

**TUGAS 4**  
**SISTEM PERSAMAAN LINIER**

1. Diketahui suatu SPL sebagai berikut.

$$\begin{array}{rrcrcl} x_1 & + & 2x_2 & + & x_3 & = & 1 \\ -x_1 & + & 4x_2 & + & 3x_3 & = & 2 \\ 2x_1 & - & 2x_2 & + & kx_3 & = & 3 \end{array}$$

Tentukan nilai  $k$  agar SPL tersebut di atas itu

- a. Mempunyai solusi tunggal
  - b. Mempunyai solusi tak terhingga banyak
  - c. Tidak mempunyai solusi
2. Diketahui suatu SPL sebagai berikut.

$$\begin{array}{rrrrcl} x_1 & + & x_2 & - & x_3 & + & x_4 & = & -1 \\ 2x_1 & + & 3x_2 & + & 3x_3 & + & 2x_4 & = & 3 \\ x_1 & & & - & 2x_3 & + & 3x_4 & = & -2 \\ & & x_2 & & & + & 2x_4 & = & 0 \end{array}$$

- a. Nyatakan SPL tersebut di atas dalam bentuk perkalian matriks!
  - b. Tentukan solusi SPL tersebut di atas dengan menggunakan konsep OBE!
  - c. Tentukan determinan dari matriks koefisien  $A$ !
  - d. Tentukan  $A^{-1}$ !
  - e. Tentukan matriks kofaktor dari  $A$ !
  - f. Tentukan  $Adj(A)$ !
  - g. Tentukan solusi SPL tersebut di atas dengan menggunakan konsep Invers Matriks!
3. Ikhlik