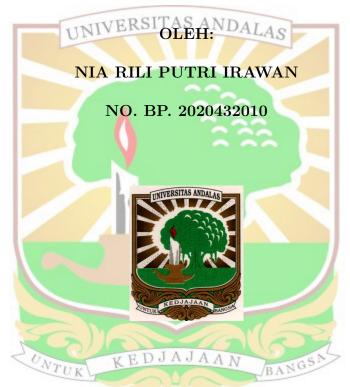
## PENENTUAN MATRIKS KOMUTASI DARI MATRIKS SEGITIGA ATAS $(\text{KASUS MATRIKS BERUKURAN } 4 \times 4)$

## TESIS MAGISTER



**DOSEN PEMBIMBING:** 

1. Dr. YANITA

2. Dr. LYRA YULIANTI

PROGRAM STUDI S2 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FMIPA - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2022

## ABSTRAK

Penentuan Matriks Komutasi dari Matriks Segitiga Atas(Kasus Matriks Berukuran  $4 \times 4)$ 

Oleh: Nia Rili Putri Irawan UNIVERSITAS ANDALAS

(Di bawah bimbingan Dr. Yanita dan Dr. Lyra Yulianti)

Operator vec merupakan operasi pada matriks yang mengubah matriks menjadi vektor kolom dengan menyusun kolomnya secara vertikal. Matriks komutasi adalah salah satu matriks permutasi yang merupakan transformasi vec matriks ke vec transpose matriks. Pada tesis ini ditentukan dan diklasifikasikan matriksmatriks komutasi dari matriks segitiga atas berukuran  $4\times 4$ . Penentuan matriks komutasi berdasarkan lajur kolom dan lajur baris, yaitu dengan memilih minimal dua entri yang sama pada tiap lajurnya. Adapun sifat yang digunakan untuk menentukan matriks-matriks komutasi yaitu  $K_{mn}vec(A) = vec(A^T)$ . Dengan demikian, diperoleh 30 matriks komutasi untuk tiap lajurnya.

**Kata kunci:** Matriks segitiga atas, matriks komutasi, operator vec.