

# SOAL LATIHAN...

## TOPIK : OPERASI MATRIKS

Nama :

Nomor :

Kelas :

### Petunjuk:

1. Awali mengerjakan soal latihan dengan berdoa.
2. Cermati instruksi yang ada pada soal.
3. Lengkapi setiap kolom kosong yang ada dengan baik dan benar.
4. Apabila terdapat kesulitan sampaikan pada guru.

**1** Syarat dalam operasi penjumlahan dan pengurangan matriks adalah

ORDO : .....

ELEMEN : .....

**2** Manakah diantara matriks-matriks dibawah ini yang memiliki ordo yang sama?

A.  $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$  dan  $\begin{bmatrix} 0 & 3 \end{bmatrix}$

C.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 0 \end{bmatrix}$  dan  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

B.  $\begin{bmatrix} 0 & 5 \end{bmatrix}$  dan  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

D.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 0 \end{bmatrix}$  dan  $\begin{bmatrix} 3 & -1 & 2 \end{bmatrix}$

**3** Perhatikan soal cerita berikut!



Perusahaan A yang bergerak di bidang industri telekomunikasi memiliki beberapa kontrak pekerjaan di tiga lokasi yang berbeda yaitu di Kota Surakarta, Kota Semarang, dan Kota Bandung. Di kota Surakarta terdapat 450 karyawan tetap dan 120 karyawan paruh waktu, di Kota Semarang terdapat 380 karyawan tetap dan 140 karyawan paruh waktu, dan di Kota Bandung terdapat 420 karyawan tetap dan 87 karyawan paruh waktu.

Buatlah sebuah matriks dari informasi di atas!

Jawab:

Misalkan perusahaan A disimbolkan dengan matriks A

$$A = \begin{bmatrix} \boxed{\phantom{00}} & \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} & \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} & \boxed{\phantom{00}} \end{bmatrix}$$

380

450

87

140

420

120

**4** Kerjakan soal berikut!

**Soal**

Jika matriks  $A = \begin{bmatrix} -3 & 9 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} 0 & 5 \\ -2 & 10 \end{bmatrix}$ . Tentukan penjumlahan serta

pengurangan matriks A dan matriks B!

**Penyelesaian**

Penjumlahan

$$\begin{bmatrix} \text{Red} & \text{Blue} \\ \text{Green} & \text{Yellow} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \text{Red} & \text{Blue} \\ \text{Green} & \text{Yellow} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \text{Red} + \text{Red} & \text{Blue} + \text{Blue} \\ \text{Green} + \text{Green} & \text{Yellow} + \text{Yellow} \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} \text{Red} & \text{Blue} \\ \text{Green} & \text{Yellow} \end{bmatrix}$$

Pengurangan

$$\begin{bmatrix} \text{Red} & \text{Blue} \\ \text{Green} & \text{Yellow} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \text{Red} & \text{Blue} \\ \text{Green} & \text{Yellow} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \text{Red} - \text{Red} & \text{Blue} - \text{Blue} \\ \text{Green} - \text{Green} & \text{Yellow} - \text{Yellow} \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} \text{Red} & \text{Blue} \\ \text{Green} & \text{Yellow} \end{bmatrix}$$