BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa:

Diketahui matriks toeplitz bentuk khusus sebagai berikut:

$$A_n = \begin{bmatrix} 0 & a & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ a & 0 & a & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & a & 0 & a & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & a & 0 & a & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & a & 0 & a & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & a & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & a & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & a & 0 & a \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & a & 0 \end{bmatrix} \forall\, a \neq 0$$

Persamaan determinan matriks toeplitz bentuk khusus tersebut, yaitu:

$$|A_n| = \begin{cases} (-a^2)^{\frac{n}{2}} & \text{untuk } n \text{ genap} \\ 0 & \text{untuk } n \text{ ganjil} \end{cases}$$

5.2 Saran

Pada tugas akhir ini, penulis menggunakan ekspansi kofaktor untuk menyelesaikan determinan matriks toeplitz bentuk khusus. Diharapkan bagi pembaca yang berminat meneruskan tugas akhir ini dapat menggunakan metode lain atau melanjutkan penelitian yang berkaitan dengan matriks kofaktor ataupun invers matriks.