



## INTISARI

### **Matriks Singular dengan Invers Moore-Penrose yang Berbentuk Tridiagonal**

Oleh

PUTRI ZHAFIRAH

21/479790/PA/20811

Pada skripsi ini, akan dibahas syarat perlu dan cukup agar matriks singular yang memiliki invers Moore-Penrose berbentuk tridiagonal. Pembahasan dimulai dengan mengkaji hubungan matriks tridiagonal dengan konsep redusibilitas. Selanjutnya dikaji konsep dari invers Moore-Penrose dan dengan pendekatan matriks terpartisi dan ruang null, diperoleh cara mengonstruksi invers Moore-Penrose dari matriks singular. Dengan konstruksi tersebut dikaji syarat perlu dan cukup matriks singular memiliki invers Moore-Penrose berbentuk tridiagonal maupun tridiagonal tidak dapat direduksi.



## ABSTRACT

### **A Singular Matrix with Tridiagonal Moore-Penrose Inverse**

By

PUTRI ZHAFIRAH

21/479790/PA/20811

In this undergraduate thesis, we will discuss the necessary and sufficient conditions for a singular matrix to have a tridiagonal Moore-Penrose inverse. We will start the discussion by examining the relationship between tridiagonal matrices and the concept of reducibility. Next, we will study the concept of Moore-Penrose inverse and with partitioned matrix approach and null space, we will obtain a way to construct Moore-Penrose inverse for singular matrices. Using this construction, we will study the necessary and sufficient conditions for a singular matrix to have a Moore-Penrose inverse that is either tridiagonal or irreducible tridiagonal.