

**EKSISTENSI DAN KONSTRUKSI  
GENERALISASI  $\{1\}$ -INVERS DAN  
 $\{1, 2\}$ -INVERS**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**



**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## ABSTRAK

Generalisasi invers merupakan perluasan dari konsep invers matriks. Untuk setiap matriks  $A$  berukuran  $m \times n$  dari elemen real atau kompleks, terdapat matriks tunggal  $X$  sehingga memenuhi empat persamaan yang dikenal dengan persamaan Penrose. Generalisasi invers yang memenuhi keempat persamaan Penrose disebut invers Moore-Penrose, sedangkan yang hanya memenuhi beberapa persamaan Penrose tetap disebut sebagai generalisasi invers. Tugas akhir ini membahas tentang generalisasi  $\{1\}$ -invers dan  $\{1, 2\}$ -invers. Untuk menentukan  $\{1\}$ -invers dan  $\{1, 2\}$ -invers dari suatu matriks, maka matriks tersebut harus diubah kedalam bentuk normal Hermite terlebih dahulu.

**Kata kunci:** *Matriks, generalisasi invers, persamaan Penrose, matriks normal Hermite.*