

**D.****CONTOH SOAL DETERMINAN DAN INVERS ORDO**

1. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ , maka determinan dari matriks A adalah . . .

Pembahasan:

$$\begin{aligned} |A| &= ad-bc \\ |A| &= 3.4-(-1).2 \\ &= 12-(-2) \\ &= 12+2 \\ &= 14 \end{aligned}$$

2. Diketahui matriks  $A = \begin{pmatrix} 7 & -11 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$ . Invers dari matriks P adalah ....

Pembahasan:

$$\begin{aligned} A^{-1} &= \frac{1}{ad-bc} \begin{bmatrix} a & -b \\ -c & d \end{bmatrix} \\ &= \frac{1}{7.(-3)-(-11).2} \begin{bmatrix} -3 & 11 \\ -2 & 7 \end{bmatrix} \\ &= \frac{1}{-21-(-22)} \begin{bmatrix} -3 & 11 \\ -2 & 7 \end{bmatrix} \\ &= \frac{1}{1} \begin{bmatrix} -3 & 11 \\ -2 & 7 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} -3 & 11 \\ -2 & 7 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

## E.

## LATIHAN SOAL

KERJAKAN SOAL DI BAWAH INI DENGAN BENAR DAN TEPAT

1. Jika diketahui matriks  $A=(4)$  maka determinan dari matrikas A adalah . . . .

A. 4  
B. 5  
C. -4  
D. -5  
E. 8

2. Jika  $A=\begin{bmatrix} 5 & -4 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$  maka  $|A| = \dots$

A. 10  
B. 9  
C. 8  
D. 7  
E. 6

3. Jika  $A=\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -1 & -3 \end{bmatrix}$  maka  $|A| = \dots$

A. 10  
B. 9  
C. -3  
D. -10.  
E. -9

4. Jika  $A=\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$  maka invers dari A adalah . . . .

A.  $\begin{bmatrix} \frac{3}{2} & -1 \\ \frac{5}{2} & 2 \end{bmatrix}$

B.  $\begin{bmatrix} \frac{3}{2} & 1 \\ \frac{5}{2} & 2 \end{bmatrix}$

C.  $\begin{bmatrix} \frac{3}{2} & -1 \\ -\frac{5}{2} & 2 \end{bmatrix}$ .

D.  $\begin{bmatrix} \frac{3}{2} & -1 \\ \frac{5}{2} & -2 \end{bmatrix}$

E.  $\begin{bmatrix} -\frac{3}{2} & -1 \\ -\frac{5}{2} & -2 \end{bmatrix}$

5. Jika  $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 5 & -7 \end{bmatrix}$  maka invers dari matriks A adalah. . . .

A.  $\begin{bmatrix} -7 & -3 \\ -5 & -2 \end{bmatrix}$

B.  $\begin{bmatrix} -7 & -3 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$

C.  $\begin{bmatrix} -7 & 3 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$

D.  $\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$

E.  $\begin{bmatrix} -7 & 3 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$ .

## F. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian materi di atas dapat disimpulkan untuk mencari

1. Determinan matriks ordo 2x2

$$\det A = |A| = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = a \times d - b \times c = ad - bc$$

diagonal sekunder  
diagonal utama

2. Invers matriks ordo 2x2

$$A^{-1} = \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}, \text{ dengan } ad-bc \neq 0$$