



## INTISARI

### **KONSTRUKSI SOLUSI PERSAMAAN $AXA = XAX$ DENGAN MATRIKS A TERDIAGONALISASI**

Oleh

Richardus Bintang Dwi Widyanto

19/442579/PA/19328

Persamaan matriks  $AXA = XAX$  telah menjadi permasalahan yang belum memiliki solusi secara umum. Beberapa metode dan solusi khusus telah dikembangkan untuk mengatasi permasalahan ini. Salah satu metode umum yang digunakan adalah melakukan asumsi bahwa matriks A terdiagonalisasi. Dalam skripsi ini akan membahas asumsi solusi yaitu matriks X juga dapat didiagonalkan. Dalam skripsi ini juga akan dibahas mengenai bentuk Jordan dan diagonalisasi dari matriks A dan juga solusinya sebagai langkah untuk menemukan solusi permasalahan.



## ABSTRACT

### CONSTRUCTION SOLUTION OF MATRIX EQUATION $AXA=XAX$ FOR A DIAGONALIZEABLE MATRIX

By

Richardus Bintang Dwi Widyanto

19/442579/PA/19328

The matrix equation  $AXA=XAX$  has become a problem that does not yet have a general solution. Several special methods and solutions have been developed to overcome this problem. One common method used is to assume that the matrix  $A$  is diagonalized. This undergraduate thesis will discuss this method which will produce a solution to the matrix equation  $AXA=XAX$  for a diagonalized matrix  $A$ . This undergraduate thesis will also discuss the Jordan form and diagonalization of matrix  $A$  and also the solution as an approach to solving the problem.