

Memahami JENIS-JENIS MATRIKS

Matriks Nol

Matriks yang semua elemennya adalah nol.

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

Matriks Identitas

Matriks persegi dengan elemen diagonal utama 1 dan sisanya 0.

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

Matriks Baris

Matriks yang hanya memiliki satu baris.

$$[3 \quad 5 \quad 7]$$

Matriks Kolom

Matriks yang hanya memiliki satu kolom.

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \\ 1 \end{bmatrix}$$

Matriks Persegi

Matriks dengan jumlah baris sama dengan jumlah kolom ($n \times n$).

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 7 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

Matriks Diagonal

Elemen selain nol hanya di diagonal utama.

$$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

Matriks Skalar

Matriks diagonal dengan elemen diagonal utama yang sama.

$$\begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

Matriks Simetris

Elemen pada posisi (i,j) sama dengan elemen di posisi (j,i) .

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

Matriks Segitiga

Elemen di atas atau di bawah diagonal utama bernilai nol.

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 0 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

Matriks Transpose

Matriks yang diperoleh dengan menukar baris menjadi kolom.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$$
$$A^T = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

Nama:

Kelas:

1 2 3

Mengenal Jenis-Jenis Matriks

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan menentukan jenis matriks yang tepat dan berikan penjelasan singkat untuk setiap jawaban.

1. $A = [3 \ 5 \ 7]$ Menurutmu jenis matriks apakah ini?

Jawaban:

2. $B = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ Menurutmu jenis matriks apakah ini?

Jawaban:

3. $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ Mengapa matriks ini disebut sebagai matriks identitas?

Jawaban:

4. $C = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \\ 8 \end{bmatrix}$ Menurutmu jenis matriks apakah ini?

Jawaban:

5. $D = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ Menurutmu jenis matriks apakah ini?

Jawaban:
