



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	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4. Tinjauan Pustaka	4
1.5. Metodologi Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
II DASAR TEORI	9
2.1. Nilai Eigen dan Vektor Eigen	9
2.2. Persamaan Diferensial	13
2.3. Eksistensi Ketunggalan Solusi	15
2.4. Sistem Persamaan Diferensial	20
2.5. Linearisasi	23
2.6. Kestabilan Titik Ekuilibrium	27
2.7. Bilangan Reproduksi Dasar	34
2.8. Prinsip Minimum Pontryagin	36
III MODEL MATEMATIKA PERILAKU MEROKOK	39
3.1. Pembentukan Model Perilaku Merokok	39
3.2. Daerah Invarian Positif	44
3.3. Titik Ekuilibrium Bebas Rokok	46
3.4. Bilangan Reproduksi Dasar	47



3.5. Titik Ekuilibrium Endemik	51
3.6. Kestabilan Titik Ekuilibrium Bebas Rokok	54
3.6.1. Kestabilan Lokal Titik Ekuilibrium Bebas Rokok	54
3.6.2. Kestabilan Global Titik Ekuilibrium Bebas Rokok	56
3.7. Kestabilan Lokal Titik Ekuilibrium Endemik Rokok	58
3.8. Masalah Kendali Optimal Model Perilaku Merokok	62
IV SIMULASI NUMERIK	66
V PENUTUP	72
5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
A SKRIP PROGRAM MATLAB	77