

**PEMBUKTIAN RUMUS BENTUK TUTUP BEDA MUNDUR  
BERDASARKAN DERET TAYLOR**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH :**

**WIDIA ASTUTI**

**No.BP 1310431052**



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

## ABSTRAK

Pada tugas akhir ini dibahas pembuktian dari rumus bentuk tutup beda mundur berdasarkan deret Taylor untuk menghampiri turunan pertama dari fungsi satu variabel. Pembuktian rumus bentuk tutup tersebut menggunakan sifat-sifat determinan matriks Vandermonde dan beberapa manipulasi aljabar.

*Kata kunci : Rumus beda mundur, deret Taylor, turunan numerik dan matriks Vandermonde.*



## ABSTRACT

In this final project, we discuss a proof of closed form expressions for backward difference formulas based on Taylor series in order to numerically approximate the first derivative of single variable functions. The proof uses the properties of Vandermonde's determinant and some algebraic manipulations.

*Keywords : Backward difference formulas, Taylor Series, numerical differentiation, Vandermonde's determinant.*

