



# MODUL

# MATEMATIKA

## Konsep Dilatasi

## pada Sebuah Titik

NAMA : \_\_\_\_\_

KELAS : \_\_\_\_\_

# 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,

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

# CONTOH SOAL

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

Penyelesaian:

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

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

# LATIHAN 1

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

## Penyelesaian

Diketahui :  $B = \dots\dots$

$k = \dots\dots$

Ditanya :  $\dots\dots$

Jawab :

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

Jadi, titik  $B'$  adalah  $\dots\dots$

# LATIHAN 2

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

## I Penyelesaian

Diketahui :  $Q = \dots$

$k = \dots$

Ditanya :  $\dots$

Jawab :

$$Q(\dots) \xrightarrow{D[0, -3]} Q'(5(-1), \dots) \rightarrow Q'(\dots)$$

Jadi, titik  $Q'$  adalah  $\dots$