

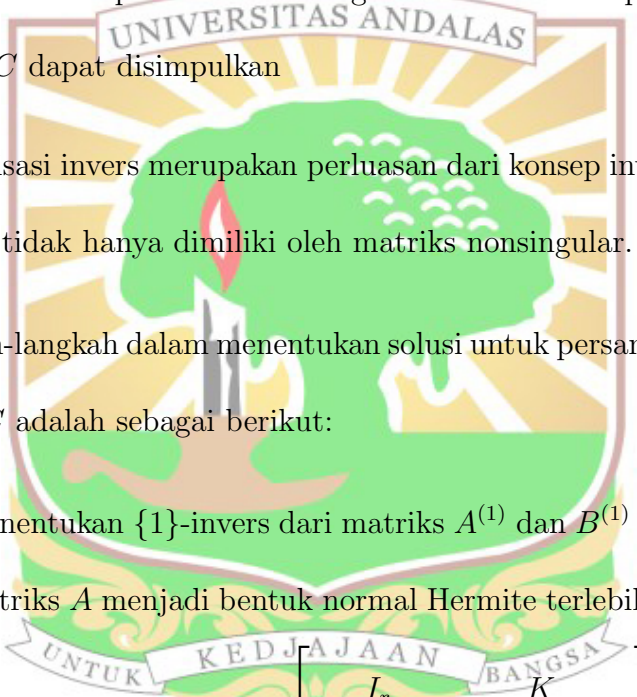
BAB I

KESIMPULAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai solusi bentuk persamaan matriks $AX - YB = C$ dapat disimpulkan

1. Generalisasi invers merupakan perluasan dari konsep invers dimana invers matriks tidak hanya dimiliki oleh matriks nonsingular.
2. Langkah-langkah dalam menentukan solusi untuk persamaan matriks $AX - YB = C$ adalah sebagai berikut:
 - a. Menentukan $\{1\}$ -invers dari matriks $A^{(1)}$ dan $B^{(1)}$ dengan mengubah matriks A menjadi bentuk normal Hermite terlebih dahulu, sehingga


$$EAP = \begin{bmatrix} I_r & K \\ 0_{(m-r) \times r} & 0_{(m-r) \times (n-r)} \end{bmatrix}.$$

Kemudian menentukan $\{1\}$ - invers dari matriks A yaitu

$$A^{(1)} = P \begin{bmatrix} I_r & 0_{(r \times (m-r))} \\ 0_{(n-r) \times r} & L \end{bmatrix} E.$$

- b. Agar persamaan memiliki solusi, periksa apakah $\{1\}$ -invers merupakan invers dari matriks A dan B berdasarkan persamaan (??)

3. Jika telah memenuhi persamaan (??), diperoleh solusi umum dari persamaan $AX - YB = C$ yaitu,

$$X = A^{(1)}C + A^{(1)}ZB + (I - A^{(1)}A)W,$$

dan

$$Y = -(I - AA^{(1)})CB^{(1)} + Z - (I - AA^{(1)})ZBB^{(1)}.$$

4. Substitusikan matriks X dan matriks Y ke persamaan $AX - YB = C$, sehingga terbukti bahwa hasil dari $AX - YB$ adalah matriks C .

