

## INTISARI

### SIFAT-SIFAT DAN METODE UNTUK MENENTUKAN INVERS MOORE-PENROSE SUATU MATRIKS

Oleh

ABUL RIZAL HARAHAHAP

18/430333/PA/18846

Konsep invers matriks awalnya didefinisikan pada matriks bujursangkar. Artinya, matriks non-bujursangkar belum memiliki definisi invers. Dari sini muncul konsep invers Moore-Penrose. Invers Moore-Penrose dari suatu matriks  $A$ , dinotasikan dengan  $(A^\dagger)$ , merupakan perluasan dari konsep invers matriks. Invers Moore-Penrose ada untuk setiap matriks, baik matriks bujursangkar yang singular maupun matriks non-bujursangkar. Pada skripsi ini dibahas mengenai sifat-sifat dari invers Moore-Penrose. Lebih lanjut, diberikan juga metode untuk menentukan invers Moore-Penrose dari suatu matriks yakni dengan menggunakan Eliminasi Gauss-Jordan.

## ABSTRACT

### PROPERTIES AND METHODS FOR DETERMINING THE MOORE-PENROSE INVERSE OF A MATRIX

By

ABUL RIZAL HARAHAHAP

18/430333/PA/18846

The concept of matrix inverse was originally defined in terms of square matrices. That is, non-rectilinear matrices do not yet have an inverse definition. From this comes the concept of the Moore-Penrose inverse. The Moore-Penrose inverse of a matrix  $A$ , denoted  $(A^\dagger)$ , is an extension of the matrix inverse concept. The Moore-Penrose inverse exists for every matrix, whether it is a single rectilinear matrix or a non-rectilinear matrix. This thesis discusses the properties of the Moore-Penrose inverse. Furthermore, a method is also given to determine the Moore-Penrose inverse of a matrix by using Gauss-Jordan Elimination.