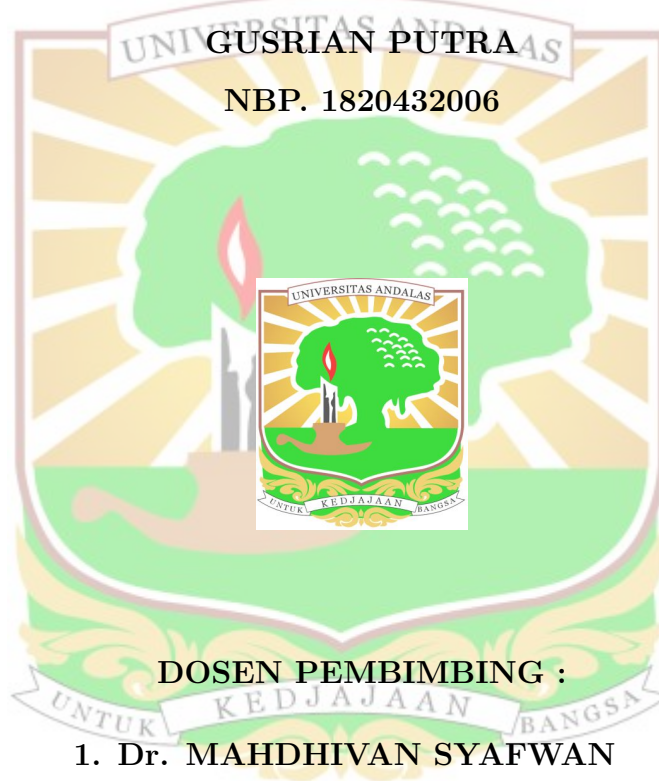


**SOLUSI APROKSIMASI VARIASIONAL UNTUK SOLITON  
DAN ANALISIS KESTABILANNYA PADA PERSAMAAN  
SCHRÖDINGER NONLINIER DISKRIT NONLOKAL DENGAN  
PENAMBAHAN *PARAMETRIC DRIVING***

**OLEH :**



**PROGRAM STUDI MAGISTER MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

## ABSTRAK

Pada tesis ini dikaji solusi soliton *onsite* dan kestabilannya pada persamaan Schrödinger nonlinier diskrit (SNLD) nonlokal di bawah pengaruh *parametric driving* dengan menggunakan metode aproksimasi variasional (AV). Persamaan ini menginterpolasi persamaan SNLD kubik nonlokal yang bersifat *non-integrable* dan persamaan SNLD Ablowitz-Ladik (AL) nonlokal yang bersifat *integrable*. Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh, solusi AV dan kestabilannya mempunyai kesesuaian yang cukup bagus dengan hasil-hasil numerik untuk nilai konstanta pengikat dan koefisien interpolasi yang cukup kecil. Selain itu juga diperoleh bahwa *parametric driving* mempengaruhi kestabilan solusi soliton.

**Kata Kunci:** persamaan Schrödinger nonlinier diskrit, soliton *onsite*, kestabilan, aproksimasi variasional.

