

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI .....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	
2.1 Internet Worms .....	5
2.2 Jaringan Point-to-Group .....	7
2.3 Sistem Persamaan Differensial .....	7

2.4 Kestabilan Sistem Linier .....	9
2.5 Kriteria Routh-Hurwitz.....	11
BAB III METODE PENELITIAN .....	14
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Model SEIAR Replikasi <i>Internet Worms</i> di Jaringan Internet .....	15
4.2 Titik Setimbang Model.....	21
4.2.1 Titik Setimbang Non Endemik.....	21
4.2.2 Next Generation Matriks .....	22
4.2.3 Titik Setimbang Endemik.....	24
4.3 Analisa Kestabilan Asimtotis Lokal .....	27
4.3.1 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Non Endemik .....	28
4.3.2 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Endemik .....	30
4.4 Simulasi Numerik.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52
LAMPIRAN .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
4.1	Diagram Transmisi Replika <i>Internet Worms</i> .....	18
4.2	Grafik bidang fase subpopulasi <i>exposed E</i> terhadap subpopulasi <i>infected I</i> .....	39
4.3	Grafik dinamika populasi <i>S, I, A</i> , dan <i>R</i> bebas <i>internet worms</i> di $P_0$ .....	42
4.4	Grafik dinamika populasi <i>S, I, A</i> , dan <i>R</i> ketika endemik <i>internet worms</i> jinak di $P_1$ .....	43
4.5	Grafik dinamika populasi <i>S, I, A</i> , dan <i>R</i> ketika endemik <i>internet worms</i> berbahaya di $P_2$ .....	44
4.6	Grafik dinamika populasi <i>S, I, A</i> , dan <i>R</i> ketika endemik <i>internet worms</i> di $P_3$ .....	45
4.7	Pengaruh parameter $\beta_2$ terhadap populasi $I(t)$ .....	47

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Variabel iteraksi <i>internet worms</i> di jaringan internet. ....	17
4.2	Parameter iteraksi <i>internet worms</i> di jaringan internet .....	17
4.3	Nilai Parameter Model .....	38
4.4	Nilai Awal Variabel Model .....	39
4.5	Nilai parameter titik setimbang $P_0, P_1, P_2$ dan $P_3$ .....	41
4.6	Nilai Awal Variabel titik setimbang $P_0, P_1, P_2$ dan $P_3$ .....	41
4.7	Nilai parameter $\beta_2$ .....	47

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Nomor</b>	<b>Judul Lampiran</b>
1.	Perhitungan Titik Setimbang Endemik $P_1$
2.	Perhitungan Titik Setimbang Endemik $P_2$
3.	Perhitungan Titik Setimbang Endemik $P_3$
4.	Perhitungan Persamaan Karakteristik pada Titik setimbang Bebas Penyakit $P_0$
5.	Perhitungan Persamaan Karakteristik pada Titik setimbang Bebas Penyakit $P_1$
6.	Perhitungan Persamaan Karakteristik pada Titik setimbang Bebas Penyakit $P_2$
7.	Perhitungan Persamaan Karakteristik pada Titik setimbang Bebas Penyakit $P_3$
8.	Kode Program M.File MATLAB R2009a untuk Grafik Bidang Fase pada Titik Setimbang Endemik $P_3$