

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan pada matriks *Turiyam* simbolik riil yang memperluas logika *Turiyam* dengan elemen T, F, I , dan Y diperoleh bahwa :

1. matriks *Turiyam* simbolik riil non singular memiliki invers Moore Penrose,
2. matriks *Turiyam* simbolik riil singular H berukuran $m \times n$ dapat dicari invers *Moore Penrose* dengan metode transformasi elementer dengan memperhatikan algoritma berikut.

(1) Menghitung H^T dan $H^T H H^T$ lalu sisipkan pada matriks partisi $G =$

$$\begin{pmatrix} (H^T H H^T)_{n \times n} & H^T_{n \times m} \\ H^T_{n \times m} & X_{n \times m} \end{pmatrix}.$$

(2) Membentuk matriks partisi G_{11} menjadi $\begin{pmatrix} I_{rank(H)} & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ dengan operasi baris elementer, sehingga untuk matriks partisi G_{12} dan G_{21} juga ikut bertransformasi sehingga diperoleh matriks partisi baru \hat{G} .

(3) Membentuk partisi \hat{G}_{12} dan \hat{G}_{21} menjadi matriks nol dengan operasi baris elementer, hasil akhir dari matriks partisi adalah sebagai berikut :

$$\begin{pmatrix} \begin{pmatrix} I_{rank(H)} & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} & 0 \\ 0 & -H_{n \times m}^+ \end{pmatrix}.$$

