

## 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>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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 Metode Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>II DASAR TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1 Karsinoma Nasofaring .....	8
2.2 Pemodelan Matematika .....	12
2.3 Nilai Eigen dan Vektor Eigen .....	15
2.4 Fungsi Diferensiabel Kontinu .....	19
2.5 Sistem Persamaan Diferensial .....	21
2.6 Kriteria Kestabilan Titik Ekuilibrium .....	23
2.7 Linearisasi Sistem Persamaan Diferensial Non Linear .....	28
2.8 Teori Bifurkasi .....	30
2.9 Fungsi Michaelis-Menten .....	35
<b>III ANALISIS KESTABILAN DAN BIFURKASI MODEL MATEMATIKA KARSINOMA NASOFARING DENGAN ADANYA PENGARUH RADIOTERAPI DAN KEMOTERAPI</b> .....	<b>38</b>
3.1 Formulasi Model .....	38
3.2 Titik Ekuilibrium .....	44
3.2.1 Titik Ekuilibrium Bebas Karsinoma Nasofaring .....	45
3.2.2 Titik Ekuilibrium Terjangkit Karsinoma Nasofaring .....	46
3.3 Analisis Kestabilan Lokal untuk Titik Ekuilibrium Bebas Karsinoma Nasofaring .....	55

3.4	Eksistensi Titik Ekuilibrium Terjangkit Karsinoma Nasofaring .....	59
3.5	Analisis Kestabilan Lokal Titik Ekuilibrium Terjangkit Karsinoma Nasofaring .....	62
3.6	Analisis Bifurkasi .....	69
3.6.1	Kasus Pertama .....	70
3.6.2	Kasus Kedua .....	73
<b>IV SIMULASI NUMERIK DAN INTERPRETASI MEDIS MODEL MATEMATIKA KARSINOMA NASOFARING DENGAN ADANYA PENGARUH RADIOTERAPI DAN KEMOTERAPI .....</b>		
4.1	Tanpa Pengaruh Terapi .....	77
4.2.1	Untuk $r < 1$ .....	79
4.2.2	Untuk $r > 1$ .....	85
4.2	Adanya Pengaruh Radioterapi .....	94
4.3	Adanya Pengaruh Kemoterapi .....	105
4.4	Adanya Pengaruh Radioterapi dan Kemoterapi .....	117
<b>V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>136</b>
4.1.	Kesimpulan .....	136
4.2.	Saran .....	139
<b>GLOSARIUM .....</b>		
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		
<b>A MENCARI PERSAMAAN POLINOMIAL PANGKAT TIGA UNTUK TITIK EKUILIBRIUM TERJANGKIT KARSINOMA NASOFARING .....</b>		
<b>150</b>		
<b>B MENCARI DETERMINAN <math>Df - \lambda</math> UNTUK MENYELIDIKI SIFAT KESTABILAN TITIK EKUILIBRIUM TERJANGKIT KARSINOMA NASOFARING .....</b>		
<b>154</b>		
<b>C INTERPRETASI DATA .....</b>		
<b>157</b>		
<b>D SATU AKAR REAL DAN DUA AKAR KOMPLEKS POLINOMIAL PANGKAT TIGA <math>xS^3 + yS^2 - zS - n = 0</math> .....</b>		
<b>163</b>		
<b>E SKRIP MATLAB (MENDEFINISIKAN SISTEM) .....</b>		
<b>165</b>		
<b>F SKRIP MATLAB (POTRET FASE) .....</b>		
<b>167</b>		
<b>G SKRIP MATLAB (TRAYEKTORI) .....</b>		
<b>169</b>		