

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IX/I  
Materi : Transformasi Geometri  
Sub Materi : Refleksi  
Alokasi Waktu : 30 menit

NAMA KELOMPOK  
.....

NAMA ANGGOTA :

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

UPTD SMP NEGERI 2 BELINYU  
TAHUN AJARAN 2022/2023

# REFLEKSI

## Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)

## Indikator

- 3.5.3. Menentukan koordinat bayangan hasil refleksi terhadap garis  $y=x$
- 3.5.4. Menentukan koordinat bayangan hasil refleksi terhadap garis  $y=-x$
- 3.5.5 Menganalisis masalah kontekstual mengenai refleksi terhadap garis  $y=x$  dan  $y=-x$
- 4.5.1. Melukis koordinat bayangan hasil refleksi terhadap  $y=x$  dan  $y=-x$
- 4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan refleksi

## Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran PBL dengan pendekatan scietifik berbasis LKPD berbantu PPT dan geogebra serta metode pembelajaran diskusi kelompok peserta didik mampu :

1. menentukan koordinat bayangan hasil refleksi terhadap garis
2. menentukan koordinat bayangan hasil refleksi terhadap garis
3. melukis koordinat bayangan hasil refleksi terhadap dan
4. menganalisis masalah kontekstual mengenai refleksi terhadap garis  $y=x$  dan  $y=-x$
5. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan refleksi.

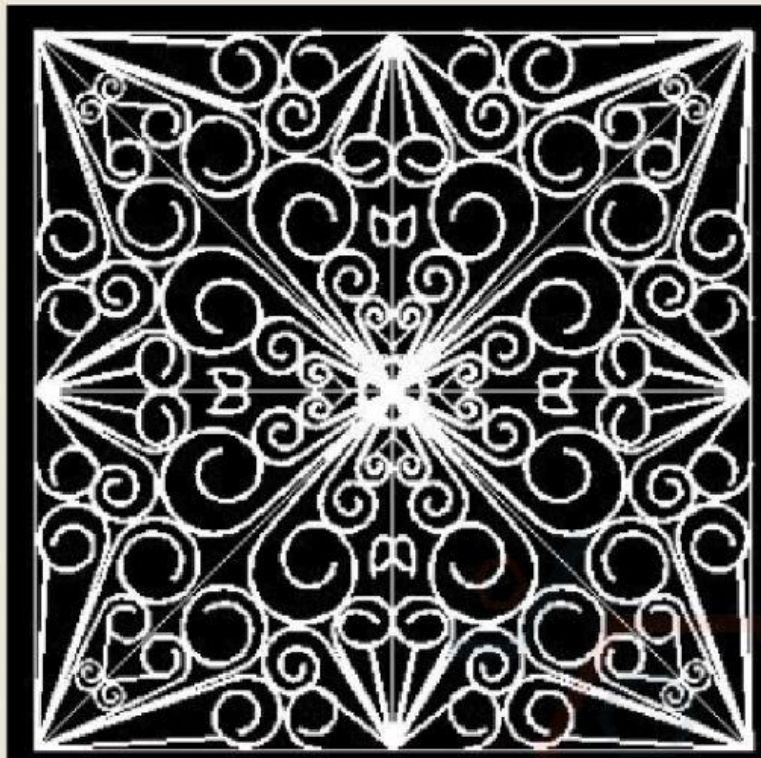
## Petunjuk pengisian LKPD

1. Bacalah do' a sebelum mengerjakan
2. Bacalah lkpD berikut secara cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu permasalahan yang ada pada LKPD tersebut.
3. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas.
4. Lakukan kegiatan yang ada pada LKPD, kemudian isi titik-titik yang ada pada LKPD

## ORIENTASI SISWA PADA MASALAH (MEMAHAMI MASALAH)

Kalian pasti tidak asing dengan batik?

Coba perhatikan motif batik dibawah ini!

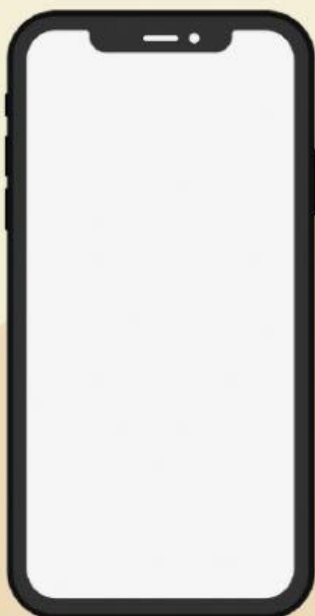


## MENGORGANISASIKAN SISWA UNTUK BELAJAR

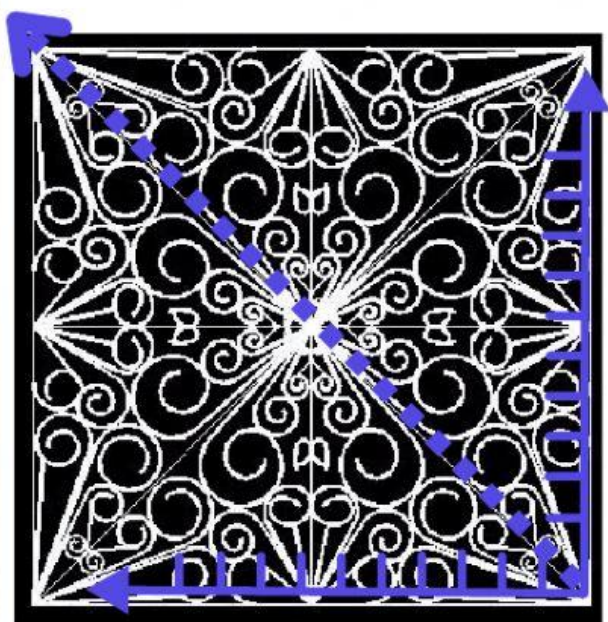
Apakah motif batik diatas memiliki kesamaan pada tiap pola gambarnya ? Coba diskusikan dengan kelompok kalian bagaimana cara untuk melihat kesamaan dari gambar pola motif batik tersebut terkait materi hari ini!

Bukalah aplikasi *geogebra* pada *smartphone* / *chrome book* yang telah disediakan, Buatlah garis  $y = x$  dan  $y = -x$

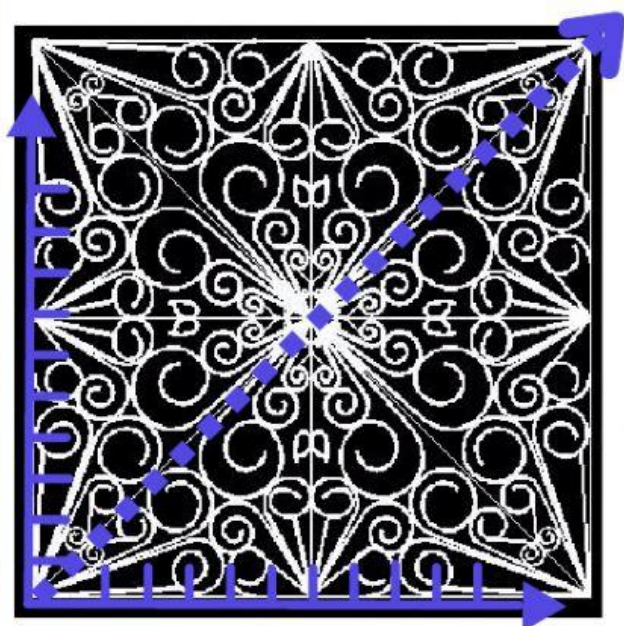
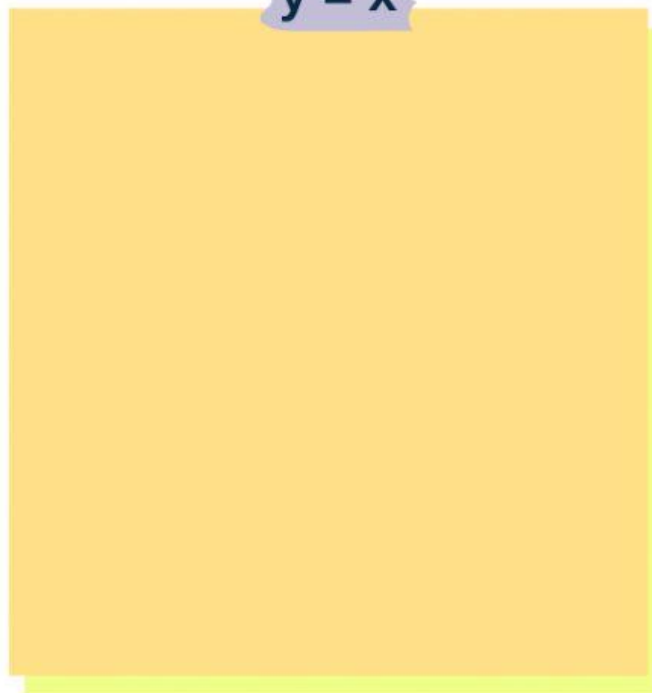
simak video berikut untuk menambah pemahaman kalian tentang membuat garis  $y = x$  dan  $y = -x$  pada *geogebra* geometri



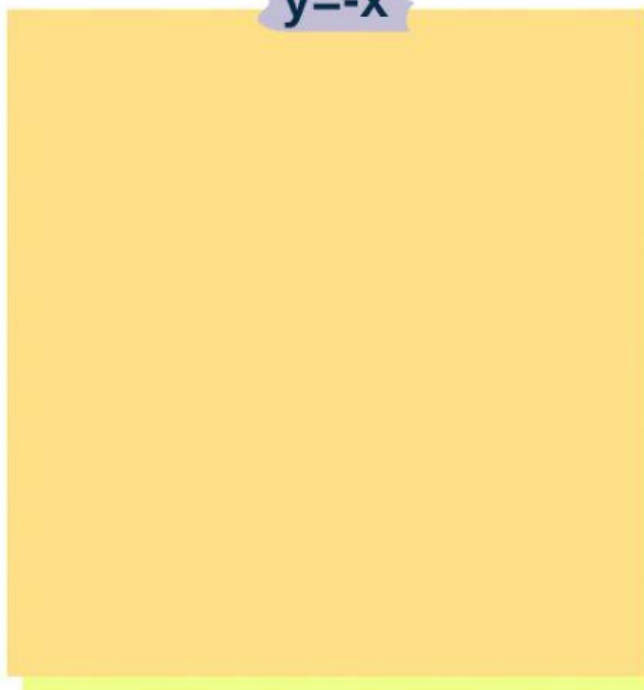
Hubungkan motif batik dengan pasangan yang tepat sesuai dengan garis  $y = x$  dan  $y = -x$



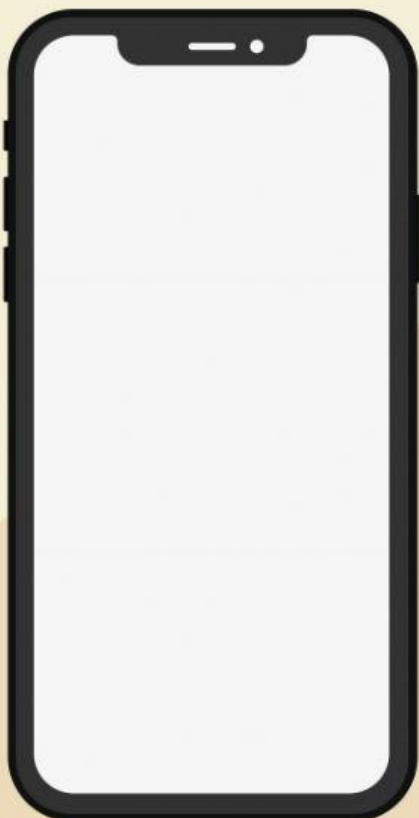
$$y = x$$



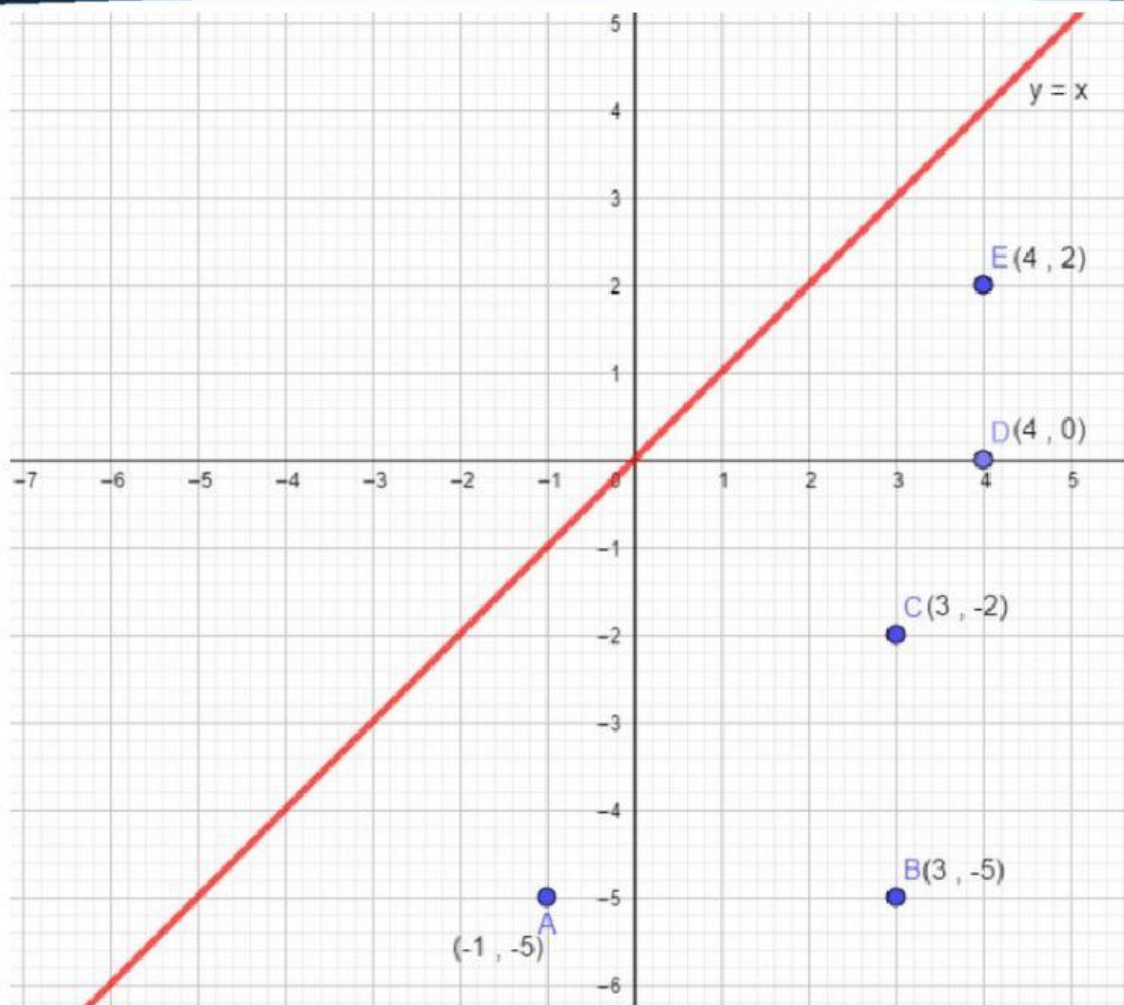
$$y = -x$$



simak video berikut untuk menambah pemahaman kalian tentang merefleksi objek terhadap garis  $y = x$  dan  $y = -x$  pada geogebra geometri



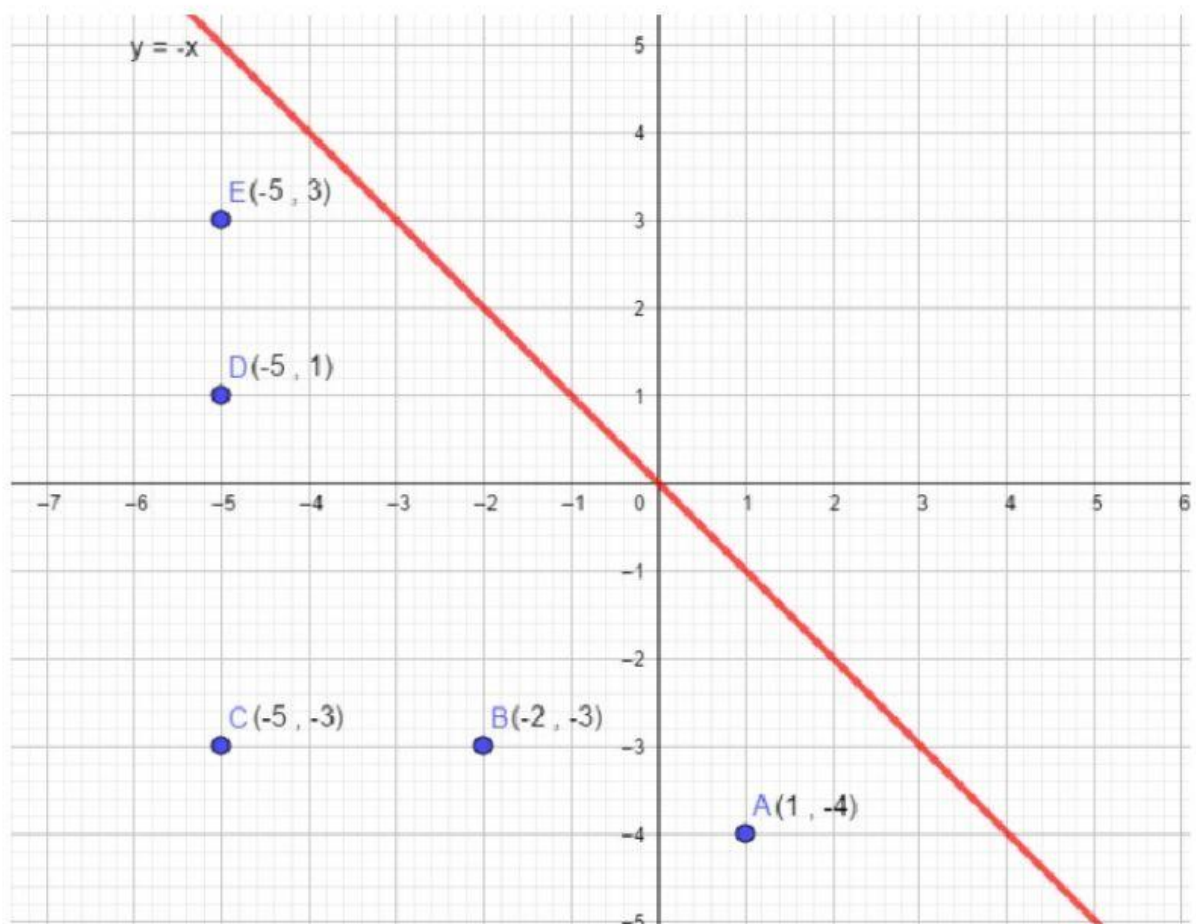
Mari kita mencoba. Berikut merupakan koordinat cartesius yang memuat beberapa titik. Terdapat garis  $y = x$  (berwarna merah) sebagai CERMIN. Jika titik-titik tersebut dicerminkan terhadap garis  $y=x$ , maka tentukan bayangan dari titik-titik tersebut (gunakan juga geogebra)



**Jawab:**

1.  $A( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=x} A'( \quad , \quad )$
2.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=x} '( \quad , \quad )$
3.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=x} '( \quad , \quad )$
4.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=x} '( \quad , \quad )$
5.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=x} '( \quad , \quad )$

Mari kita mencoba. Berikut merupakan koordinat cartesius yang memuat beberapa titik. Terdapat garis  $y = -x$  (berwarna merah) sebagai CERMIN. Jika titik-titik tersebut dicerminkan terhadap garis  $y = -x$ , maka tentukan bayangan dari titik-titik tersebut (gunakan juga geogebra)



**Jawab :**

1.  $A( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=-x} A'( \quad , \quad )$
2.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=-x} '( \quad , \quad )$
3.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=-x} '( \quad , \quad )$
4.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=-x} '( \quad , \quad )$
5.  $( \quad , \quad ) \xrightarrow{y=-x} '( \quad , \quad )$

## MARI MENYIMPULKAN

Refleksi terhadap garis ..... merupakan pencerminan pada bidang kartesius terhadap garis ..... sehingga jika terdapat suatu titik koordinat  $A(\dots, \dots)$  maka bayangannya akan terdapat pada titik  $A'(\dots, \dots)$  dapat ditulis

ATAU



$$P(a, b) \xrightarrow{y=x} P'(\quad, \quad)$$

Refleksi terhadap garis ..... merupakan pencerminan pada bidang kartesius terhadap garis ..... sehingga jika terdapat suatu titik koordinat  $A(\dots, \dots)$  maka bayangannya akan terdapat pada titik  $A'(\dots, \dots)$  dapat ditulis

ATAU



$$P(a, b) \xrightarrow{y=-x} P'(\quad, \quad)$$