MODUL

MATEMATIKA

Konsep Dilatasi pada Sebuah Titik



NAMA : _____

KELAS : _____

LIVEWORKSHEETS

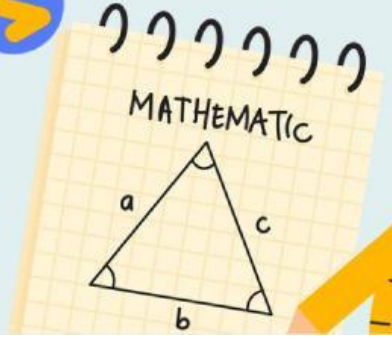
APA ITU DILATASI??

Dilatasi merupakan salah satu bentuk transformasi geometri. Dilatasi dapat diartikan sebagai perubahan ukuran pada suatu objek, dimana objek tersebut diperkecil ataupun diperbesar.

Dilatasi adalah perubahan titik suatu objek pada bidang geometri berdasarkan nilai faktor pengalinya. Pada transformasi jenis ini, ukuran bayangan bisa berbeda dengan ukuran bendanya. Namun, bisa juga ukuran bayangannya tetap.

Notasi yang menyatakan Dilatasi ialah,

$$A(x, y) \xrightarrow{D[O, k]} A(kx, ky) \longrightarrow A'(x', y')$$



LIVEWORKSHEETS

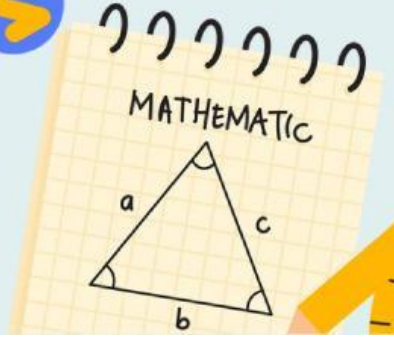
CONTOH SOAL

Diketahui sebuah titik A (3, 4) dan skalarnya 2. Tentukanlah hasil dilatasinya!

Penyelesaian:

$$A\,(3, 4) \xrightarrow{D[O,\,2]} A'\,(2\,(3), 2\,(4)) \longrightarrow A'\,(6, 8)$$

Jadi, hasil Dilatasi titik A (3, 4) terhadap nilai skalarnya 2 adalah A' (6, 8).



LIVEWORKSHEETS

LATIHAN 1

Jika B (-2, 4) dan k = -3, Tentukan B'!

Penyelesaian

Diketahui : B = ...

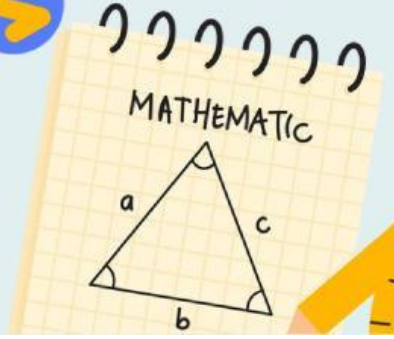
k = ...

Ditanya : .....

Jawab :

$$B\,(-2, 4) \xrightarrow{D[O, -3]} B'\,(\ldots\ldots, \ldots\ldots) \longrightarrow B'\,(\ldots\ldots\ldots)$$

Jadi, titik B' adalah .....



LIVEWORKSHEETS

LATIHAN 2

Jika Q (-1, 0) dan k = 5, Tentukan Q'!

Penyelesaian

Diketahui : Q = ...

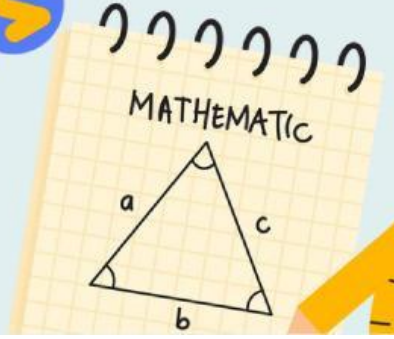
k = ...

Ditanya : .....

Jawab :

$$Q(.....) \xrightarrow{D[O,-3]} Q'(5(-1), ...) \longrightarrow Q'(.....)$$

Jadi, titik Q' adalah .....



LIVEWORKSHEETS