

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
II KONSEP DASAR	6
2.1 <i>Wireless Body Area Network</i> (WBAN)	6
2.2 <i>Wireless Capsule Endoscopy</i> (WCE)	6
2.3 <i>Orthogonal Frequency Division Multiplexing</i>	8
2.3.1 <i>Cyclic Prefix</i>	8
2.3.2 <i>Fast Fourier Transform</i>	9
2.3.3 <i>Inverse Fast Fourier Transform</i>	9
2.3.4 <i>Matriks Toeplitz dan Matriks Circulant</i>	9

2.4	Modulasi	10
2.4.1	<i>Binary Phase Shift Keying</i>	11
2.5	<i>Channel Coding</i>	11
2.5.1	<i>Repetition Codes</i>	12
2.5.2	<i>Convolutional Codes</i>	13
2.6	<i>Power Delay Profile (PDP)</i>	13
2.6.1	<i>Maximum Excess Delay</i>	14
2.6.2	<i>Mean Excess Delay</i>	14
2.6.3	<i>Root Mean Square Delay Spread</i>	14
2.7	Kapasitas Kanal	15
2.8	<i>Outage Performances</i>	15
2.8.1	<i>Coding Rate</i>	15
2.8.2	<i>Signal-to-Noise Ratio</i>	15
III USULAN MODEL KANAL		16
3.1	Model Sistem <i>Wireless Capsule Endoscopy (WCE)</i>	16
3.2	Skenario Pengujian Model Kanal <i>Wireless Capsule Endoscopy (WCE)</i>	18
3.3	<i>NYUSIM Channel Simulator</i>	19
3.4	Perhitungan <i>Representative PDP</i>	21
3.5	Perhitungan Kapasitas Kanal	22
3.6	Perhitungan <i>Outage Performances</i>	23
3.7	Validasi Kinerja pada Model Kanal WCE	23
3.7.1	Pengujian <i>Bit Error Rate</i>	24
3.7.2	Pengujian <i>Frame Error Rate</i>	24
IV EVALUASI KINERJA		25
4.1	Pemodelan <i>Representative PDP</i>	25
4.2	Analisis <i>Outage Performances</i> pada Model Kanal WCE	28
4.3	Validasi Parameter Kinerja	29
4.3.1	Kinerja BER	30
4.3.2	Kinerja FER	31
V KESIMPULAN DAN SARAN		32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32
DAFTAR REFERENSI		34