

## 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 :

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

