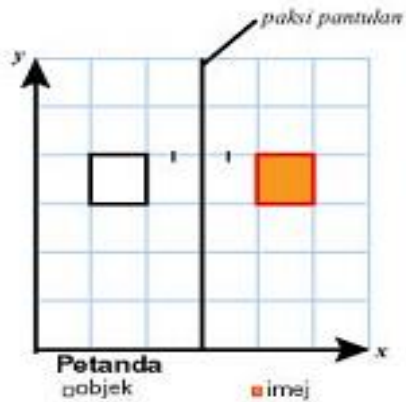


Bab 11 Penjelmaan (Tranformasi)

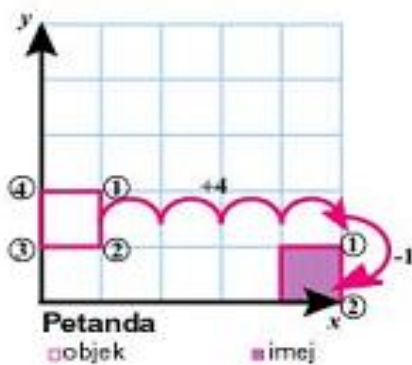
Pantulan



Jarak di antara objek ke paksi pantulan mesti sama dengan jarak di antara imej ke paksi pantulan dan garis lurus di antara objek dan imej mesti berserenjang dengan paksi pantulan.

$$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 - (x - 2) \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 - x \\ y \end{pmatrix}$$

Translasi



Contoh : Translasi ialah pergerakan secara mengufuk (+4) diikuti secara melengkung (-1).

$$\begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}$$

Jika penjelmaan dilakukan pada titik ke 2, maka pergerakan dari titik ke 2 objek ke titik ke 2 imej

yang mesti dilihat.

– Pergerakan secara mengufuk (x)

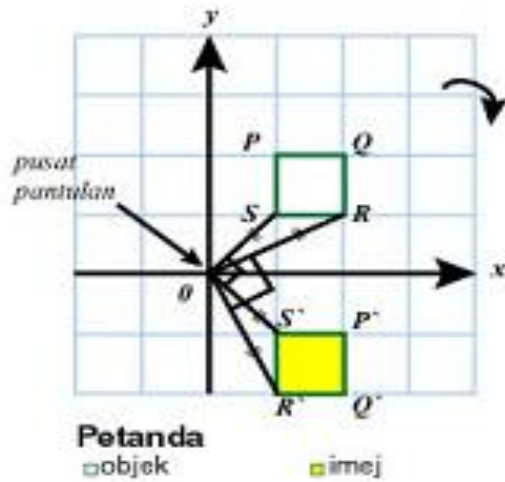
(i) Jika ke kanan pergerakan +ve

(ii) Jika ke kiri pergerakan -ve

– Pergerakan secara melengkung (y) (i) Jika ke atas pergerakan +ve

Jika ke bawah pergerakan -ve

Putaran



Jarak di antara objek ke pusat putaran dan jarak di antara imej ke pusat putaran sama. Di antara dua garis lurus tersebut mesti membentuk sudut yang dikehendaki

Contoh : Putaran 90° araj jam pada pusat asalan.

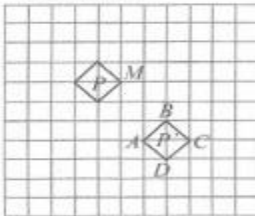
Peta Minda



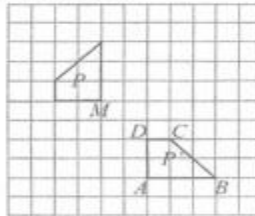
contoh:2

Dengan menggunakan pembaris dan jangka sudut, lukis perentas dan melalui titik M.

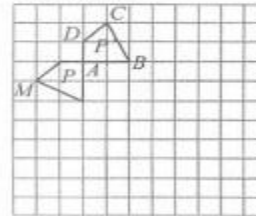
(a) Translasi



(b) Putaran

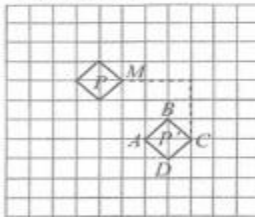


(c) Pantulan



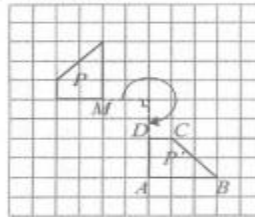
Penyelesaian

(a) Translasi



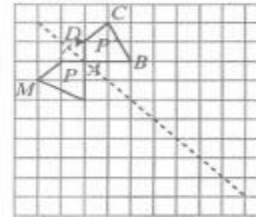
Imej bagi titik M ialah C.

(b) Putaran



Imej bagi titik M ialah A.

(c) Pantulan



Imej bagi titik M ialah C.