

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| PRAKATA | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.3. Tinjauan Pustaka | 3 |
| 1.4. Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.5. Sistematika Penulisan | 5 |
| II DASAR TEORI | 6 |
| 2.1. Sistem Persamaan Diferensial | 6 |
| 2.2. Linearisasi Sistem Persamaan Diferensial | 8 |
| 2.3. Kestabilan Sistem Persamaan Diferensial | 13 |
| 2.4. Model Mangsa Pemangsa | 20 |
| III ANALISIS MODEL MANGSA-PEMANGSA UNTUK INTERAKSI POLISI DAN GENG | 24 |
| 3.1. Pembentukan Model Matematika Interaksi antara Polisi dan Geng | 24 |
| 3.1.1. Asumsi Model | 25 |
| 3.1.2. Model Matematika Mangsa-Pemangsa antara Polisi dan Geng | 26 |
| 3.2. Titik Ekuilibrium Bebas Anggota Geng Inti ($I_g = 0$) | 37 |
| 3.3. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium | 47 |
| 3.3.1. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium E_0 (Semua Populasi Punah/Trivial Ekuilibrium) | 47 |
| 3.3.2. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium E_1 (Semua Populasi Geng Punah) | 52 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3.3. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium E_2 (Semua Populasi Geng Inti dan Populasi Polisi Korup Punah) | 55 |
| 3.3.4. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium E_3 (Semua Populasi Geng Inti Punah) | 58 |
| IV SIMULASI NUMERIK | 61 |
| 4.1. Simulasi Numerik Titik Ekuilibrium E_0 dan Kestabilannya | 61 |
| 4.2. Simulasi Numerik Titik Ekuilibrium E_1 dan Kestabilannya | 66 |
| 4.3. Simulasi Numerik Titik Ekuilibrium E_2 dan Kestabilannya | 71 |
| 4.4. Simulasi Numerik Titik Ekuilibrium E_3 dan Kestabilannya | 76 |
| V PENUTUP | 83 |
| 5.1. Kesimpulan | 83 |
| 5.2. Saran | 84 |
| DAFTAR PUSTAKA | 86 |
| A SKRIP PROGRAM MATLAB | 88 |