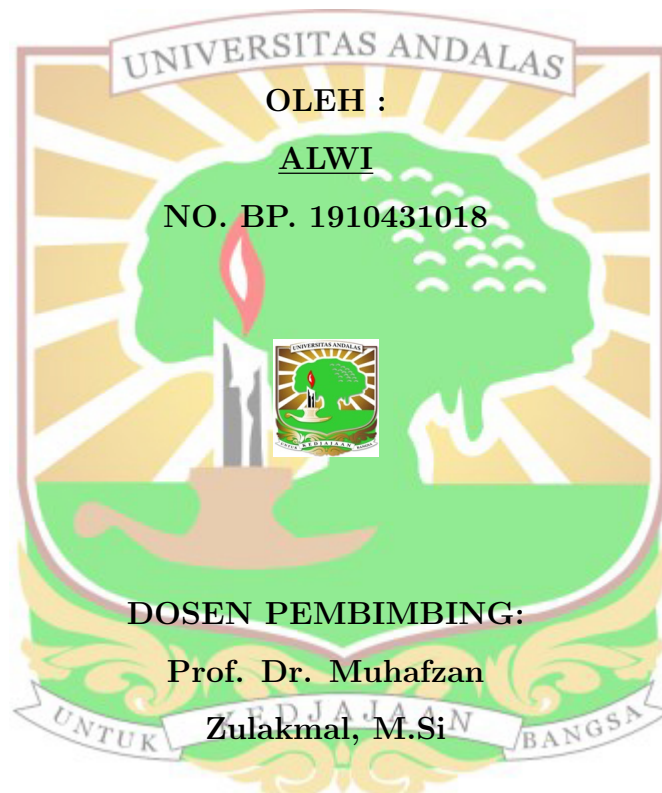


**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA
PERCERAIAN**

**SKRIPSI SARJANA
MATEMATIKA DAN SAINS DATA**



**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Dalam skripsi ini dikaji kestabilan model matematika perceraian. Pada model ini populasi dibagi menjadi 4 subpopulasi, *Single individuals* (S), *Married individuals* (M), *Broken marriage individuals* (B) dan *Divorce individuals* (D). Model ini memiliki dua titik ekuilibrium yaitu titik ekuilibrium bebas perceraian dan titik ekuilibrium endemik perceraian. Selanjutnya dilakukan analisis kestabilan pada kedua titik ekuilibrium tersebut yang menunjukkan bahwa kedua titik ekuilibrium tersebut stabil asimtotik. Untuk melihat implementasi dari model diperlukan simulasi numerik dengan bantuan *software* Maple.

Kata Kunci : *Kestabilan Model, Perceraian , Stabil Asimtotik.*



ABSTRACT

This thesis examines the stability of the mathematical model of divorce. In this model the population is divided into 4 subpopulations, Single individuals (S), Married individuals (M), Broken marriage individuals (B) and Divorce individuals (D). This model has two equilibrium points, namely the divorce-free equilibrium point and the divorce-endemic equilibrium point. Furthermore, a stability analysis was carried out at the two equilibrium points which showed that the two equilibrium points were asymmetrically stable. To see the implementation of the model, a numerical simulation is needed with the help of Maple software.

Keywords : *Asymptotically Stable, Divorce, Model Stability.*

