

Perbaikan Tugas Matriks dan Transformasi Linier

Aturan : 1. Dikumpulkan Terakhir tanggal 22 April 2016

2. Kerjakan dengan semaksimal mungkin (usahakan jawaban benar semua)

3. Rumus Penilaian :  $\frac{\textit{Tugas Perbaikan} + \textit{Tugas Lama}}{2}$

4. Soal disesuaikan dengan NIM, perhatikan Matriks A dan B yang diberi warna

Contoh : misalkan NIM = [12410200018]

## Tugas 1

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 8 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -5 & 4 \end{bmatrix} \quad a = -4 \text{ dan } b = -2$$

Buktikan bahwa

a.  $A + (B+C) = (A+B) + C$

b.  $(a+b)C = aC + bC$

c.  $(AB)C = A(BC)$

d.  $a(B-C) = aB - aC$

e.  $a(BC) = (aB)C = B(aC)$

f.  $A(B-C) = AB-AC$

## TUGAS 2

1. Diketahui matriks :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 8 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 9 & 3y+5 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}, \text{ jika matriks } AB = A+C, \text{ tentukan nilai } y$$

2. Diketahui sebuah matriks P dan R, Jika  $P^T$  menyatakan matriks transpose dari P, maka tentukan x jika  $P^T = R$ .

$$P = \begin{bmatrix} x+y & x \\ y & x-y \end{bmatrix} \text{ dan } R = \begin{bmatrix} 1 & -\frac{1}{2}y \\ -2y & 3 \end{bmatrix}$$

3. Tentukan nilai  $4a-8b$  dan  $d+c$ , jika diketahui

$$\begin{bmatrix} -1 & d \\ -b & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -3 & b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2c & 1 \\ c & a+1 \end{bmatrix}$$

### TUGAS 3

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

dengan cara : a. SARRUS

b. TBE

2. Carilah nilai x, jika diketahui

a.  $\begin{vmatrix} x & 1 & 3 \\ 2 & 6 & x \\ 3 & 0 & 1 \end{vmatrix} = 50$

b.  $\begin{vmatrix} x & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 2 \\ 1 & -1 & x \end{vmatrix} = 4$

### Perbaiki QUIZ

1. Selesaikanlah persamaan:

$$a + 2b - c = 2$$

$$-a + b + 2c = 7$$

$$2a - b + c = 3$$

ini dengan menggunakan tiga metode :

- Matriks
- Cramer
- TBE