

**APROKSIMASI VARIASIONAL UNTUK SOLITON *INTERSITE*
PADA PERSAMAAN SCHRÖDINGER NONLINIER DISKRIT
ABLOWITZ LADIK-KUBIK**

TESIS

OLEH

AZZAHRO FITRI AZADI

NO BP. 1620432003



Komisi Pembimbing

Ketua

Anggota

Dr. Mahdhivan Syafwan

Dr. Admi Nazra

**PROGRAM STUDI MAGISTER MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

Pada tesis ini dikaji hampiran solusi soliton *intersite* pada persamaan Schrödinger nonlinier diskrit (SNLD) Ablowitz Ladik-Kubik (AL-kubik) untuk kasus limit *anti-continuum* dengan menggunakan metode aproksimasi variasional (AV). Persamaan SNLD AL-kubik merupakan persamaan beda-diferensial yang menginterpolasi persamaan Ablowitz Ladik yang bersifat *integrable* dan persamaan kubik yang bersifat *nonintegrable*. Solusi AV yang diperoleh selanjutnya diperiksa validasinya dan dibandingkan dengan solusi numeriknya. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa solusi AV valid dan mempunyai keakuratan yang baik dengan solusi numerik.

Kata kunci: Persamaan Schrödinger nonlinier diskrit (SNLD), soliton *intersite*, persamaan Ablowitz Ladik, aproksimasi variasional (AV).

