

B. MATRIKS DAN OPERASINYA (LANJUTAN)

1. (30 points) Perhatikan matriks dibawah ini:

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & -2 \\ -1 & 4 & -4 \end{bmatrix}; B = \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 0 \\ -3 & -1 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

- (a) (15 points) Tentukan matriks eselon baris dari A dan B
- (b) (15 points) Tentukan matriks eselon baris tereduksi dari A dan B
2. (30 points) Jika diketahui matriks-matriks dibawah ini adalah matriks berorde n dan memiliki invers. Maka sederhanakan ekspresi berikut:
- (a) (15 points) $(AB)^{-1}(AC^{-1})(D^{-1}C^{-1})^{-1}D^{-1}$
- (b) (15 points) $C^{-1}(B^{-1}A^{-1})^{-1}(AB)^{-1}C$
3. (40 points) Menggunakan Operasi Baris Elementer, tentukan invers dari matriks berikut (jika ada):

$$K = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.5 & -0.1 \\ -0.5 & -2.5 & 0.5 \\ 0.4 & 2 & 0.4 \end{bmatrix}; L = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$