

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pertemuan ke-2

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



KELOMPOK

.....

NAMA ANGGOTA :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

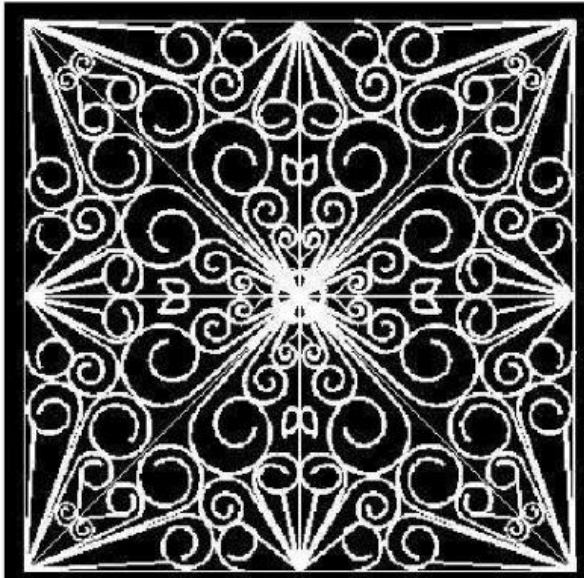
Rina Nurhaeni, S.Pd



ORIENTASI SISWA PADA MASALAH
(MEMAHAMI MASALAH)

AYO MENGAMATI !

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!

Hasil Diskusi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

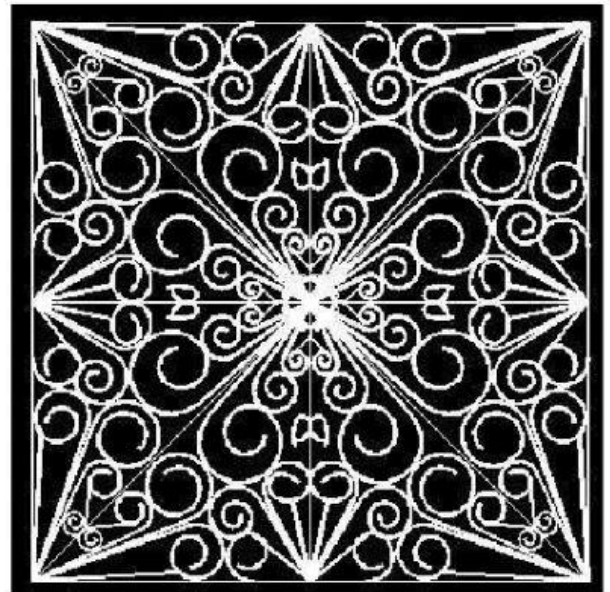
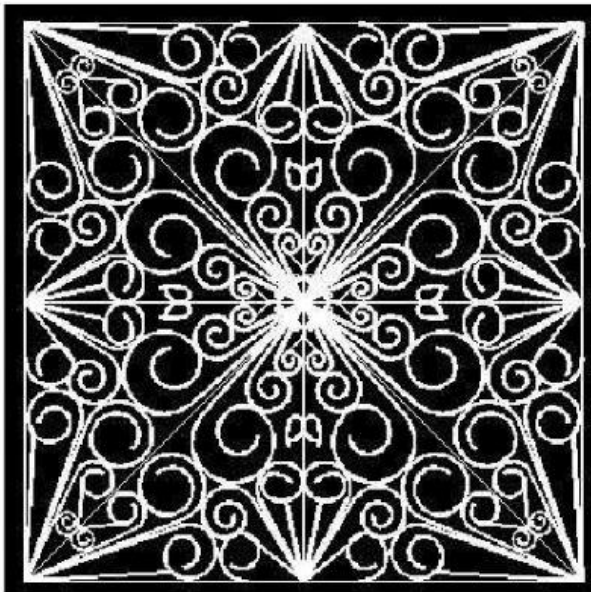
.....

Rina Nurhaeni, S.Pd

Ayo berdiskusi

Sekarang coba kalian lukiskan garis lipatan yang memungkinkan sehingga terlihat seperti sebuah pencerminan ! Ada berapa lipatan yang bisa kalian buat? Tuliskanlah langkah-langkahnya!

Lukislah garis pada motif batik



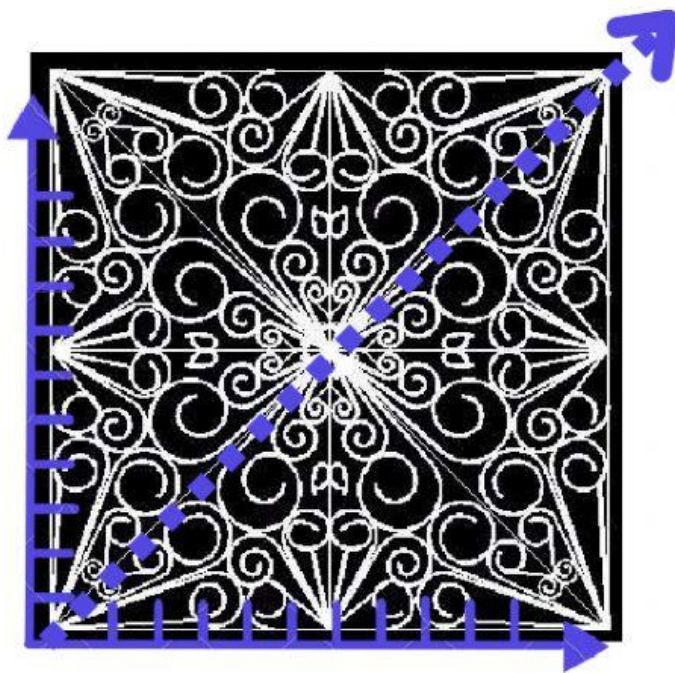
Lipatan pertama dilipat dengan cara

.....
.....

lipatan kedua dilipat dengan cara

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

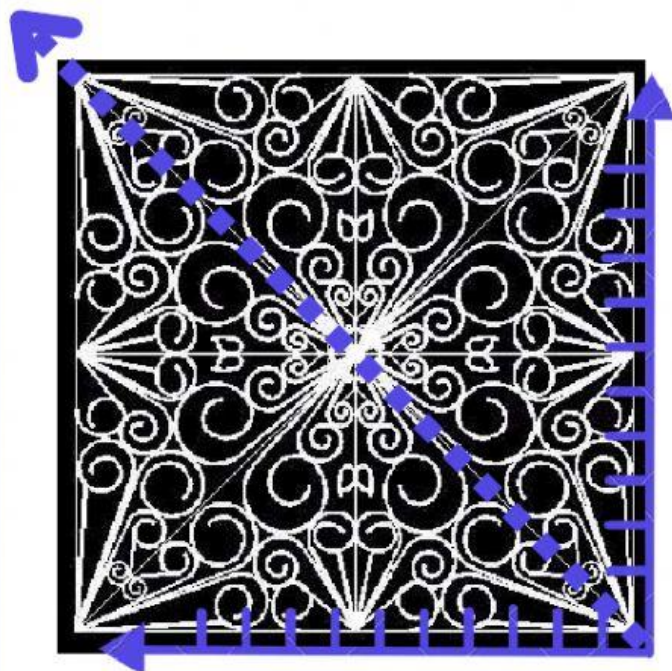
Mari Berpikir HOTS



$$y=x$$

Nah jika kalian perhatikan batik tadi, hasil melukis garis lipat sebelumnya, secara *diagonal kanan atas* ternyata garis lipat tersebut sejajar terhadap garis $y=x$ pada bidang kartesius.

sehingga jika terdapat pola batik bergambar keriting di koordinat titik $A(....,)$ maka kalian akan mendapat pola batik yang sama di koordinat $A'(....,)$

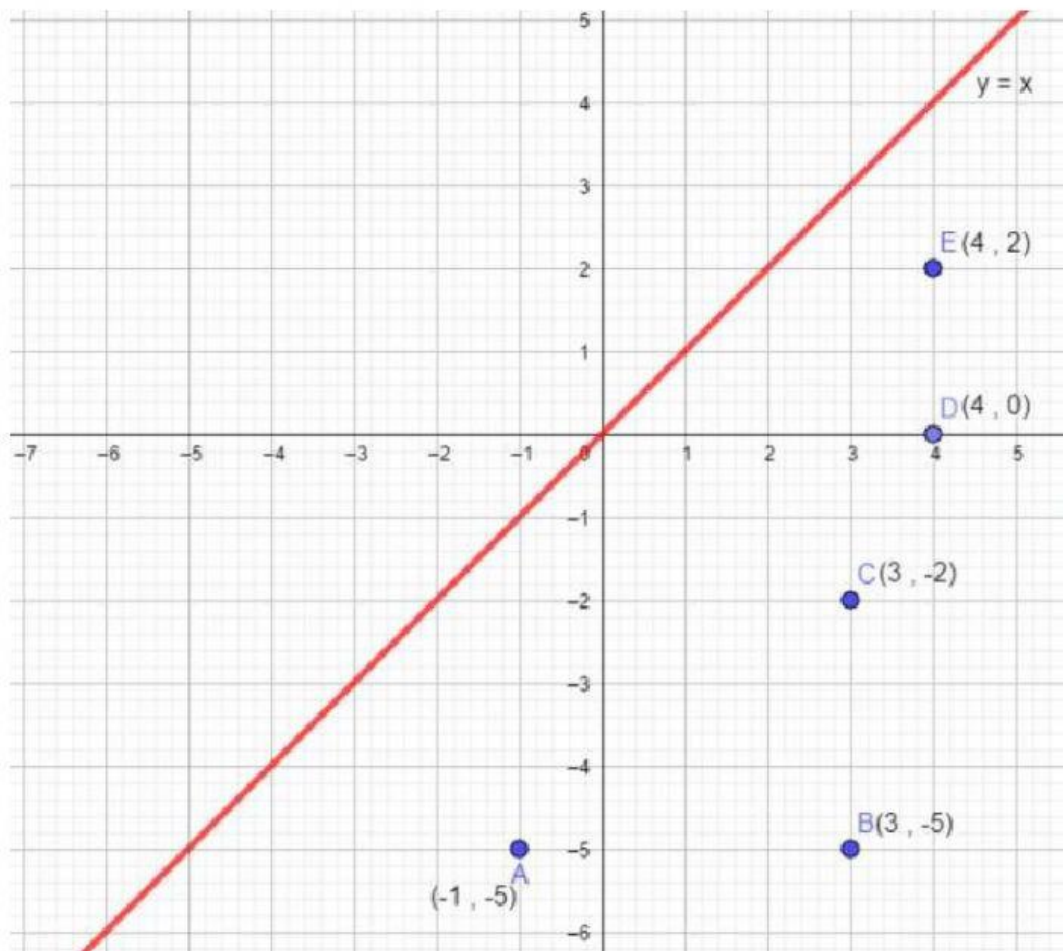


$$y=-x$$

Bedahalnya jika kalian melukis garis lipat, secara *diagonal kiri atas* ternyata garis lipat tersebut sejajar terhadap garis $y=-x$ pada bidang kartesius.

sehingga jika terdapat pola batik bergambar keriting di koordinat titik $A(....,)$ maka kalian akan mendapat pola batik yang sama di koordinat $A'(....,)$

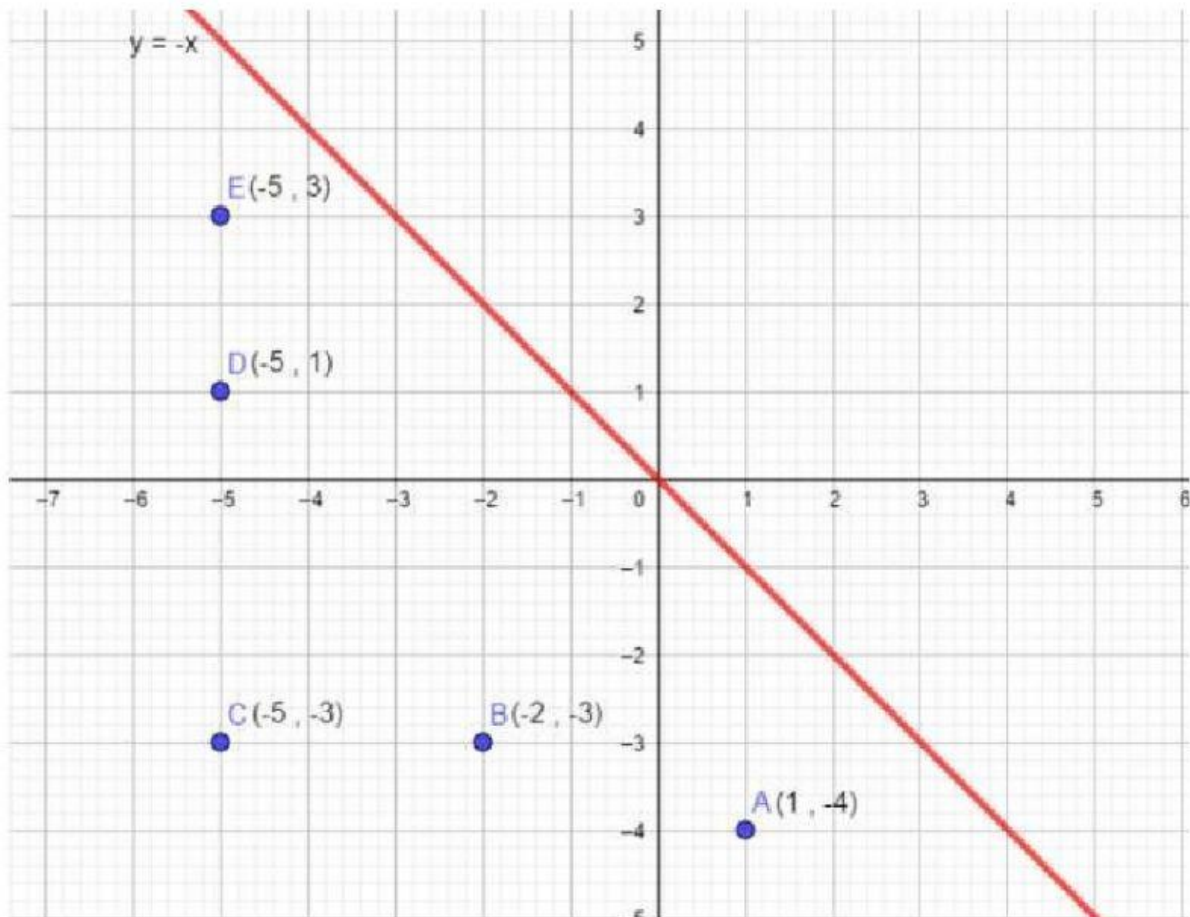
Mari kita mencoba. Berikut merupakan koordinat cartesius yang memuat beberapa titik. Terdapat garis $y = x$ (berwarna merah) sebagai CERMIN. Jika titik-titik tersebut dicerminkan terhadap garis $y=x$, maka tentukan bayangan dari titik-titik tersebut



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 CERMİN. Jika titik-titik tersebut dicerminkan terhadap garis $y = -x$, maka tentukan bayangan dari titik-titik tersebut



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

$$(\quad , \quad) \xrightarrow{y=x} (\quad , \quad)$$



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

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

$$(\quad , \quad) \xrightarrow{y=-x} (\quad , \quad)$$

ATAU



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