

**PEMODELAN DINAMIKA PEJUDI MUDA DI KOTA
MINNESOTA**

**SKRIPSI SARJANA
MATEMATIKA DAN SAINS DATA**



DOSEN PEMBIMBING

- 1. Dr. Susila Bahri**
- 2. Efendi, M.Si**

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

ABSTRAK

Model matematika digunakan untuk mempelajari dinamika perjudian dikalangan pemuda yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas pejudi tak bermasalah, kelas pejudi berisiko bermasalah, dan kelas pejudi bermasalah. Model ini memiliki dua titik ekuilibrium yaitu titik ekuilibrium bebas masalah perjudian dan titik ekuilibrium endemik. Kestabilan pada kedua titik ekuilibrium tersebut adalah stabil asimtotik. Parameter model diestimasi menggunakan data dari studi longitudinal. Analisis sensitivitas dilakukan menggunakan kondisi ambang batas. Hasil menunjukkan bahwa pejudi berisiko bermasalah dan pejudi bermasalah mengalami endemik dikalangan pemuda.

Kata Kunci : *Model Matematika, Pejudi Muda, Kelas Perjudian, Kestabilan, Sensitivitas.*



ABSTRACT

A mathematical model is utilized to study the dynamics of gambling among young individuals, comprising three classes that is non-problematic gambling class, the at-risk problematic gambling class, and the problematic gambling class. This model features two equilibrium points, namely the non-problematic gambling equilibrium point and the endemic equilibrium point. Stability for both equilibrium points is asymptotically stable. The model's parameters are estimated using data from a longitudinal study. Sensitivity analysis is conducted using threshold conditions. The results indicate that at-risk problematic gamblers and problematic gamblers experience endemism among young individuals.

Keywords : *Mathematical Model, Young Gamblers, Gambling Classes, Stability, Sensitivity.*

