

Fahmi Fahqur Rozi

20051397060 / Manajemen Informatika 2020 B

• Translasi  $\begin{pmatrix} -4 \\ 2 \end{pmatrix}$  A  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{3}{1} + \frac{-4}{2} = \frac{-1}{3}$

B  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{6}{2} + \frac{-4}{2} = \frac{2}{4}$

C  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{7}{4} + \frac{-4}{2} = \frac{3}{6}$

D  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{2}{5} + \frac{-4}{2} = \frac{-2}{7}$

• Rotasi  $65^\circ$ 

$$\begin{pmatrix} \cos 65^\circ & -\sin 65^\circ \\ \sin 65^\circ & \cos 65^\circ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,4 & -0,9 \\ 0,9 & 0,4 \end{pmatrix}$$

A  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,4 & -0,9 \\ 0,9 & 0,4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix} = \frac{1,2 - 0,9}{2,7 + 0,4} = \frac{0,3}{3,1}$

B  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,4 & -0,9 \\ 0,9 & 0,4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 6 \\ 2 \end{pmatrix} = \frac{2,4 - 1,8}{5,4 + 0,8} = \frac{0,6}{6,2}$

C  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,4 & -0,9 \\ 0,9 & 0,4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 4 \end{pmatrix} = \frac{2,8 - 3,6}{6,3 + 1,6} = \frac{-0,8}{7,9}$

D  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,4 & -0,9 \\ 0,9 & 0,4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix} = \frac{0,8 - 4,5}{1,8 + 2} = \frac{-3,7}{3,8}$

• Skala  $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ , titik pusat  $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 \\ 2 \end{pmatrix}$ 

$$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x-a \\ y-b \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$$

A  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 - 6 \\ 1 - 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6 \\ 2 \end{pmatrix}$

$$= \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -3 \\ -1 \end{pmatrix} + \frac{6}{2}$$

$$= \frac{-6}{-3} + \frac{6}{2} = \frac{0}{-1}$$

C  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 - 6 \\ 5 - 2 \end{pmatrix} + \frac{6}{2}$

$$= \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -4 \\ 3 \end{pmatrix} + \frac{6}{2}$$

$$= \frac{-8}{9} + \frac{6}{2} = \frac{-2}{11}$$

B  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 6 - 6 \\ 2 - 2 \end{pmatrix} + \frac{6}{2}$

$$= \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix} + \frac{6}{2} = \frac{6}{2}$$

D  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 - 6 \\ 4 - 2 \end{pmatrix} + \frac{6}{2}$

$$= \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} + \frac{6}{2}$$

$$= \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \end{pmatrix} + \frac{6}{2} = \frac{8}{8}$$