

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK iv

KATA PENGANTAR vi

UCAPAN TERIMA KASIH vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL x

DAFTAR SINGKATAN xi

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 *2nd Generation Digital Terrestrial Video Broadcasting (DVB-T2)* . . . 6

2.2 *Orthogonal Frequency Division Multiplexing* 6

2.2.1 *Cyclic Prefix* 7

2.2.2 *OFDM Numerology* 8

2.2.3 *Fast Fourier Transform* 8

2.2.4 *Inverse Fast Fourier Transform* 9

2.2.5 *Matriks Toeplitz dan Circulant* 9

2.3	Modulasi	11
2.3.1	<i>Binary Phase Shift Keying</i>	11
2.4	Kanal <i>Broadband</i>	12
2.5	<i>Power Delay Profile</i>	12
2.5.1	<i>Maximum Excess Delay</i>	13
2.5.2	<i>Mean Excess Delay</i>	13
2.5.3	<i>Root Mean Square Delay Spread</i>	14
2.6	Kapasitas Kanal	14
2.7	<i>Repetition codes</i>	15
2.8	<i>Outage Performances</i>	15
2.8.1	<i>Signal-to-Noise Ratio</i>	16
III MODEL SISTEM DAN SKENARIO VALIDASI PARAMETER PER-		
FORMANSI OFDM DVB-T2		17
3.1	Model Sistem RF Profil TV Digital DVB-T2	17
3.2	Skenario Pengujian Performansi <i>OFDM DVB-T2</i>	19
3.3	NYUSIM Channel Simulator	21
3.4	Perhitungan <i>Representative PDP</i>	24
3.5	Perhitungan Kapasitas Kanal	25
3.6	Perhitungan <i>Outage Performances</i>	26
3.7	Perhitungan <i>Bit Error Rate</i> dan <i>Frame Error Rate</i>	27
3.8	Validasi Performansi OFDM pada Model Kanal TV Digital DVB-T2 area perkotaan Indonesia	27
IV PERFORMANSI OFDM PADA TEKNOLOGI TV DIGITAL DVB-T2 DAN ANALISISNYA		30
4.1	Analisis <i>Representative PDP</i>	30
4.2	Analisis <i>Outage Performances</i>	33
4.3	Validasi Parameter Performansi <i>OFDM DVB-T2</i>	35
4.3.1	Performansi <i>BER</i> pada Model Kanal <i>DVB-T2</i> Indonesia	35
4.4	Performansi <i>FER</i> pada Model Kanal <i>DVB-T2</i> Indonesia	37
V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	40
DAFTAR REFERENSI		41