BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tentang penghitungan invers Moore-Penrose ($A^\dagger$) dengan eliminasi Gauss-Jordan dapat disimpulkan bahwa untuk sebarang $A \in \mathbb{C}_r^{m\times n}$:

1. Jika $r < min\{m, n\}$ dengan $m \neq n$ atau $m = n$ maka untuk menghitung $A^\dagger$ dari A adalah dengan menggandengkan A^*A di kiri I dan mengubah $[\ A^*A \quad I\ ]$ menjadi bentuk $[\ I \quad B\ ]$ dengan
$$B = \begin{bmatrix} E_1A^*A \\ E_2 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} E_1 \\ \mathbb{O} \end{bmatrix}$$
dan $A^\dagger = BA^*$
2. Jika $r = n$ dengan $m > n$, maka untuk menghitung $A^\dagger$ dari A adalah dengan menggandengkan A^*A di kiri I dan mengubah $[\ A^*A \quad I\ ]$ menjadi bentuk $[\ I \quad B\ ]$ dengan $B = (A^*A)^{-1}$ dan $A^\dagger = BA^*$.
3. Jika $r = m$ dengan $n > m$, maka untuk menghitung $A^\dagger$ dari A adalah dengan menggandengkan AA^* di kiri I dan mengubah $[\ AA^* \quad I\ ]$ menjadi bentuk $[\ I \quad B\ ]$ dengan $B = (AA^*)^{-1}$ dan $A^\dagger = A^*B$.
4. Jika $r = m = n$, maka untuk menghitung $A^\dagger$ dari A adalah dengan mengga dengkan A^*A di kiri I dan mengubah $[\ A^*A \quad I\ ]$ menjadi bentuk $[\ I \quad B\ ]$ dengan $B = (A^*A)^{-1}$ dan $A^\dagger = BA^*$, atau dengan menggandengkan AA^*

di kiri I dan mengubah $[\ AA^* \quad I\ ]$ menjadi bentuk $[\ I \quad B\ ]$ dengan $B = (AA^*)^{-1}$ dan $A^\dagger = BA^*$.