

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) “PENCERMINAN”

Nama : .....

Kelas : .....

---

---

### **Kompetensi Dasar :**

Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

### **Indikator :**

- ✓ Memahami konsep pencerminan suatu objek pada bidang koordinat kartesius
- ✓ Menentukan koordinat bayangan hasil pencerminan terhadap sumbu-X, sumbu-Y, garis  $y = x$  dan garis  $y = -x$

### **KEGIATAN EKSPERIMEN**

1. Disediakan media interaktif dalam file GeoGebra.
2. Perhatikan **polygon ABCD**.
3. Pilih salah satu pencerminan (**pencerminan terhadap sumbu-x, sumbu-y, garis  $y = x$ , atau garis  $y=-x$** ) yang ingin kalian selidiki dengan mengklik checkbox yang tersedia.
4. Lakukan observasi pada koordinat titik-titik **polygon ABCD** & koordinat titik-titik bayangannya ketika memilih salah satu pencerminan.
5. Agar lebih mudah melakukan observasi, kalian dapat mengubah koordinat titik-titik menjadi bilangan bulat dengan cara menggeser posisi **polygon ABCD** atau menggeser posisi titik-titik sudutnya.
6. Catat hasil observasi di tabel observasi yang telah disediakan di lembar kerja.
7. Dari hasil catatan, analisis hubungan koordinat titik-titik **polygon ABCD** dan koordinat titik-titik bayangannya.
8. Diskusi dan berikan kesimpulan anda tentang pencerminan tersebut.
9. Lakukan langkah 3-8 untuk menyelidiki pencerminan yang lain sampai semua konsep pencerminan telah kalian peroleh.

## **KEGIATAN I: PENCERMINAN TERHADAP SUMBU-X**

## ❖ Tabel Observasi

## **Pencerminan Terhadap Sumbu X**

Titik	Koordinat Bayangan
$A( \dots, \dots )$	$A'( \dots, \dots )$
$B( \dots, \dots )$	$B'( \dots, \dots )$
$C( \dots, \dots )$	$C'( \dots, \dots )$
$D( \dots, \dots )$	$D'( \dots, \dots )$
.....	.....
$(x, y)$	$( \dots, \dots )$

#### ❖ Analisis Tabel Observasi

Dari tabel observasi, analisis dan diskusikan hubungan koordinat titik-titik polygon  $ABCD$  dan koordinat titik-titik bayangannya  $A'B'C'D'$ . Apa kesimpulan yang kalian peroleh tentang konsep pencerminan terhadap **sumbu-X**?

## **KEGIATAN II: PENCERMINAN TERHADAP SUMBU-Y**

## ❖ Tabel Observasi

## **Pencerminan Terhadap Sumbu Y**

<b>Titik</b>	<b>Koordinat Bayangan</b>
$A(\dots, \dots)$	$AI'(\dots, \dots)$
$B(\dots, \dots)$	$BI'(\dots, \dots)$
$C(\dots, \dots)$	$CI'(\dots, \dots)$
$D(\dots, \dots)$	$DI'(\dots, \dots)$
.....	.....
$(x, y)$	$(\dots, \dots)$

#### ❖ Analisis Tabel Observasi

Dari tabel observasi, analisis dan diskusikan hubungan koordinat titik-titik polygon  $ABCD$  dan koordinat titik-titik bayangannya  $A_1'B_1'C_1'D_1'$ . Apa kesimpulan yang kalian peroleh tentang konsep pencerminan terhadap **sumbu- $Y$** ?

### **KEGIATAN III: PENCERMINAN TERHADAP GARIS $Y = X$**

## ❖ Tabel Observasi

## Pencerminan Terhadap Garis $y = x$

<b>Titik</b>	<b>Koordinat Bayangan</b>
$A( \dots , \dots )$	$A2'(\dots , \dots)$
$B( \dots , \dots )$	$B2'(\dots , \dots)$
$C( \dots , \dots )$	$C2'(\dots , \dots)$
$D( \dots , \dots )$	$D2'(\dots , \dots)$
.....	.....
$(x, y)$	$(\dots , \dots)$

#### ❖ Analisis Tabel Observasi

Dari tabel observasi, analisis dan diskusikan hubungan koordinat titik-titik polygon  $ABCD$  dan koordinat titik-titik bayangannya  $A'_2B'_2C'_2D'_2$ . Apa kesimpulan yang kalian peroleh tentang konsep pencerminan terhadap garis  $y = x$ ?

## **KEGIATAN IV: PENCERMINAN TERHADAP GARIS $y = -x$**

## ❖ Tabel Observasi

## Pencerminan Terhadap Garis $y = -x$

<b>Titik</b>	<b>Koordinat Bayangan</b>
$A(\dots, \dots)$	$A\beta'(\dots, \dots)$
$B(\dots, \dots)$	$B\beta'(\dots, \dots)$
$C(\dots, \dots)$	$C\beta'(\dots, \dots)$
$D(\dots, \dots)$	$D\beta'(\dots, \dots)$
.....	.....
$(x, y)$	$(\dots, \dots)$

#### ❖ Analisis Tabel Observasi

Dari tabel observasi, analisis dan diskusikan hubungan koordinat titik-titik polygon  $ABCD$  dan koordinat titik-titik bayangannya  $A'_3B'_3C'_3D'_3$ . Apa kesimpulan yang kalian peroleh tentang konsep pencerminan terhadap garis  $y = -x$ ?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---