

BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dalam tugas akhir ini, diperoleh sifat-sifat dari g -invers kuadrat terkecil, g -invers norm minimum, dan invers Moore Penrose, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk g -Invers Kuadrat Terkecil

- (a) Misal diberikan suatu matriks *fuzzy* A berukuran $m \times n$, A mempunyai $\{1, 3\}$ invers jika dan hanya jika $A^T A$ adalah matriks *fuzzy* regular dan $R(A^T A) = R(A)$.
- (b) Misal diberikan suatu matriks *fuzzy* A berukuran $m \times n$ adalah regular, dengan $A^T A$ adalah matriks *fuzzy* regular dan $C(A^T) = C(A^T A)$, maka $Y = (A^T A)^- A^T \in A\{1, 2, 3\}$.

2. Untuk g -invers Norm Minimum

- (a) Misal diberikan suatu matriks *fuzzy* A berukuran $m \times n$, A mempunyai $\{1, 4\}$ invers jika dan hanya jika AA^T adalah matriks *fuzzy* regular dan $C(AA^T) = C(A)$.
- (b) Misal diberikan suatu matriks *fuzzy* A berukuran $m \times n$ adalah regular, dengan AA^T adalah matriks *fuzzy* regular dan $R(A^T) = R(AA^T)$, maka $Z = A^T (A^T A)^- \in A\{1, 2, 4\}$.

3. Untuk Invers Moore Penrose

(a) Misal diberikan suatu matriks *fuzzy* regular A berukuran $m \times n$, maka

$$A^{(1,4)}AA^{(1,3)} = A^+.$$

(b) Misal diberikan suatu matriks *fuzzy* A berukuran $m \times n$, pernyataan-pernyataan berikut ini adalah ekivalen.

- i. A^+ ada.
- ii. AA^T dan $A^T A$ adalah regular, $R(A^T) = R(AA^T)$, dan $C(A^T) = C(A^T A)$.
- iii. A^T adalah g -invers dari A .

