LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Anggota Kelompok :

Kelas

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Petunjuk Penggunaan

1. Baca doa sebelum memulai mengerjakan.
2. Kerjakan soal secara berurutan.
3. Klik video untuk memulai.
4. Amati gambar dan perintah soal dengan seksama.
5. Klik link yang tersedia untuk menggunakan geogebra.
6. Tanyakan kepada guru jika ada kendala.

Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase D, Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

Tujuan Pembelajaran

1.Peserta didik mampu mengevaluasi (HOTS C5) konsep Refleksi dalam kehidupan sehari-hari
2.Peserta didik mampu mengevaluasi (HOTS C5) konsep Translasi dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Pengantar Materi

Salam Matematika Berbudaya!

Selamat datang dalam pembelajaran matematika yang menyatu dengan keindahan budaya Indonesia! Kali ini, kita akan mengeksplorasi konsep Transformasi Geometri, khususnya Refleksi dan Translasi, melalui lensa kehidupan nyata dan keunikan motif Batik Ceplok Sogan Solo.

Batik Ceplok Sogan Solo, dengan pola simetris dan pergeseran yang harmonis, adalah contoh sempurna penerapan refleksi (pencerminan) dan translasi (pergeseran) dalam seni tradisional. Melalui LKPD ini, kalian akan:

1. Mengevaluasi bagaimana konsep refleksi digunakan dalam desain batik, arsitektur, atau teknologi sehari-hari.
2. Menganalisis peran translasi dalam pergerakan benda, desain grafis, atau pola budaya seperti batik.

Dengan pendekatan HOTS (Higher Order Thinking Skills), kalian diajak untuk tidak hanya memahami teori, tetapi juga menilai, mengkritisi, dan menghubungkannya dengan realitas di sekitar. Mari kita mulai petualangan ini dengan menggali matematika yang hidup dalam budaya kita!

"Matematika bukan hanya angka, tapi juga cerita tentang harmoni dalam kehidupan."

Semangat Berpikir Kritis dan Melestarikan Budaya!

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Refleksi

Aktivitas 1

Amati pola motif Batik Ceplok Sogan Solo dibawah ini. Berilah tanda centang pada garis refleksi (sumbu simetri) yang benar pada motif batik dibawah ini!

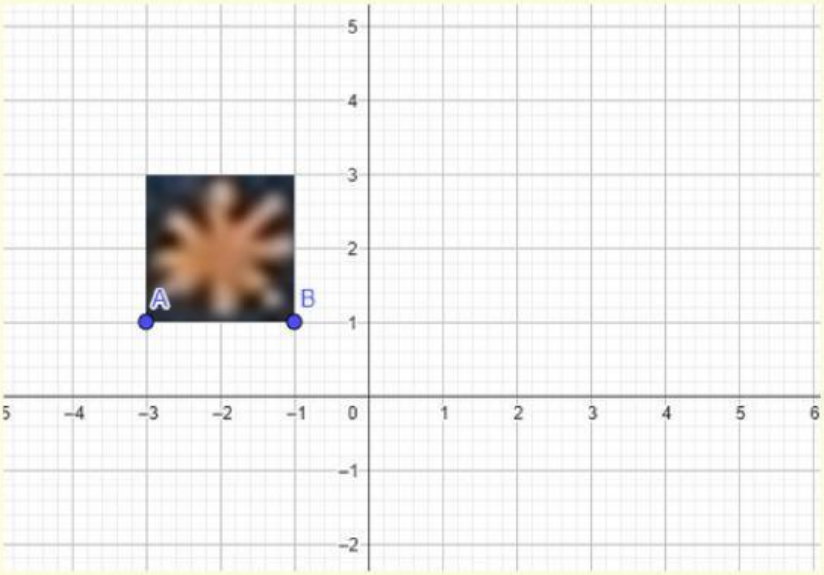
LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Aktivitas 1

1. Berapa banyak sumbu simetri yang kamu temukan pada motif tersebut?



2. Jika Gambar Isen isen pada batik ceplok sogan solo berada pada titik A (-3,1) dan B (-1,1) dicerminkan pada sumbu Y maka akan menghasilkan bayangan yaitu
(Gunakan Geogebra)

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Translasi

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Aktivitas 2

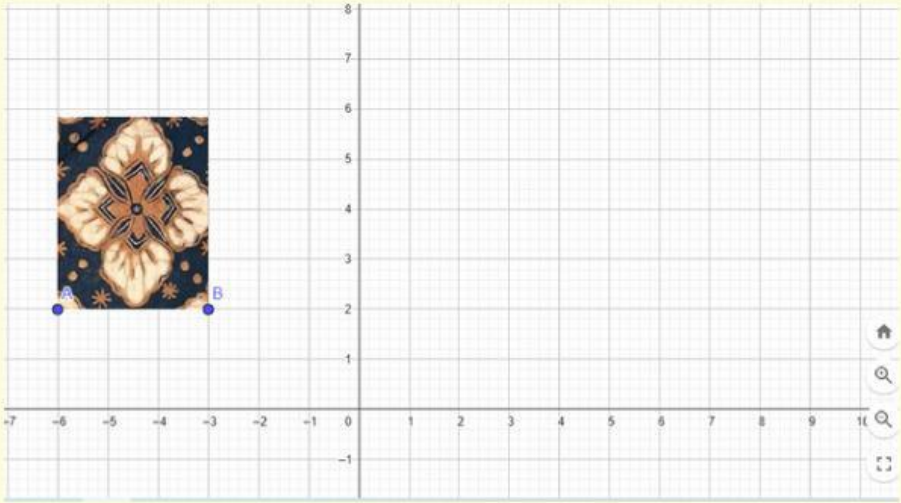
1. Amati pengulangan pola Batik Ceplok Sogan. Centang pola batik yang mengalami translasi (pergeseran) dibawah ini!

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Aktivitas 2



2. Jika gambar batik digeser 6 satuan kekanan, 4 satuan kebawah. Maka dimanakah letak gambar batik tersebut!
(***Gunakan Geogebra***)

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Aktivitas 3

1. Dari video diatas, Buatkan motif batik ceplok pada geogebra, kemaudian lakukan refleksi dan translasi pada motif batik yang telak dibuat!

(***Gunakan Geogebra***)

Salin link jawaban !

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Aktivitas 4

Sebuah logo perusahaan berbentuk segitiga ABC dengan koordinat A(2, 3), B(4, 1), dan C(5, 4) dicerminkan terhadap sumbu-y.

a. Tentukan koordinat bayangan segitiga tersebut!

b. Jika hasil bayangan tersebut dicerminkan lagi terhadap garis x=1x=1, bagaimana koordinat akhirnya?

(***Gunakan Geogebra***)

SSebuah drone bergerak dari titik A(1, 2) ke titik B(4, 6), kemudian bergerak lagi sejauh 3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas.

a. Tentukan vektor translasi pergerakan drone dari A ke B!

b. Tentukan koordinat akhir drone setelah pergeseran kedua!

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transformasi Geometri

Setelah mengerjakan soal diatas, berikan kesimpulan !

LIVEWORKSHEETS