

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGATAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Jadwal Pelaksanaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Fiber Optik</i>	5
2.2 <i>Passive Optical Network (PON)</i>	6
2.3 <i>Gigabit Passive Optical Network (GPON)</i>	6
2.4 <i>Fiber To The Home (FTTH)</i>	7
2.5 <i>Perangkat - perangkat Fiber To The Home (FTTH)</i>	7
2.6 <i>Free Space Optical (FSO)</i>	14
2.7 <i>Bit Error Rate (BER)</i>	15
2.8 <i>Eye Diagram</i>	15
2.9 <i>Google Earth</i>	17
2.10 <i>Optisystem</i>	18
2.11 <i>Studi Pustaka</i>	19
2.11.1 <i>DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A HYBRID FTTH-FSO NETWORK FOR THE DEPLOYMENT AND MAINTENANCE OF GPON-BASED FTTH NETWORK IN INACCESSIBLE AREAS OR CONSTRUCTION CIVIL ENGINEERING SITES</i>	19
2.11.2 <i>IMPLEMENTATION & PERFORMANCE ANALYSIS OF BIDIRECTIONAL FSO CHANNEL IN HYBRID TDM/WDM GIGABIT PASSIVE OPTICAL NETWORK</i>	19

BAB III PERANCANGAN SISTEM	21
3.1 <i>Hardware dan Software</i> Untuk Desain	21
3.2 Diagram Alir	22
3.3 Desain topologi jaringan <i>hybrid</i> FTTH dan FSO.....	24
3.4 Wilayah Jaringan Hybrid FTTH dan FSO	25
3.5 Parameter Perangkat.....	25
3.6 Komponen-komponen dalam simulasi.....	26
3.7 Simulasi Perancangan	27
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	31
4.1 Perancangan jaringan FTTH jaringan <i>Hybrid</i> FTTH dan FSO.....	31
4.2 Pengaruh Daya dan Cuaca Terhadap Link FSO	32
4.2.1 Pengaruh Daya di OLT (Tx Laser) Pada FSO Kondisi Berkabut.....	33
4.2.2 Pengaruh Daya di OLT (Tx Laser) Pada FSO Kondisi Hujan.....	34
4.2.3 Hasil Perbandingan Link FSO Berdasarkan Daya dan Cuaca	35
4.3 Pengaruh Jarak Pada FSO	36
4.3.1 Pengaruh Jarak Saat Kondisi Berkabut	37
4.3.2 Pengaruh jarak saat kondisi Hujan.....	38
4.3.3 Hasil Pengaruh Jarak Saat Kondisi Cuaca Berkabut Dan Hujan	40
4.4 Optimalisasi Jaringan FSO.....	42
4.4.1 Kondisi Cuaca Berkabut	43
4.4.2 Kondisi Cuaca Hujan	44
4.4.3 Hasil BER Optimalisasi Kondisi Cuaca Berkabut dan Hujan	46
4.5 Analisis Keseluruhan Jaringan <i>Hybrid</i> FTTH dan FSO	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 kesimpulan	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50