

## DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
<b>BAB I</b> Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Pembahasan	4
<b>BAB II</b> Landasan Teori	6
2.1 <i>Turbo Code</i>	6
2.1.1 Enkoder Turbo	6
2.1.1.1 <i>Diagram State</i>	8
2.1.1.2 <i>Input-Output Weight Enumerator</i>	9
2.1.2 Dekoder Turbo	10
2.2 <i>Pulse Position Modulation (PPM)</i>	12
2.3 <i>Optical Orthogonal Code (OOC)</i>	13
2.4 Perangkat Pasif	16
2.4.1 <i>Optical Splitter</i>	16
2.4.2 <i>Optical Combiner</i>	16
2.4.3 <i>Optical Delay Line</i>	16
2.5 <i>Avalanche Photodiode</i>	17
2.5.1 <i>Distribusi McIntyre-Conradi</i>	18
2.5.2 <i>Distribusi Webb</i>	19
2.5.3 <i>Distribusi Gaussian</i>	19

<b>BAB III Model dan Probabilitas Error Sistem Optical PPM – CDMA</b>	<b>21</b>
3.1 Model Sistem	21
3.1.1 <i>Transmitter</i>	21
3.1.1.1 Enkoder	22
3.1.1.2 Modulator	22
3.1.1.3 <i>Sequence Encoder</i>	23
3.1.1.4 Kanal Optik	24
3.1.2 <i>Receiver</i>	24
3.1.2.1 <i>Optical Correlator</i>	24
3.1.2.2 <i>Photodetector</i>	25
3.1.2.3 Demodulator	26
3.1.2.4 Dekoder	26
3.2 Probabilitas Error Sistem	26
3.2.1 Aturan Pengambilan Keputusan dan Probabilitas Error	27
3.2.2 Probabilitas Interferensi	27
3.2.3 Batas Atas ( <i>Upper Bound</i> ) <i>Bit Error Rate</i> (BER)	31
<b>BAB IV Analisis Performansi Sistem</b>	<b>35</b>
4.1 Sistem <i>Optical PPM CDMA Tanpa Turbo Code</i>	35
4.1.1 Perbandingan orde PPM	35
4.1.2 Pengaruh bobot kode OOC terhadap performansi sistem	37
4.1.3 Optimasi Gain Pada <i>Avalanche Photodiode</i>	39
4.1.4 Perbandingan Jumlah User	40
4.2 Sistem <i>Optical PPM CDMA dengan Kode Turbo</i>	42
<b>BAB V Penutup</b>	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>49</b>
Lampiran A Tabel Parameter Sistem	
Lampiran C Program Perhitungan Numerik	