

## 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>xii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Tinjauan Pustaka	7
1.7 Metode Penelitian	8
1.8 Sistematika Penulisan	9
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>11</b>
2.1 Sistem Persamaan Diferensial	11
2.2 Teori Probabilitas	13
2.3 Rantai Markov	16
2.3.1 Persamaan <i>Chapman-Kolmogorov</i>	17
2.3.2 Klasifikasi <i>State</i>	20
2.3.3 Proporsi <i>Long-Run</i> dan <i>Limiting Probability</i> dari Rantai Markov	26
2.3.4 Distribusi Stasioner dari Rantai Markov	29
2.4 Proses <i>Quasi-Birth-Death</i> (QBD)	32
2.4.1 Properti Matriks-Geometri	36
2.4.2 QBD Non-Homogen	41

2.4.3 Little's Law . . . . .	45
<b>III MODEL SIRI RANTAI MARKOV DISKRIT . . . . .</b>	<b>47</b>
3.1 Model SIRI Rantai Markov Diskrit . . . . .	47
3.2 Probabilitas Transisi Model SIRI Rantai Markov Diskrit . . . . .	49
3.3 Matriks dan Diagram Transisi Model Markov SIRI . . . . .	53
3.4 Distribusi Stasioner Model SIRI Rantai Markov Diskrit . . . . .	54
<b>IV KESTABILAN MODEL SIRI RANTAI MARKOV DISKRIT . . . . .</b>	<b>57</b>
4.1 Pembentukan Matriks Blok-Tridiagonal pada Proses QBD . . . . .	57
4.2 Analisis <i>Steady State</i> . . . . .	60
4.3 <i>Rate Matrix</i> . . . . .	64
4.4 Ukuran Kinerja . . . . .	69
4.5 Simulasi Numerik . . . . .	70
<b>V KESIMPULAN . . . . .</b>	<b>74</b>
5.1 Kesimpulan . . . . .	74
5.2 Saran . . . . .	74
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>75</b>
<b>A SKRIP PROGRAM R . . . . .</b>	<b>79</b>