

INTISARI

ALGORITMA LANCZOS UNTUK MENGHITUNG NILAI EIGEN MATRIKS SIMETRIS DAN MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR

Oleh

ALI IMRON FILAYATY FAQIH

11/313675/PA/13741

Algoritma Lanczos Simetris merupakan metode numerik untuk menyelesaikan permasalahan nilai eigen matriks simetris berukuran besar. Metode ini digunakan untuk mencari pendekatan nilai eigen dan dinilai efektif untuk mencari pendekatan tersebut.

Pada tugas akhir ini, dibahas dasar Algoritma Lanczos, beserta sifat-sifat dan analisis galat yang ada di dalamnya. Selanjutnya, Algoritma tersebut diimplementasikan untuk mencari solusi sistem persamaan linear.

ABSTRACT

LANCZOS ALGORITHM FOR COMPUTING EIGENVALUES OF SYMMETRIC MATRIX AND SOLVING LINEAR EQUATION SYSTEM

By

ALI IMRON FILAYATY FAQIH

11/313675/PA/13741

Lanczos Algorithm for Symmetric Matrices is numerical method to solve symmetric eigenvalue problems, particularly big matrices. In this study, the method is used in purpose to find the good approximation of eigenvalue of a given matrix effectively.

In this final project, Lanczos Algorithm is applied to obtain eigenvalues of symmetric matrix, including the property during the process. At last, this method is implemented to solve linear equation system.