

## INTISARI

### INTERAKSI AKAR-AKAR POLINOMIAL BILANGAN REAL DAN MATRIKS MULTIPLISITAS

Oleh

DAVID IMMANUEL

18/430338/PA/18851

Vektor multiplisitas adalah vektor yang elemen-elemennya berkorespondensi dengan multiplisitas akar-akar suatu polinomial. Pada skripsi ini akan dibahas mengenai matriks multiplisitas, yaitu matriks yang terbentuk dari beberapa vektor multiplisitas yang berkorespondensi dengan tingkat turunannya. Setelah itu akan dibahas juga mengenai matriks multiplisitas tanpa polinomial. Permasalahan berupa mengklasifikasikan matriks multiplisitas yang merupakan matriks multiplisitas polinomial dan mengonstruksi matriks multiplisitas yang bukan matriks multiplisitas polinomial yang solusi-solusinya diperoleh menggunakan teorema-teorema yang berkaitan dengan sifat-sifat matriks multiplisitas.

## **ABSTRACT**

### **INTERACTION OF REAL POLYNOMIAL ROOTS AND MULTIPLICITY MATRICES**

By

DAVID IMMANUEL

18/430338/PA/18851

A multiplicity vector is a vector whose elements correspond to the multiplicity of roots of a polynomial. In this thesis we will discuss the multiplicity matrix which is a matrix formed from several multiplicity vectors whose elements correspond to the multiplicity of roots of a polynomial and its derivatives. After that, we will also discuss multiplicity matrices without polynomials. The problems are in the form of classifying multiplicity matrices that are multiplicity matrices of a polynomial and constructing multiplicity matrices that aren't multiplicity matrices of a polynomial are solved using theorems regarding the properties of multiplicity matrix.