

KEGIATAN 4

Seorang nahkoda kapal kargo sedang mengarahkan kapalnya di perairan selat Malaka menggunakan peta navigasi digital. Posisi awal kapal berada di titik A(1,-2). Untuk menghindari karang, kapal harus bergerak 6 satuan ke arah timur dan 4 satuan ke arah utara.

Beberapa jam kemudian, kapal kembali bergerak sejauh 3 satuan ke arah barat dan 2 satuan ke arah selatan untuk mencapai pelabuhan tujuan

1. Nyatakan peristiwa pergerakan kapal tersebut ke dalam bentuk model matematika.

Pergerakan pertama

$$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

Pergerakan kedua

$$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

2. Tentukan koordinat posisi kapal setelah pergerakan pertama

Titik Awal	Translasi	Posisi pergerakan
(...,...)	$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$	(...,...)

3. Tentukan koordinat posisi kapal setelah kedua pergerakan tersebut

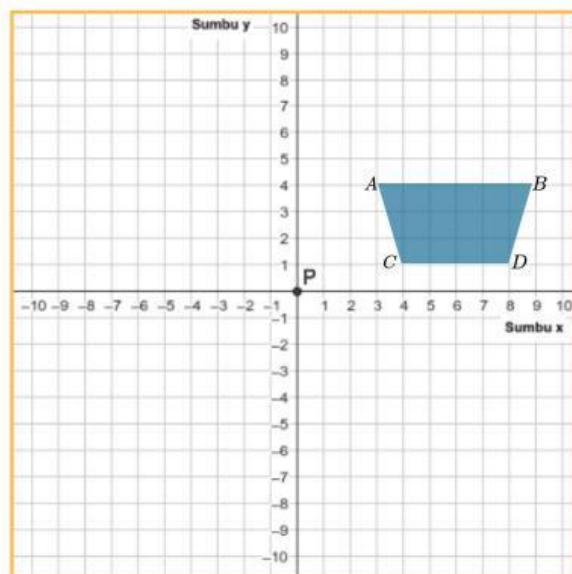
Titik Awal	Translasi	Posisi pergerakan
$(\dots, \dots)$	$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$	$(\dots, \dots)$

4. Tuliskan translasi total yang dialami kapal dalam bentuk simbol matematika.

$$A(x, y) \xrightarrow{T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}} (x + \dots, y + \dots)$$

KEGIATAN 5

Sebuah perahu berbentuk trapesium ABCD dengan A(3,4), B(9,4), C(4,1), dan D(8,1) ditranslasikan sejauh 4 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas. Seperti gambar berikut.



1. Tentukan bayangan hasil translasi pada trapesium ABCD!

Titik Awal	Translasi	Titik Bayangan
$A(....,....)$	$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$	$A'(\dots+\dots, \dots+\dots) = A'(\dots, \dots)$
$B(....,....)$	$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$	$B'(\dots+\dots, \dots+\dots) = B'(\dots, \dots)$
$C(....,....)$	$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$	$C'(\dots+\dots, \dots+\dots) = C'(\dots, \dots)$
$D(....,....)$	$T \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$	$D'(\dots+\dots, \dots+\dots) = D'(\dots, \dots)$

2. Manakah posisi bayangan perahu pada bidang kartesius?

