

**METODE DEKOMPOSISI ADOMIAN
PADA PENYELESAIAN PERSAMAAN
DIFERENSIAL PARSIAL NONLINIER**

TESIS

OLEH :

MERDIAN KHAIRAD

No BP. 1520432017

Pembimbing :

Dr. Mahdhivan Syafwan dan Dr. Admi Nazra

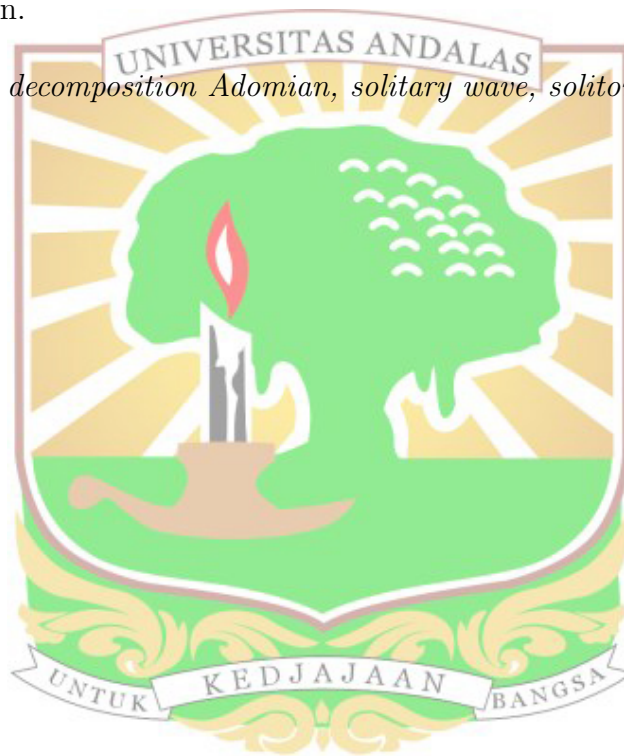


**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRACT

In this thesis, we discuss the derivation of the Adomian decomposition method and its implementation on some examples of nonlinear partial differential equations (PDEs) having solitary wave solutions. The PDEs and the solitary waves discussed in this thesis are solitons in the Korteweg-de Vries (KdV) equation, kinks in the Burgers equation, and peakons in the Camassa-Holm equation.

Keywords : *decomposition Adomian, solitary wave, soliton, kink, peakons*



ABSTRAK

Pada tesis ini dibahas penurunan metode dekomposisi Adomian dan implementasinya pada beberapa contoh persamaan diferensial parsial (PDP) nonlinier yang memiliki solusi gelombang soliter. Contoh PDP dan gelombang soliter yang dibahas dalam tesis ini adalah soliton pada persamaan Korteweg-de Vries (KdV), kink pada persamaan Burgers, dan peakons pada persamaan Camassa-Holm.

Kata Kunci : *dekomposisi Adomian, gelombang soliter, soliton, kink, peakons*

