

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xvi</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
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
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>7</b>
2.1. Sistem Persamaan Diferensial	7
2.2. Eksistensi dan Ketunggalan Solusi Sistem Persamaan Diferensial Nonlinear	12
2.3. Himpunan Invarian	18
2.4. Nilai dan Vektor Eigen	19
2.5. Linearisasi dan Kestabilan Ekuilibrium	21
2.6. Bilangan Reproduksi Dasar	24
2.7. Prinsip Minimum Pontryagin	26
<b>III KENDALI OPTIMAL PADA MODEL DINAMIKA PEROKOK DI MASYARAKAT DENGAN DAMPAK DARI KAMPANYE DI MEDIA SOSIAL</b>	<b>28</b>
3.1. Pembentukan Model	28
3.2. Daerah Penyelesaian Sistem	32
3.3. Titik Ekuilibrium Bebas Rokok	36

3.4. Bilangan Reproduksi Dasar . . . . .	38
3.5. Titik Ekuilibrium Perokok . . . . .	41
3.5.1. Kestabilan Titik Ekuilibrium Bebas Perokok . . . . .	43
3.5.2. Kestabilan Titik Ekuilibrium Perokok . . . . .	46
3.6. Masalah Kendali Optimal Model Dinamika Perokok di Masyarakat dengan Dampak dari Kampanye di Media Sosial . . . . .	51
3.7. Penyelesaian Kendali Optimal Model Dinamika Perokok di Masya- rakat dengan Dampak dari Kampanye di Media Sosial . . . . .	54
<b>IV SIMULASI NUMERIK . . . . .</b>	<b>57</b>
<b>V Penutup . . . . .</b>	<b>63</b>
5.1. Kesimpulan . . . . .	63
5.2. Saran . . . . .	64
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>A PENDISKRITAN MODEL MATEMATIKA DINAMIKA PEROKOK     DI MASYARAKAT DENGAN DAMPAK DARI KAMPANYE DI ME-     DIA SOSIAL . . . . .</b>	<b>68</b>
1.1. Diskritisasi Persamaan State . . . . .	69
1.2. Diskritisasi Persamaan Co-State . . . . .	71
<b>B SKRIP PROGRAM SIMULASI . . . . .</b>	<b>75</b>