

## ABSTRACT

Linear system of differential equation is often used to solved problems that arise in science and technology. This paper discusses the linear algebra as the basic in solving homogeneous and nonhomogeneous differential equation system, and also will be explain the general theory of the system using eigenvalue. Especially homogeneous linear system of differential equation with the roots of the charateristic, which its roots of the charateristic real and distinct, real and repeated and complex



## ABSTRAK

Sistem persamaan diferensial linier banyak digunakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam tugas akhir ini menggunakan aljabar linier sebagai ilmu dasar untuk menyelesaikan sistem persamaan diferensial linier homogen dan nonhomogen, serta akan dijelaskan teori secara umum mengenai bentuk penyelesaian sistem persamaan diferensial linier tersebut dengan menggunakan nilai eigen. Khususnya akan dibahas mengenai sistem persamaan diferensial linier homogen dengan koefisien konstan yang akar-akarnya riil dan berbeda, riil berulang dan kompleks.

