

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstraksi	iii
Abstract.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.	xiii
Daftar Istilah... ..	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	1
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II Sistem SDH (Synchronous Digital Hierarchy).....	4
2.1 Definisi dan Sejarah SDH.....	5
2.2 Perbandingan SDH dan PDH... ..	6
2.2.1 Karakteristik.....	6
2.2.2 Perbandingan Sumber Clock.....	7
2.3 Elemen-elemen jaringan SDH	8
2.3.1 TM (Terminal Multiplexer).....	8
2.3.2 ADM (Add Drop Multiplexer).....	9
2.3.3 SDH Repeater (REG)	10

2.3.4 DXC (Digital Cross Connect)	10
2.4 Fungsi SDH.....	11
2.5 Elemen Multiplexing SDH.....	12
2.5.1 Payload.....	14
2.5.2 Container.....	14
2.5.3 Virtual Container	15
2.5.4 Tributary Unit (TU)	16
2.5.5 Tributary Unit Group (TUG)	16
2.5.6 Administrative Unit (AU)	17
2.5.7 Administrative Unit Group (AUG)	17
2.6 Proses Mapping pada Multiplexing SDH	18
2.6.1 Mapping TUG kedalam VC.....	18
2.6.2 Mapping TUG-2 kedalam AU-4	18
2.6.3 Mapping VC kedalam AU	18
2.6.4 Mapping AU kedalam STM-1	19
2.6.5 Mapping 3 AU-32 kedalam STM-1	20
2.7 Fungsi OverHead.....	20
2.7.1 Section OverHead	20
2.7.2 Pointer.....	20
2.7.3 Virtual Container Path OverHead... ..	21
2.8 Bit rate STM-1.....	21
2.9 Gambar Pembentukan sinyal STM-1... ..	22
2.9.1 E-1 Menjadi STM-1.....	22
2.9.2 E-3 Menjadi STM-1.....	22
2.9.3 E-4 Menjadi STM-1.....	23
2.10 Struktur Frame.....	23
2.10.1 Struktur Frame STM-1.....	23
2.10.2 Struktur Frame STM-4.....	24

2.10.3 Struktur Frame STM-16.....	25
2.10.4 Struktur Frame STM-N	25
BAB III PROSEDUR SIMULASI PROSES MULTIPLEXING	26
3.1 Diagram Alir Program	27
3.2 Prosedur Simulasi.....	27
3.2.1 Prosedur Membuat Tampilan Menu Utama.....	27
3.3 Prosedur Penambahan Link E-1 Pada STM-16	30
3.3.1 Perencanaan	30
3.3.2 Pendefinisian dan Pengidentifikasi masalah	30
3.3.3 Pelaksanaan	31
3.4 Prosedur Data Rekonfigurasi Sebelum dan Sesudah Ruas Tangerang- Cipondoh.....	32
3.4.1 Data Sebelum Rekonfigurasi STO Tangerang-Cipondoh	32
3.4.2 Data Sesudah Rekonfigurasi STO Tangerang-Cipondoh	32
BAB IV ANALISA SIMULASI PROSES MULTIPLEXING	34
4.1 Tampilan Pilihan Input Simulasi Proses Multiplexing	34
4.2 Pilihan Input Multiplexing E-1 ke STM-1.....	35
4.2.1 Analisa Proses Kerja E-1 menjadi STM-1	36
4.3 Pilihan Input Multiplexing E-3 ke STM-1.....	37
4.3.1 Analisa Proses Kerja E-3 menjadi STM-1	38
4.4 Pilihan Input Multiplexing E-4 ke STM-1.....	39
4.4.1 Analisa Proses Kerja E-4 menjadi STM-1	40
4.5 Tombol Pilihan Proses Kerja	41
4.5.1 Analisa Proses Kerja STM-1 menjadi STM-16	42
4.6 Tampilan simulasi kesimpulan.....	42
4.7 Tampilan simulasi ruas Tangerang-Cipondoh sebelum rekonfigurasi	43
4.8 Tampilan simulasi ruas Tangerang-Cipondoh sesudah rekonfigurasi	43

4.9 Analisa Penambahan Link E-1 pada STM-16 atau ADM (Add Drop Multiplexer) Ruas Tangerang-Cipondoh	44
4.9.1 Kendala-kendala dalam proses penambahan link E-1.....	46
4.9.2 Penyebab kurang akuratnya perhitungan dalam BER (Bit Error Rate)	47
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan...	48
5.2 Saran...	48
Daftar Pustaka	xvi
Lampiran-Lampiran	
1. Kebutuhan dalam Penambahan Link E-1.....	L-1
2. Konfigurasi Transmisi Area VII Tangerang	L-3
3. Action Script dalam Script Macromedia Flash MX 2004 untuk simulasi	L-3
4. Kode Program dalam Visual Basic 6.0 untuk simulasi.....	L-4