LKPD KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

JENIS-JENIS MATRIKS

Kelas : .....

Nama : .....

Petunjuk:

1. Kerjakan LKPD ini dengan mencari sumber dari buku atau internet.
2. Jika kurang mengerti segera tanyakan gurumu.

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik mampu menjelaskan jenis-jenis matriks dengan tepat.

B. Kegiatan Pembelajaran

Matriks terdiri dari beberapa jenis, di antaranya:

1. Matriks Baris

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

Contoh Matriks	Ordo
$[2]$	
$[1 \quad 3]$	
$[5 \quad -2 \quad 4]$	
$[9 \quad 8 \quad 7 \quad 6]$	
$[10 \quad 3 \quad 7 \quad 2 \quad 1]$	

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks baris adalah

LIVEWORKSHEETS

2. Matriks Kolom

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

Contoh Matriks	Ordo
$[1]$	
$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \\ -1 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \\ -1 \\ 6 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 12 \\ -8 \\ 3 \\ 4 \\ 10 \end{bmatrix}$	

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks kolom adalah

3. Matriks Persegi Panjang

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

Contoh Matriks	Ordo
$\begin{bmatrix} 5 & 8 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 5 & 6 & 8 \end{bmatrix}$	

LIVEWORKSHEETS

Contoh Matriks	Ordo
$\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 11 & 2 \\ 9 & 0 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 3 & 4 & 7 \\ 10 & 11 & -9 \\ -8 & 7 & 6 \\ 5 & 4 & 3 \end{bmatrix}$	

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks persegi panjang adalah

4. Matriks Persegi

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

Contoh Matriks	Ordo
$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 4 & 0 & 5 \\ 8 & 9 & 1 \\ 2 & -3 & -1 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ -1 & 12 & 11 & 20 \\ 17 & 10 & 9 & -3 \end{bmatrix}$	
$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 13 & 15 & 8 & 9 & 0 \\ 5 & 6 & 7 & 8 & -2 \\ -1 & 12 & 11 & 20 & -10 \\ 17 & 10 & 9 & -3 & 13 \end{bmatrix}$	

LIVEWORKSHEETS

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks persegi adalah

5. Matriks Diagonal

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} -9 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 8 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 11 & 0 & 0 \\ 0 & 15 & 0 \\ 0 & 0 & 29 \end{bmatrix}$$

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks diagonal adalah

6. Matriks Segitiga Atas

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

$$\begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 4 & 2 & 0 \\ 7 & 7 & 8 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 8 & 10 & 0 \\ 5 & 6 & 8 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} -3 & 0 & 0 \\ 4 & 12 & 0 \\ -2 & -1 & 9 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} -8 & 0 & 0 \\ 11 & -10 & 0 \\ 5 & -6 & 8 \end{bmatrix}$$

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks segitiga atas adalah

7. Matriks Segitiga Bawah

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 & 5 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 10 & 4 & 5 \\ 0 & -2 & 11 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 8 & 14 & 25 \\ 0 & 2 & 12 \\ 0 & 0 & -6 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 4 & 4 & 5 \\ 0 & 2 & 11 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

LIVEWORKSHEETS

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks segitiga atas adalah

8. Matriks Identitas

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks segitiga atas adalah

9. Matriks Nol

Perhatikan beberapa contoh matriks baris di bawah ini:

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Dari contoh-contoh di atas dapat disimpulkan, matriks segitiga atas adalah

LIVEWORKSHEETS