LKPD 3

REFLEKSI
Kelas IX

Lembar Kerja Peserta Didik



Nama

1.
2.
3.
4.

Kelas: IX

Materi : Refleksi terhadap Sumbu X dan Sumbu Y
Alokasi waktu : 2×40 menit (2 JP)

Tujuan Pembelajaran :

Pertemuan 1

3.5.1 Menemukan garis simetri serta menentukan banyak simetri lipat suatu benda.

3.5.2 Menggambar bayangan benda hasil refleksi pada cermin.

3.5.3 Menggambar bayangan benda hasil refleksi.

3.5.4 Menemukan koordinat bayangan benda hasil refleksi pada koordinat kartesius.

4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi yang dihubungkan dengan masalah konteks.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Refleksi terhadap Sumbu X dan Sumbu Y

Mari kita tonton terlebih dahulu

Orientasi peserta didik pada masalah

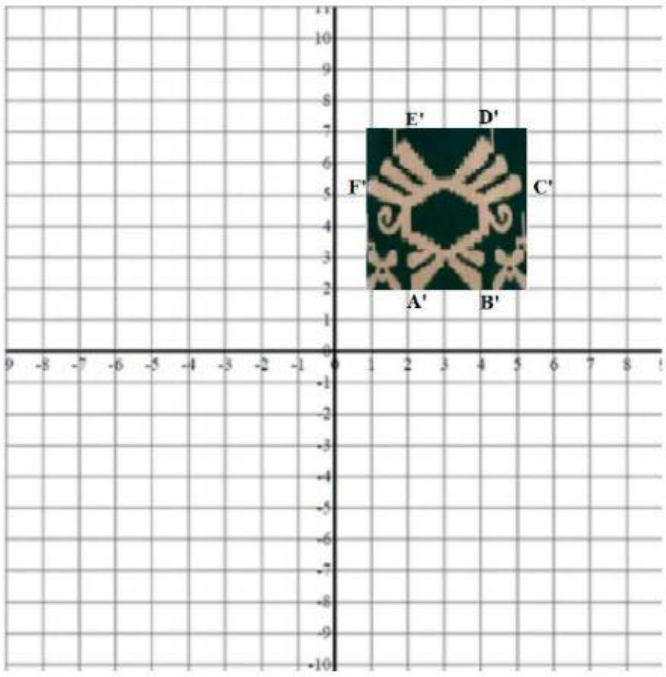


Sumber: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.orami.co.id%2Fmagazine%2Falasan-bayi-suka-bercermin%2F&psig=AOvVaw0o9EvtakfMPJYszuZXzNRa&ust=1633700131393000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDHnpXxufMCFQAAAAAdAAAAABAD (Diakses pada 7 Oktober 2021 pukul 22.45)

LIVEWORKSHEETS

Apakah kamu pernah bercermin? Bayanganmu yang ada di cermin sama bentuk dan ukurannya dengan asli akan tetapi kedudukan anggota badan adalah kebalikannya. Apa pengertian pencerminan atau refleksi dalam matematika?

Fase 1 Penentuan pertanyaan Mendasar



Jika potongan motif sarung tersebut A',B',C',D',E',F' adalah hasil pencerminan pada sumbu X, tentukan bayangan dari titik A,B,C,D,E,F jika dicerminkan pada sumbu Y

Fase 2
Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*)

Ayo kita desain dulu rencana proyek

Aktivitas : menggambar motif kain sarung

Waktu : 30 Menit

Tempat : Sekolah

Alat dan Bahan : Kertas, Penggaris, Pensil/Spidol

LIVEWORKSHEETS

Fase 3
Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)

Menyelesaikan sampai tahap finishing Produk (motif kain sarung) tepat 30 menit

Langkah alternatif jika tidak sesuai rencana:

.....

Alasan.....

Fase 4 Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek



Majalaya terkenal dengan industri tekstil sampai pernah disebut dengan kota Dollar. Banyak perusahaan tekstil salah satu yang khas adalah sarung Majalaya. Motif kain sarung banyak macamnya mulai dari poleng, polekat, dan sampai ke bentuk alam. Gambar di atas salah satu motif kain sarung masa kini.

LIVEWORKSHEETS

Soal 1. Coba perhatikan motif potongan kain sarung di bawah ini. Apakah kalian bisa menarik garis lurus horizontal di kain sarung tersebut sehingga motifnya bisa menjadi dua bagian yang sama?



Soal 2. Apakah posisi motif tersebut saling berkebalikan?

Soal 3: Apakah kalian bisa menarik garis lurus vertikal di kain sarung tersebut sehingga motifnya bisa menjadi dua bagian yang sama?



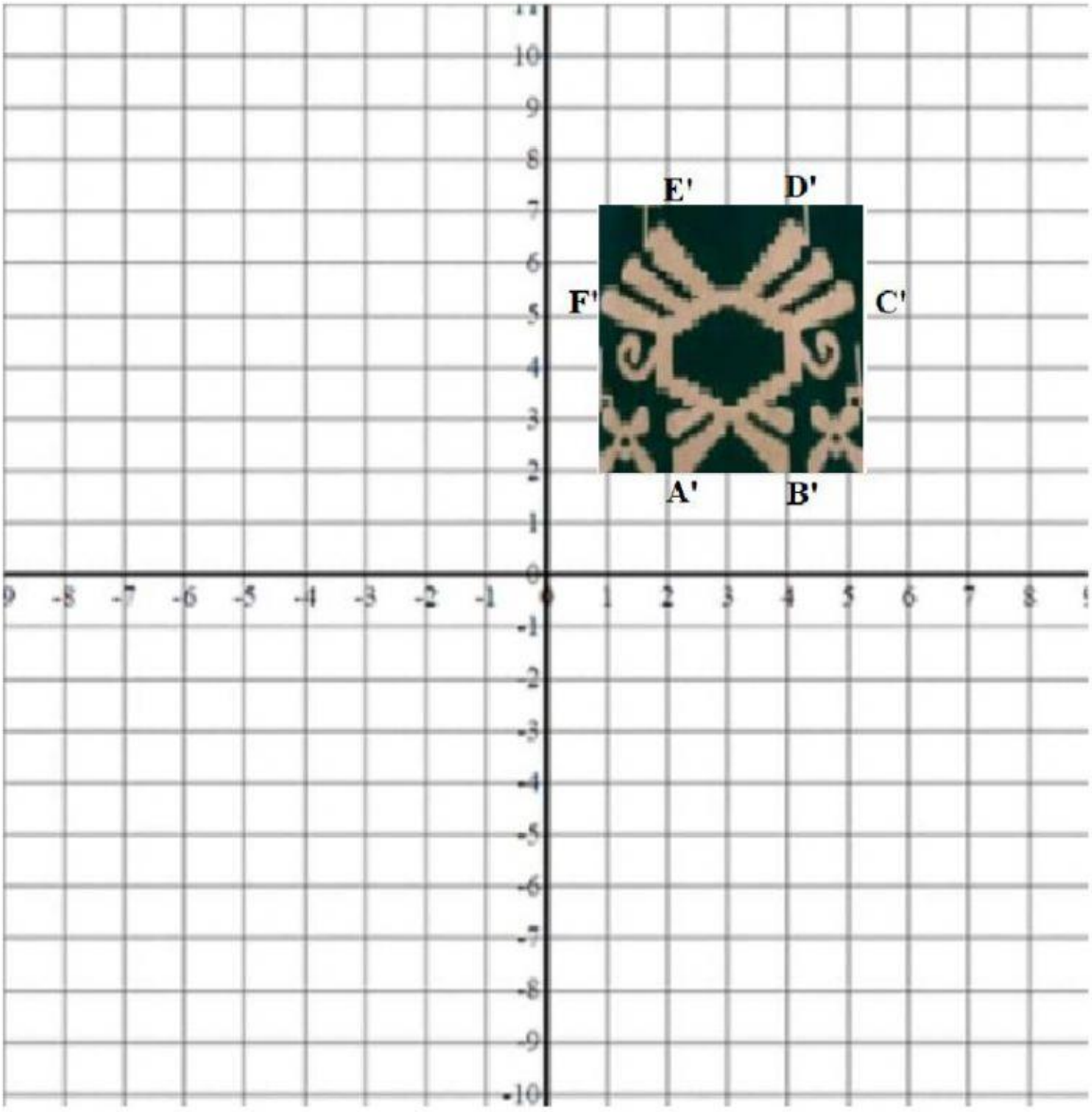
Soal 4. Apakah posisi motif tersebut saling berkebalikan?

Garis tersebut adalah cermin. Gambar yang pertama adalah sumbu X sebagai cermin, dan gambar yang kedua adalah sumbu Y sebagai cermin.

Refleksi/Pencerminan adalah:

LIVEWORKSHEETS

Soal 5. Perhatikan gambar



Jika potongan motif sarung tersebut A',B',C',D',E',F' adalah hasil pencerminan pada sumbu X, tentukan bayangan dari titik A,B,C,D,E,F jika dicerminkan pada sumbu Y. Gambarlah awal motif potongan kain tersebut dan motif potongan kain sesudah dicerminkan sumbu Y?

Diketahui

Titik _____ Adalah hasil pencerminan pada sumbu X

Ditanyakan

Bayangan titik _____ jika dicerminkan pada sumbu Y

LIVEWORKSHEETS

Jawab

Tentukan titk A', B', C', D' E', dan F'

Hasil Diskusi

A'=

B'=

C'=

D'=

E'=

F'=

Titik-titik di atas adalah bayangan terhadap sumbu X, maka kita harus tahu titik awal sebelum dicerminkan

Hasil Diskusi

$A(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} A'(x,-y)$

$A(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} A'(x,-y) = (2,2)\ maka\ A =$

$B(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} B(x,-y) = (4,2)\ maka\ B =$

$C(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} C'(x,-y) = (5,5)\ maka\ C =$

$D(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} D'(x,-y) = (4,7)\ maka\ D =$

$E(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} E'(x,-y) = (2,7)\ maka\ E =$

$F(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} F'(x,-y) = (1,5)\ maka\ F =$

LIVEWORKSHEETS

Setelah mendapatkan titik awal langkah selanjutnya adalah menentukan bayangan titik-titik tersebut jika dicerminkan terhadap sumbu Y

Hasil Diskusi

$A(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ Y} A'(-x,y)$

$A(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} A'(-x,y)$ $maka\ A =$

$B(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} B'(-x,y)$ $maka\ B =$

$C(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} C'(-x,y)$ $maka\ C =$

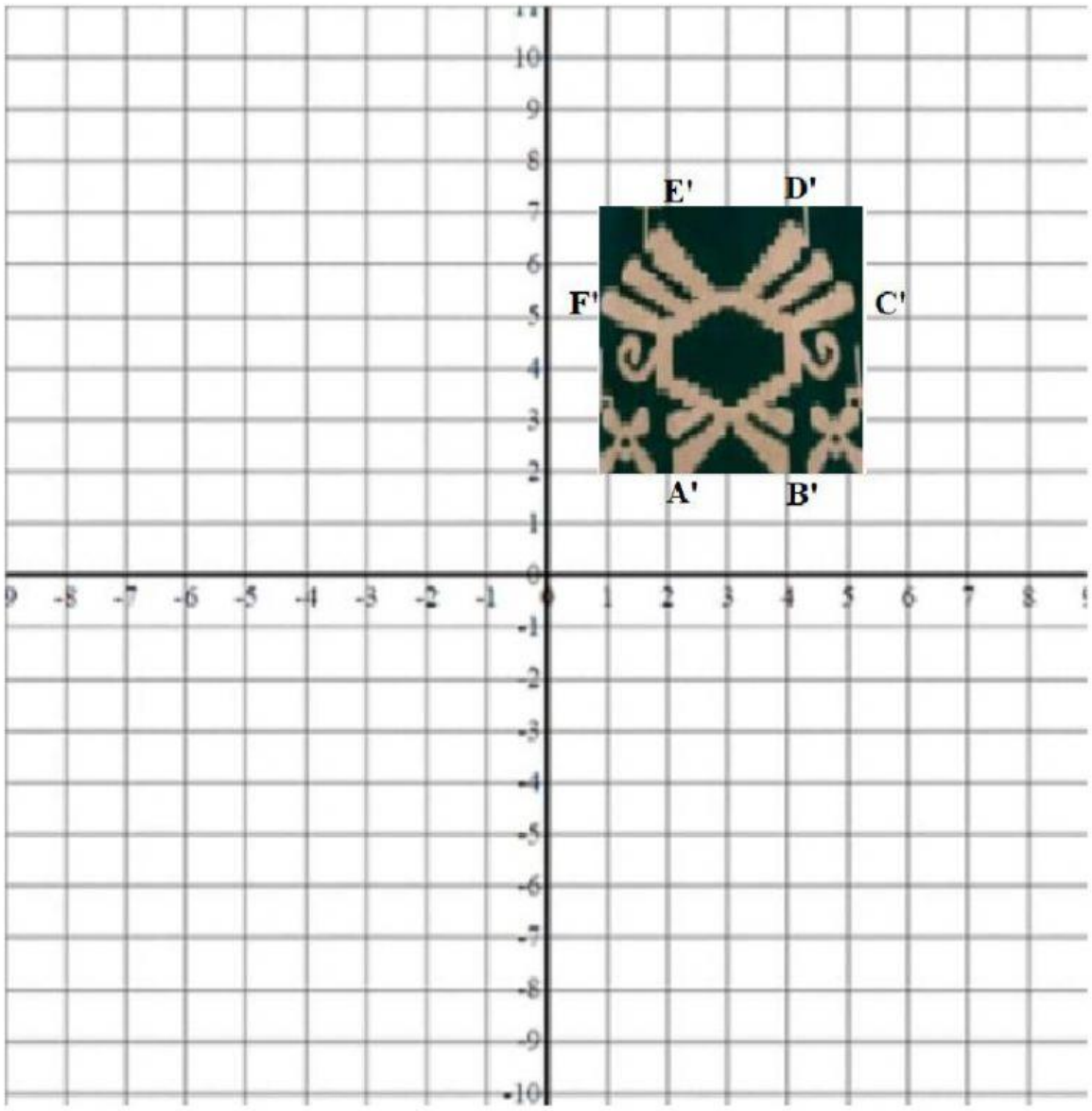
$D(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} D'(-x,y)$ $maka\ D =$

$E(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} E'(-x,y)$ $maka\ E =$

$F(x,y) \xrightarrow{Sumbu\ X} F'(-x,y)$ $maka\ F =$

LIVEWORKSHEETS

Gambar








https://www.liveworksheets.com/c?a=s&t=56gbr0xdh1j&m=d&sr=n&ms=uzz&l=vz&i=dcxtxnx&r=in&db=0&f=dzduuzzs&cd=p81bfs2mnw7qnlygnkmzmlmol2ngnxxggpxgg (LKPD Online)

LIVEWORKSHEETS