

Name: No Absen:

DETERMINAN MATRIKS ORDO 3 X 3

1. Tentukan nilai determinan dari matriks berikut!

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\det(A) = 1 \begin{vmatrix} 1 & \dots \\ \dots & 3 \end{vmatrix} - \dots \begin{vmatrix} \dots & 1 \\ \dots & \dots \end{vmatrix} + \dots \begin{vmatrix} 3 & \dots \\ \dots & \dots \end{vmatrix}$$

$$\text{Det}(A) = 1(3 - 4) - \dots(9 - \dots) + \dots(\dots - \dots)$$

$$\text{Det}(A) = \dots$$

Jadi, determinan matriks (A) adalah

2. Tentukan nilai determinan dari matriks berikut!

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{vmatrix} \dots & 3 & 4 & 2 & \dots \\ 2 & \dots & 2 & \dots & 1 \\ 1 & 4 & \dots & 1 & \dots \end{vmatrix}$$

$$\text{Det}(A) = (2 \times 1 \times 3) + (3 \times 2 \times \dots) + (\dots \times 2 \times \dots) - (4 \times \dots \times \dots) - (2 \times \dots \times 4) - (\dots \times \dots \times \dots)$$

$$\text{Det}(A) = 6 + \dots + \dots - 4 - \dots - 18$$

$$\text{Det}(A) = \dots$$

Jadi, determinan matriks (A) adalah

3. Soal Nomer 1 menggunakan metode

4. Soal Nomer 2 menggunakan metode

SOAL CERITA

Hamdan, Rani, dan Edo membeli buah di toko Wijaya. Hamdan membeli 2 apel, 1 nanas dan 4 buah salak, Rani membeli 3 apel, 2 nanas, dan 1 salak. Sedangkan Edo membeli 2 apel, 4 nanas, dan 3 salak.

a. Rumuskan masalah diatas dengan bentuk matriks!

b. Tentukan determinan dari matriks tersebut dengan metode Minor-kofaktor!

Jawab:

a. Bentuk Matriks

$$A = \begin{pmatrix} \dots & 1 & \dots \\ 3 & \dots & \dots \\ \dots & \dots & 3 \end{pmatrix}$$

b. Tentukan determinan dari matriks tersebut dengan metode Minor-kofaktor!

$$\det(A) = 2 \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ \dots & \dots \end{vmatrix} - \dots \begin{vmatrix} \dots & 1 \\ 2 & \dots \end{vmatrix} + \dots \begin{vmatrix} 3 & \dots \\ \dots & \dots \end{vmatrix}$$

$$\det(A) = \dots (6 - 4) - 1 (9 - \dots) + \dots (\dots - 4)$$

$$\det(A) = \dots$$

Jadi, determinan matriks (A) adalah