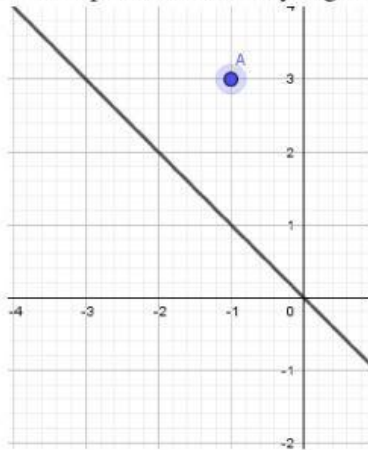
3. Berapa koordinat bayangan titik A pada gambar jika dicerminkan terhadap titik asal O (0,0)?



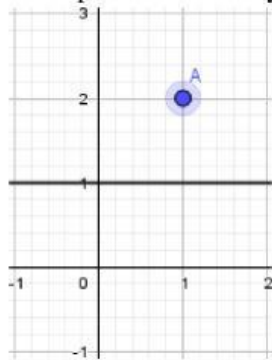
4. Berapa koordinat bayangan titik A pada gambar jika dicerminkan terhadap garis $y = x$?



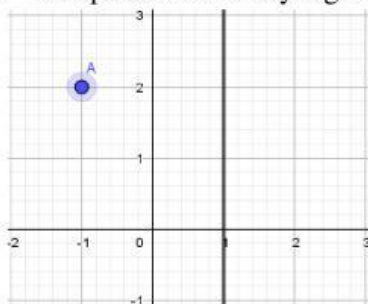
5. Berapa koordinat bayangan titik A pada gambar jika dicerminkan terhadap garis $y = -x$?



6. Berapa koordinat bayangan titik A pada gambar jika dicerminkan terhadap garis $y = 1$?



7. Berapa koordinat bayangan titik A pada gambar jika dicerminkan terhadap garis $x = 1$?



Ayo Mencari Informasi

Setelah kamu melakukan Kegiatan 3, coba kamu amati koodinat hasil pencerminan pada tiap-tiap sub kegiatan. Lengkapi Tabel 1.1 berikut ini berdasarkan Kegiatan 3 yang telah kamu lakukan sebelumnya.

Tabel 1.1

No.	Titik Koordinat	Pencerminan Terhadap	Titik Koordinat Bayanagan
1.	$A(..., ...)$	Sumbu X	$A'(..., ...)$
2.	$A(..., ...)$	Sumbu Y	$A'(..., ...)$
3.	$A(..., ...)$	Titik Asal O (0,0)	$A'(..., ...)$
4.	$A(..., ...)$	Garis $y = x$	$A'(..., ...)$
5.	$A(..., ...)$	Garis $y = -x$	$A'(..., ...)$
6.	$A(..., ...)$	Garis $y = 1$	$A'(..., ...)$
7.	$A(..., ...)$	Garis $x = 1$	$A'(..., ...)$

KESIMPULAN REFLEKSI TITIK

No.	Titik Koordinat	Pencerminan Terhadap	Titik Koordinat Bayanagan
1.	$A(x, y)$	Sumbu X	$A'(x, ...)$
2.	$A(x, y)$	Sumbu Y	$A'(..., y)$
3.	$A(x, y)$	Titik Asal O (0,0)	$A'(-x, ...)$
4.	$A(x, y)$	Garis $y = x$	$A'(y, ...)$
5.	$A(x, y)$	Garis $y = -x$	$A'(..., -x)$
6.	$A(x, y)$	Garis $y = h$	$A'(..., 2(...) - y)$
7.	$A(x, y)$	Garis $x = h$	$A'(2(...) - x, ...)$