

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
DAFTAR LAMBANG	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Tinjauan Pustaka	5
1.6. Metodologi Penelitian	7
1.7. Sistematika Penulisan	8
II DASAR TEORI	10
2.1. Fungsi Respon Holling Tipe-II	10
2.2. Sistem Persamaan Diferensial	11
2.3. Linierisasi dan Kestabilan Ekuilibrium	13
2.4. Bilangan Reproduksi Dasar	16
2.5. Kriteria Routh-Hurwitz	19
2.6. Masalah Kendali Optimal	20
2.7. Prinsip Minimum Pontryagin	21
III KENDALI OPTIMAL PADA MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN RUMOR DENGAN ADANYA LAPORAN MEDIA	24
3.1. Model Penyebaran Rumor	24
3.2. Titik Ekuilibrium Bebas Rumor	29
3.3. Bilangan Reproduksi Dasar	31

3.4.	Titik Ekuilibrium Endemik	32
3.5.	Analisis Kestabilan Model Penyebaran Rumor	34
3.5.1.	Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium Bebas Rumor	35
3.5.2.	Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium Endemik Rumor	37
3.6.	Model Penyebaran Rumor dengan Kendali	39
3.7.	Penyelesaian Kendali Optimal pada Model Penyebaran Rumor dengan adanya Laporan Media	41
IV	SIMULASI NUMERIK	44
4.1.	Simulasi Ketika $R_0 < 1$	45
4.2.	Analisis Sensitivitas	47
4.3.	Simulasi Ketika $R_0 > 1$	49
4.4.	Simulasi Model Penyebaran Rumor dengan Kendali Optimal	50
V	PENUTUP	56
5.1.	Kesimpulan	56
5.2.	Saran	57
	DAFTAR PUSTAKA	58
A	LAMPIRAN SKRIP PROGRAM	60