

DAFTAR ISI

JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRACT.....	i
ABSTRAKSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
DAFTAR ISTILAH.....	xi
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	1
1.4 Tujuan Penulisan.....	2
1.5 Metodologi Penulisan.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II : DASAR TEORI.....	3
2.1 Gambaran Umum Serat Optik.....	3
2.1.1 Jenis Serat Optik.....	3
2.1.2 Karakteristik Transmisi Serat Optik.....	4

2.1.3 Sistem Modulasi pada Serat Optik.....	6
2.2 Synchronous Digital Hierarchy.....	7
2.3 Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM).....	9
2.3.1 Pengertian Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM).....	9
2.3.2 Perencanaan Panjang Gelombang.....	10
2.3.3 Prinsip Multipleksing Serat Optik.....	11
2.3.4 Komponen Sistem DWDM.....	12
2.3.5 Jenis Konfigurasi DWDM.....	12
2.3.6 Sumber Laser dan Detektor DWDM.....	13
2.4 TranXpress Family yang digunakan dalam HPBB.....	13
2.5 Perhitungan Sistem.....	15
2.5.1 Power Link Budget.....	15
2.5.2 Rise Time Budget.....	15
BAB III : DWDM SEBAGAI HPBB.....	17
3.1 Jaringan HPBB di Sumatera.....	17
3.2 Synchronous Multiplexer Add/Drop.....	17
3.2.1 Cross Koneksi.....	19
3.2.2 Sinkronisasi.....	20
3.2.3 Proteksi.....	21
3.3 Multi Wavelength Line (WL).....	22
3.3.1 Arsitektur Multi Wave Line (WL).....	23
3.3.2 Sistem Proteksi dan Sinkronisasi.....	23
3.3.3 Engineering Order Wire.....	23

3.4 Telecommunication Network Management System (TNMS).....	24
3.5 Terminal Operasi.....	26
3.5.1 Hubungan Terminal Operasi dengan NE.....	26
3.5.2 Pengoperasian NE-UniGATE.....	29
BAB IV : ANALISA UNJUK KERJA JARINGAN DWDM.....	32
4.1 Tinjauan Kapasitas DWDM.....	32
4.2 Power Link Budget.....	33
4.2.1 Struktur Jaringan Existing.....	33
4.2.2 Struktur Jaringan Alternatif.....	36
4.2.3 Rise Time Budget.....	37
4.3 Sistem Proteksi HPBB.....	38
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42