

Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD Matematika

Transformasi Geometri Tunggal



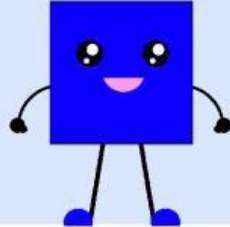
Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Absen : \_\_\_\_\_

# TRANSLASI

Klik ikon persegi di bawah ini dan Cermati ilustrasi translasi pada geogebra berikut!



Lakukan translasi:  
Geser 2 satuan ke kanan dan 1 satuan ke atas

Catat hasil pengamatan pada tabel berikut:

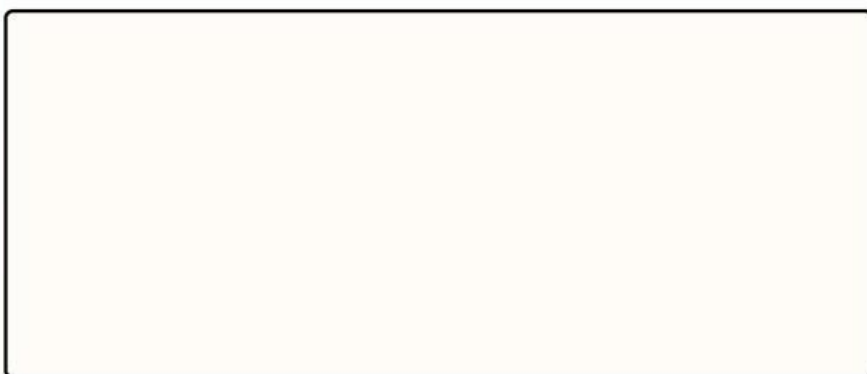
| Titik    | Koordinat Awal | Koordinat Hasil |
|----------|----------------|-----------------|
| <b>A</b> |                |                 |
| <b>B</b> |                |                 |
| <b>C</b> |                |                 |

## Pertanyaan

1. Apa yang terjadi pada nilai  $x$ ?



2. Apa yang terjadi pada nilai  $y$ ?

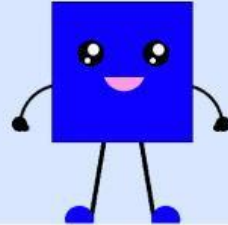


3. Apakah bentuk bangun berubah?



# REFLEKSI

Klik ikon persegi di bawah ini dan Cermati ilustrasi refleksi pada geogebra berikut!



Lakukan refleksi terhadap sumbu-x dan sumbu y.

Catat hasil pengamatan pada tabel berikut:

| Sumbu | Titik | Koordinat Awal | Koordinat Hasil |
|-------|-------|----------------|-----------------|
| x     | A     |                |                 |
| x     | B     |                |                 |
| x     | C     |                |                 |
| y     | A     |                |                 |
| y     | B     |                |                 |
| y     | C     |                |                 |

## Pertanyaan

1. Apa yang terjadi pada nilai x setelah direfleksi?

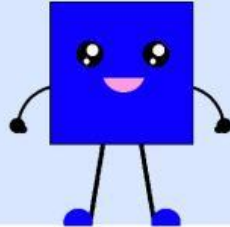
2. Apa yang terjadi pada nilai y setelah direfleksi?

3. Apakah tanda koordinat berubah? Jika iya, bagian mana?

4. Apakah bentuk bangun berubah?

# ROTASI

Klik ikon persegi di bawah ini dan Cermati ilustrasi rotasi pada geogebra berikut!



Lakukan rotasi  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam terhadap titik  $(0,0)$ .

Catat hasil pengamatan pada tabel berikut:

| Titik    | Koordinat Awal | Koordinat Hasil |
|----------|----------------|-----------------|
| <b>A</b> |                |                 |
| <b>B</b> |                |                 |
| <b>C</b> |                |                 |

## Pertanyaan

1. Bagaimana perubahan posisi titik?

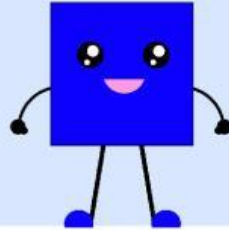


2. Apakah bentuk bangun berubah?



# DILATASI

Klik ikon persegi di bawah ini dan Cermati ilustrasi dilatasi pada geogebra berikut!



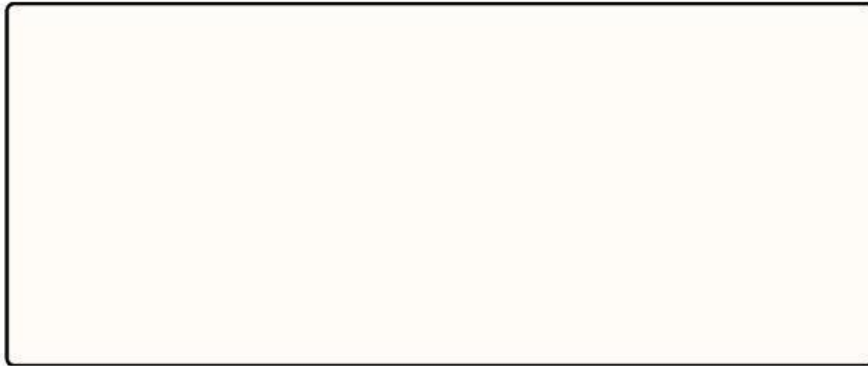
Lakukan dilatasi dengan:  
faktor skala 2 terhadap titik pusat  $(0,0)$

Catat hasil pengamatan pada tabel berikut:

| Titik    | Koordinat Awal | Koordinat Hasil |
|----------|----------------|-----------------|
| <b>A</b> |                |                 |
| <b>B</b> |                |                 |
| <b>C</b> |                |                 |

## Pertanyaan

1. Apa yang terjadi pada nilai  $x$  dan  $y$ ?



2. Apakah ukuran bangun berubah?



3. Bagaimana hubungan koordinat awal dan hasil?



## ANALISIS GABUNGAN

Bandingkan keempat transformasi berikut:

| Transformasi | Apa yang berubah? | Apa yang tetap? |
|--------------|-------------------|-----------------|
| Translasi    |                   |                 |
| Refleksi     |                   |                 |
| Rotasi       |                   |                 |
| Dilatasi     |                   |                 |

## KESIMPULAN

Bagaimana pengaruh translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi terhadap koordinat dan bentuk bangun?