

ABSTRAKSI

Di bidang teknik dan fisika sering di temui model matematika berbentuk persamaan homogen. Dalam penyelesaian persamaan homogen muncul persoalan nilai eigen dan vektor eigen, oleh karena itulah perlu dipelajari metode-metode penyelesaian nilai eigen dan vektor eigen untuk menyelesaikan persamaan homogen tersebut. Dalam pembuatan sistem ini digunakan metode Faddeev-Leverrier, Bairstow, Power dan Deflation.

Dengan telah dibuatnya sistem ini, maka dapat diketahui seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan metode Faddeev-Leverrier, Bairstow, Power dan Deflation untuk menyelesaikan persoalan nilai eigen dan vektor eigen sebagai penyelesaian sistem persamaan homogen berukuran besar yang berbentuk matrik simetri. Sistem ini dapat digunakan sebagai alat hitung penyelesaian sistem persamaan homogen berukuran besar yang berbentuk matrik simetri.

Kata kunci : nilai eigen, vektor eigen, persamaan homogen.

