

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR..... v

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR SIMBOL vii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN..... 1

 1.1 Latar Belakang 1

 1.2 Rumusan Masalah..... 3

 1.3 Batasan Masalah 3

 1.4 Tujuan Penelitian 4

 1.5 Metode Penelitian..... 4

 1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI 7

 2.1 Teori Matematika..... 7

 2.2 Pemodelan Matematika..... 19

 2.3 Model *Susceptible-Infectious (SI)*..... 20

 2.4 Model Eksponensial..... 21

 2.5 Model Pertumbuhan Logistik 22

 2.6 Model Mangsa Pemangsa (Lotka Volterra)..... 25

 2.7 Model Umum Pemanenan..... 25

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| BAB III ANALISIS KESTABILAN GLOBAL DAN SOLUSI PERIODIK PADA MODEL PENYEBARAN PENYAKIT PADA PEMANGSA DENGAN TINGKAT KEKEBALAN PEMANGSA | 27 |
| 3.1 Formulasi Model..... | 27 |
| 3.2 Analisis Perilaku Dinamik | 31 |
| BAB IV SIMULASI NUMERIK DAN INTERPRETASI..... | 47 |
| 4.1 Simulasi Dinamik..... | 47 |
| 4.2 Analisis Sensitivitas Parameter Model | 52 |
| BAB V SIMULASI NUMERIK DAN INTERPRETASI | 57 |
| 5.1 Kesimpulan | 57 |
| 5.2 Saran | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| RIWAYAT HIDUP | 64 |
| LAMPIRAN..... | 65 |
| LAMPIRAN 1 Penentuan Titik Ekuilibrium dan Syarat Eksistensinya..... | 66 |
| LAMPIRAN 2 Penentuan Kestabilan Lokal Titik Ekuilibrium | 72 |
| LAMPIRAN 3 Substitusi Numerik | 73 |
| LAMPIRAN 4 Phase Portrait | 74 |
| LAMPIRAN 5 Simulasi Dinamik | 76 |
| LAMPIRAN 6 Simulasi Dinamik Solusi Periodik Ruang SI | 80 |
| LAMPIRAN 7 Analisis Sensitivitas..... | 81 |

