

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada skripsi ini dibahas mengenai eksistensi nilai eigen pada matriks atas aljabar max-plus. Pendefinisian nilai eigen pada aljabar max-plus dapat dilakukan secara analog dengan pendefinisian nilai eigen pada aljabar linier. Penentuan nilai eigen pada matriks atas aljabar max-plus tidak dapat dilakukan dengan persamaan karakteristik seperti halnya pada aljabar linier. Penentuan eksistensi nilai eigen pada matriks atas aljabar max-plus dilakukan dengan memanfaatkan konsep bobot rata-rata maksimum dari suatu sirkuit dari graf *precedence* matriks atas aljabar max-plus. Apabila diberikan matriks atas aljabar max-plus A maka $\lambda_{\max}(A) = \bigoplus_{k=1}^n \left\{ \frac{1}{k} \text{trace}(A^k) \right\}$ selalu merupakan nilai eigen dari matriks A . Untuk selanjutnya, vektor eigen yang bersesuaian dengan $\lambda_{\max}(A)$ dapat ditentukan dengan memanfaatkan konsep sirkuit kritis pada graf *precedence* $G(A)$.

5.2 Saran

Pada skripsi ini dibahas terkait eksistensi nilai eigen pada matriks atas aljabar max-plus. Selanjutnya penulis memberikan saran untuk penelitian selanjutnya dibahas terkait sifat-sifat nilai eigen dan vektor eigen pada matriks atas aljabar max-plus.