

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 LATAR BELAKANG	1
I.2 PERUMUSAN MASALAH	5
I.3 TUJUAN PENELITIAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN	5
I.4 BATASAN PENELITIAN	5
I.5 MANFAAT PENELITIAN.....	5
I.6 SISTEMATIKA PENELITIAN.....	6
BAB II TINJAUAN TEORI.....	8
II.1 Jaringan Komputer	8
II.2 Fiber Optik	9
II.3 Mode Fiber Optik.....	10
II.4 Jenis-Jenis Kabel Fiber Optik	11
II.5 Arsitektur Jaringan Fiber Optik Secara Umum.....	15
II.6 Jaringan Lokal Akses Fiber.....	15
II.7 ITU-T G.984. (<i>Gigabyte Passive Optical Network</i>)	16
II.8 <i>Optical Line Terminal</i> (OLT)	16
II.9 <i>Optical Network Terminal</i> (ONT).....	17
II.10 Penyambungan (<i>Splice</i>).....	17
II.11 Konektor.....	17
II.12 <i>Optical Distribution Cabinet</i> (ODC)	17
II.13 <i>Optical Amplifier</i>	18

II.14 <i>Bit Error Rate</i> (BER)	18
II.15 <i>OptiSystem</i>	18
II.16 NDLC.....	19
II.17 Alasan Pemilihan Metode	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
III.1 MODEL KONSEPTUAL	23
III.2 SISTEMATIKA PENELITIAN.....	24
BAB IV Analisa Kondisi Saat Ini.....	28
IV.1 Profil Lembaga.....	28
IV.2 Perbandingan Metode Penelitian	31
IV.2.1 Rekayasa Sistem Jaringan Komputer (RSJK).....	31
IV.2.2 Perbandingan NDLC dengan RSJK.....	32
IV.3 Analisa Kondisi Jaringan Komunikasi Data Pemerintah Kabupaten Bandung Saat Ini	34
IV.3.1 Topologi Jaringan Komunikasi Data <i>Wireless</i> Pemerintah Kabupaten Bandung Saat Ini.....	34
IV.3.2 Topologi Jaringan Komunikasi Data VPN Dan <i>Wireless</i> Komunikasi Data Pemerintah Kabupaten Bandung Saat Ini.....	36
IV.3.3 Kendala Dan Masalah Yang Ada Pada Jaringan Komunikasi Data Pemerintah Kabupaten Bandung Saat Ini	37
IV.3.4 Perangkat Yang Digunakan Pada Jaringan Komunikasi Data Pemerintah Kabupaten Bandung Saat Ini	38
IV.3.5 Kesimpulan Analisa Kondisi Saat Ini	43
BAB V PERANCANGAN DESAIN JARINGAN USULAN	44
V.1 Perancangan Desain Jaringan Usulan Fiber Optik.....	44
V.1.2 Perancangan Jaringan Usulan Jalur Fiber Optik pada <i>Google earth</i> ..	44
V.1.3 Topologi Jaringan Usulan Fiber Optik	46
V.2 Simulasi Jaringan Fiber Optik Usulan	48
V.2.1 Skenario I Pengukuran Kelayakan BER	49
V.2.2 Simulasi II Pengukuran Kelayakan BER.....	51
V.2.3 Skenario III Pengujian Kelayakan BER.....	53
V.2.4 Skenario IV Pengujian Kelayakan BER	55
V.2.5 Kesimpulan Pengujian Simulasi Jaringan Fiber Optik Usulan.....	58
V.3 Kebutuhan Perangkat Perancangan Jaringan Fiber Optik Usulan	61

V.3.1	Kebutuhan Perangkat Perancangan Jaringan Fiber Optik Usulan menggunakan Fiber Optik X.....	62
V.3.2	Kebutuhan Perangkat Perancangan Jaringan Fiber Optik Usulan menggunakan Fiber Optik Y.....	64
V.3.3	Kesimpulan Kebutuhan Perangkat Fiber Optik Usulan.....	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		67
VI.1	Kesimpulan	67
VI.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		69