

kegiatan 1

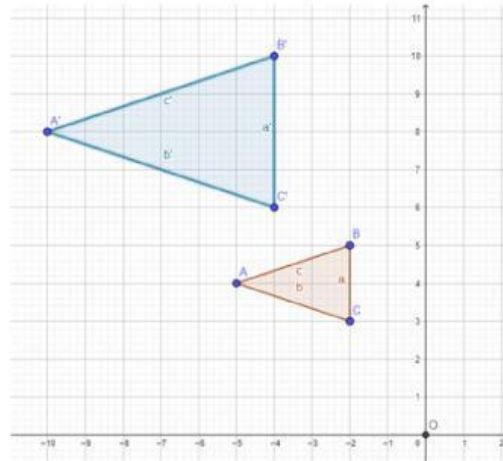
stimulations



pemahkah kalian memperbesar dan memperkecil gambar di handphone? pernah tidak terbersit dalam kepala kalian, bagaimana kita bisa memperbesar dan mengecilkan gambar?

problem statement

Misalkan kita memiliki Titik $A(-2,5)$ $B(-2,3)$, $C(-5,4)$. Titik tersebut mengalami dilatasi, sehingga gambarnya dari yang berwarna merah menjadi yang berwarna biru,



apa yang berubah?

mengapa?



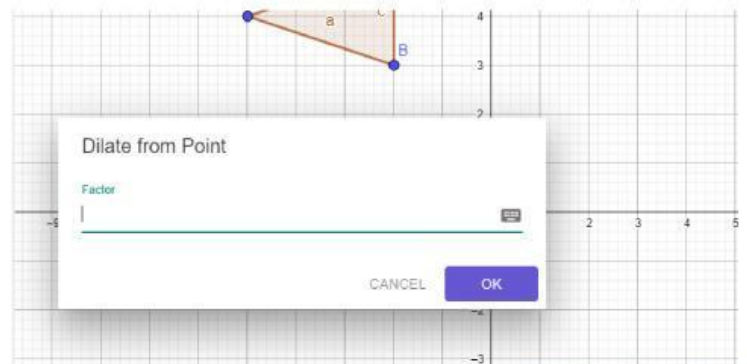
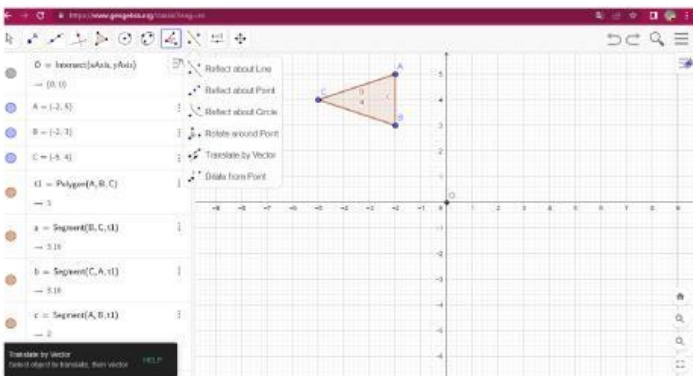
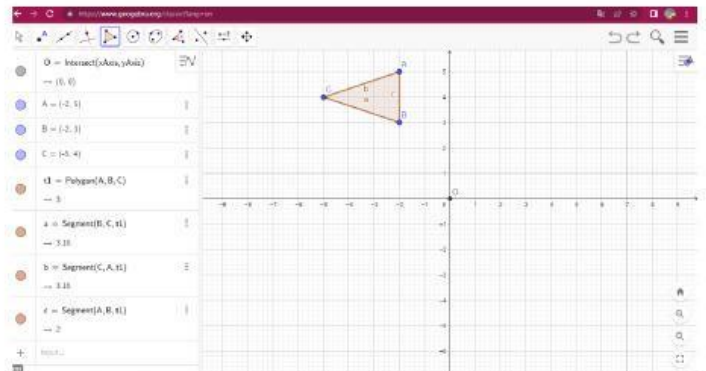
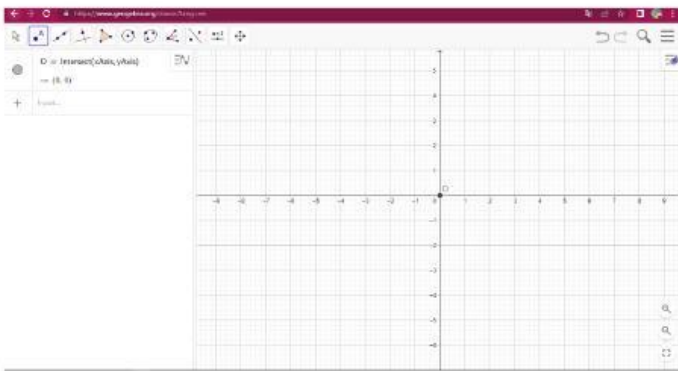
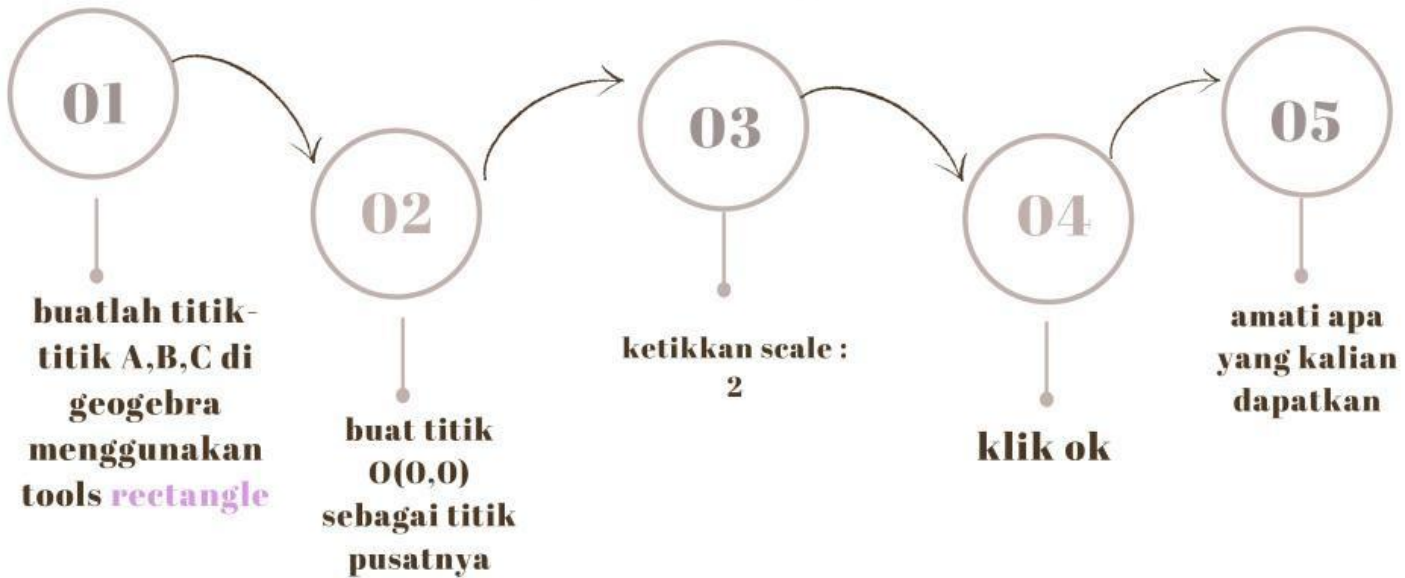
data collecting & processing



Yuk kita praktik

agar kalian lebih yakin, silakan coba buktikan menggunakan geogebra dengan langkah berikut ini

petunjuk kegiatan



verifications

untuk mencari hasil bayangan dilatasi suatu benda, kita bisa coba tuliskan bayangannya

$$A(-2, 5) \text{ menjadi } A'(\dots, \dots)$$

$$B(-2, 3) \text{ menjadi } B'(\dots, \dots)$$

$$C(-5, 4) \text{ menjadi } C'(\dots, \dots)$$

Koordinat A,B,C menjadi koordinat A'B'C' apa yang berubah?

Maka bisa kita tuliskan

$$A'(\dots, \dots) = \dots \times A(\dots, \dots)$$

$$B'(\dots, \dots) = \dots \times B(\dots, \dots)$$

$$C'(\dots, \dots) = \dots \times C(\dots, \dots)$$

$$A(x, y) \xrightarrow{D[O, k]} A'(\dots \cdot x, \dots \cdot y)$$

Jadi bisa kita tuliskan $(x', y') = (\dots \cdot x, \dots \cdot y)$

sekarang kalau kita coba hubungkan dengan matriks, maka kita bisa tuliskan

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

kegiatan 2



Sifat – Sifat Dilatasi

Untuk meyakinkan kalian, Silakan praktekkan di geogebra langkah berikut ini

Segitiga ABC kalian dilatasi dengan $k=1$ menghasilkan

Segitiga ABC kalian dilatasi dengan $k=0,5$ menghasilkan

Segitiga ABC kalian dilatasi dengan $k=-2$ menghasilkan

Segitiga ABC kalian dilatasi dengan $k=-0,5$

Dari hasil pengamatan kalian,

jika $k = 1$ maka bayangan dilatasinya

jika $k > 1$ bayangan dilatasinya

jika $-1 < k < 0$ bayangan dilatasinya

jika $0 < k < -1$ bayangan dilatasinya



1 ketikkan garis $2x+2y=6$ di geogebra

2 buat lagi pusat untuk dilatasinya di $(0,0)$

3 ulangi langkah pada kegiatan 1

Berdasarkan praktek yang telah kalian laksanakan, untuk mencari bayangan dari dilatasi dari suatu titik bagaimana?

Tangka $k=2, k=0,5, k=-2$ itu berfungsi sebagai apa?

Generalization / menyimpulkan

