

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK iv

KATA PENGANTAR vi

UCAPAN TERIMA KASIH vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SINGKATAN xiii

**I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang . . . . . 1

1.2 Rumusan Masalah . . . . . 2

1.3 Tujuan . . . . . 3

1.4 Batasan Masalah . . . . . 3

1.5 Tahapan Penelitian . . . . . 4

1.6 Sistematika Penulisan . . . . . 5

**DAFTAR LAMPIRAN 1**

**II KONSEP DASAR 6**

2.1 *Coding Rate* . . . . . 6

2.2 *Repetition codes* . . . . . 6

2.3 *Orthogonal Frequency Division Multiplexing* . . . . . 7

2.3.1 *Cyclic Prefix* . . . . . 8

2.3.2 *Fast Fourier Transform dan Inverse Fast Fourier Transform* 8

2.3.3 *Matriks Toeplitz dan Circulant* . . . . . 9

2.4 *Relay* . . . . . 10

2.5	<i>New York University Simulator (NYUSIM)</i>	11
2.6	<i>Power Delay Profile</i>	11
2.7	Kapasitas Kanal	12
2.8	<i>Outage Performances</i>	13
2.9	<i>Signal-to-Noise Power Ratio</i>	13
<b>III USULAN DAN SKENARIO VALIDASI SISTEM KOMUNIKASI PERTAMBAHAN</b>		<b>14</b>
3.1	Konfigurasi Usulan Sistem Komunikasi Pertambahan	14
3.1.1	<i>Transmitter</i>	15
3.1.2	Model Kanal	16
3.1.3	<i>Relay</i>	18
3.1.4	<i>Receiver</i>	19
3.2	Perhitungan <i>Outage Performances</i>	20
3.3	Perhitungan <i>Bit Error Rate dan Frame Error Rate</i>	20
<b>IV ANALISIS DAN EVALUASI PERFORMANSI</b>		<b>22</b>
4.1	Analisis <i>Representative PDP</i>	22
4.2	Analisis <i>Outage Performances</i>	24
4.3	Evaluasi Performansi	25
4.3.1	Pengujian Menggunakan <i>Bit Error Rate</i>	26
4.3.2	Pengujian Menggunakan <i>Frame Error Rate</i>	27
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		<b>29</b>
5.1	Kesimpulan	29
5.2	Saran	29
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>31</b>
<b>LAMPIRAN</b>		<b>1</b>
<b>A Tampilan NYUSIM <i>channel simulator</i> untuk pemodelan kanal</b>		<b>1</b>