

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	
Lembar Pengesahan	
Abstract	i
Abstraksi	iii
Kata Pengantar	v
Lembar Persembahan	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Singkatan	xii
Daftar Istilah	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Hipotesis	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI	9
2.1 Sistem Komunikasi Satelit	9
2.2 Interferensi	10

2.2.1 <i>Intersymbol Interference</i>	11
2.3 Linier dan Nonlinier	14
2.4 <i>Travelling Wave Tube Amplifier (TWTA)</i>	16
2.4.1 Operasi TWTA	17
2.4.2 Model Saleh	20
2.5 Teknik Pre-distorsi	22
2.6 Jaringan Saraf Tiruan	24
2.6.1 Feed-Forward Neural Network (FFNN)	26
2.6.2 Fungsi Transfer	30
2.7 Modulasi 16-QAM	31
2.8 <i>Additive White Gaussian Noise</i>	38
2.9 <i>Bit Error Rate</i>	41
2.10 <i>Signal to Noise Ratio</i>	41
2.11 Hasil Studi Literatur	41
BAB III RANCANGAN SISTEM	45
3.1 <i>Random Integer</i>	48
3.2 Modulator 16 QAM	48
3.3 <i>Square Root Raised Cosinus Filter</i>	49
3.4 Pre-distorsi	49
3.5 <i>Travelling Wave Tube Amplifier</i>	59
3.6 <i>Additive White Gaussian Noise</i>	62
3.7 Demodulator 16 QAM	63
3.8 Perhitungan BER	64

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI	65
4.1 Analisis Simulasi Tanpa Menggunakan PD FFNN.....	66
4.2 Analisis Simulasi Menggunakan PD FFNN.....	69
4.2.1 <i>Layer</i> 1-4-1.....	69
4.2.2 <i>Layer</i> 1-9-1.....	71
4.3 Analisis Simulasi <i>Bit Error Rate</i> (BER).....	73
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	78
Daftar Pustaka	xiv
Lampiran A	