

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Perumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Tahapan Penelitian.....	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Serat Optik .....	5
2.2 Fiber to the Home (FTTH).....	6
2.3 10 Gigabit Ethernet Passive Optical Network (XGPON).....	6
2.4 Software .....	9
2.4.1 Optical System .....	9
2.5 Media Polongan Jaringan Fiber Optik .....	11
2.5.1 Ducting.....	11
2.5.2 Manhole .....	11
2.5.3 Handhole.....	13
2.5.4 <i>Pithole</i> .....	<b>14</b>
2.6 Parameter Kelayakan Perancangan.....	14
2.6.1 Link Power Budget .....	14
2.6.2 Bit Error Rate (BER) .....	15

2.6.3	Rise Time Budget .....	15
<b>BAB III PERANCANGAN JARINGAN FTTH DENGAN DUCTING BERSAMA .....</b>		<b>17</b>
3.1	Kondisi Existing.....	20
3.2	Requirement Identification .....	21
3.3	Proses Perancangan.....	21
3.4	Penentuan Lokasi .....	22
3.5	Survey Jalur .....	23
3.5.1	Jalur Ducting Bersama.....	23
3.6	Perancangan Jaringan.....	26
3.6.1	Penentuan jalur.....	27
3.6.2	Kebutuhan Perangkat .....	27
3.6.3	Penentuan Letak Perangkat.....	29
3.7	Spesifikasi Perangkat .....	31
3.8	Labelling .....	34
3.9	Kelayakan Sistem.....	37
3.9.1	Link Power Budget .....	37
3.9.2	Rise Time Budget .....	38
<b>BAB IV .....</b>		<b>40</b>
<b>ANALISA JARINGAN FTTH DENGAN DUCTING BERSAMA PADA PERUMAHAN GRAHA YASA ASRI .....</b>		<b>40</b>
4.1	Analisis Kelayakan Sistem .....	40
4.1.1	Link Power Budget .....	40
4.1.2	Rise Time Budget .....	42
4.1.3	Analisa Sistem Menggunakan Simulator.....	44
4.2	Ducting Bersama.....	48
<b>BAB V.....</b>		<b>50</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>50</b>
5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>52</b>