

# MATRIKS

Matriks adalah susunan bilangan berbentuk persegi panjang yang diatur dalam baris dan kolom serta dibatasi oleh kurung biasa atau kurung siku.



## Petunjuk

1. isi kolom kosong yang disediakan dengan mengetikkan angka
2. Buat/tarik garis jawaban yang benar menuju soal yang di sediakan ( ini untuk soal menjodohkan)

## Contoh

1. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 7 \end{pmatrix}$$

Baris 1  
Baris 2  
Kolom 1  
Kolom 2  
Kolom 3

Ordonya 2 x 3

## 2. matriks identitas

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

matriks yang semua elemen pada diagonal utamanya adalah satu dan elemen lainnya nol

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

## Bentuk Matriks

Perhatikan tabel berikut

| Nama | Sakit | Izin | Alfa |
|------|-------|------|------|
| Ail  | 0     | 0    | 0    |
| Baz  | 2     | 1    | 1    |
| Zay  | 4     | 3    | 2    |

Ubah tabel tersebut dalam bentuk matriks

( )

# Transpose Matriks

operasi yang mengubah baris menjadi kolom dan sebaliknya

$$C = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 5 & 7 \end{pmatrix} \text{ maka } C^T = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$

Transpose matriks D ditulis  $D^T$

$$D = \begin{pmatrix} 3 & -3 & 9 \\ -1 & 7 & 8 \end{pmatrix} \text{ maka } D^T = \begin{pmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{pmatrix}$$

$$E = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ maka } E^T = \begin{pmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{pmatrix}$$

matriks identitas jika ditranspose menjadi .....



# Operasi Matriks

Penjumlahan, pengurangan dan perkalian

$$F = \begin{pmatrix} 11 & 9 \\ -5 & -4 \end{pmatrix} \quad G = \begin{pmatrix} -9 & 7 \\ -5 & 4 \end{pmatrix} \quad H = \begin{pmatrix} 7 & 11 \\ -3 & -5 \end{pmatrix} \quad I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$F + G = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$

Jumlahkan entri yang seletak

$$G - H = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$

Kurangkan entri yang seletak

$$2 \times H = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$

setiap entri dikali 2

$$F \times I = \begin{pmatrix} 11 \times 1 + 9 \times 0 & 11 \times 0 + 9 \times 1 \\ -5 \times 1 + (-4) \times 0 & -5 \times 1 + (-4) \times 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$

suatu Matriks yang dikalikan dengan matrik identitas menghasilkan matriks .....