

**APROKSIMASI VARIASIONAL UNTUK SOLITON *ONSITE*
PADA PERSAMAAN SCHRÖDINGER NONLINIER DISKRIT
KUBIK-KUINTIK**

TESIS

OLEH

RIZA ASFA

NO BP. 1620432007



Komisi Pembimbing

Ketua

Anggota

Dr. Mahdhivan Syafwan

Dr. Susila Bahri

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

ABSTRAK

Persamaan Schrödinger nonlinier diskrit (SNLD) kubik-kuintik merupakan persamaan beda-diferensial yang memiliki eksistensi solusi soliton. Pada tesis ini hampiran solusi soliton stasioner bertipe onsite pada persamaan SNLD kubik-kuintik ditentukan dengan menggunakan metode aproksimasi variasional (AV). 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) kubik-kuintik, soliton onsite, aproksimasi variasional

