

**ANALISIS KESTABILAN DAN VERIFIKASI MODEL
PENYEBARAN PENGGUNA NARKOBA**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

GHEA RATU ANNISA

1310432045



DOSEN PEMBIMBING:

1. Dr. MAHDHIVAN SYAFWAN

2. RIRI LESTARI, M.Si

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

ABSTRAK

Tugas akhir ini menjelaskan tentang penurunan model penyebaran pengguna narkoba yang dirumuskan oleh White-Comiskey. Dari model tersebut dilakukan analisis kestabilan titik-titik kesetimbangan endemik. Selanjutnya dilakukan verifikasi model White Comiskey terhadap data empirik dari kasus pengguna narkoba yang terjadi di Sumatera Barat. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kasus pengguna narkoba di Sumatera Barat akan tetap ada dengan jumlah yang cenderung konstan. Oleh karena itu diperlukan upaya lebih untuk menekan jumlah pengguna narkoba di Sumatera Barat dari tahun ke tahun.

Kata kunci : model White-Comiskey, titik kesetimbangan endemik, analisis kestabilan.



ABSTRACT

This final project explains about the derivation of a model of the spread of drug users formulated by White-Comiskey. From the model, we perform the analysis of stability of the endemic equilibrium points. Next, we verify the White-Comiskey model to the empirical data from the cases of drug users that occurred in West Sumatera. The obtained result indicates that cases of drug users in West Sumatera will continue to exist with a number that tends to be constant. Therefore, more efforts are needed to reduce the number of drug users in West Sumatera from year to year.

Keywords: the White-Comiskey model, endemic equilibrium point, stability analysis.

