

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Cluter Node
- Gambar 2.2 Basic Node
- Gambar 2.3 Mini Node
- Gambar 2.4 Midi node
- Gambar 2.5 Konfigurasi Sistem Imux
- Gambar 2.6 Koneksi Imux ke Modem
- Gambar 2.7 Perangkat router
- Gambar 3.1 Konfigurasi Imux Cluster Node 21999 Slave 3
- Gambar 3.2 Cluster Node 21999 slave 3
- Gambar 3.3 Subrack Cluster Node
- Gambar 3.4 Struktur Penyambungan Silang bus di cluster node
- Gambar3. 5 Struktur Penyambungan silang dalam cluster node
- Gambar 3.6 Struktur penyambungan silang antar node
- Gambar 4.1 Contoh topologi point to point dari imux menuju frame relay

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kapasitas Frame Relay
Tabel 3.2	Kapasitas Router
Tabel 3.3	Kapasitas Trunk Imux ke Imux yang menggunakan GMH
Tabel 3.4	Kapasitas trunk Imux ke Imux yang menggunakan TID
Tabel 4.1	Analisis Uplink dan Downlink
Tabel 4.2	Analisis bandwidth trunk imux ke frame relay pada port GMH
Tabel 4.3	Analisis bandwidth trunk imux ke frame relay pada port QMH
Tabel 4.4	Bandwidth keseluruhan untuk trunk imux ke frame relay
Tabel 4.5	Analisis bandwidth trunk imux ke router pada port GMH
Tabel 4.6	Analisis bandwidth trunk imux ke router pada port QMH
Tabel 4.7	Bandwidth keseluruhan untuk trunk imux ke router
Tabel 4.8	Analisis bandwidth trunk imux ke imux yang menggunakan GMH pada port GMH
Tabel 4.9	Analisis bandwidth trunk imux ke Imux yang menggunakan GMH pada port QMH
Tabel 4.10	Bandwidth keseluruhan trunk imux ke imux yang menggunakan GMH
Tabel 4.11	Analisis Bandwidth trunk imux ke imux yang menggunakan TID pada port GMH

Tabel 4.12	Analisis bandwidth trunk imux ke imux yang menggunakan TID pada port QMH
Tabel 4.13	Bandwidth imux ke imux yang menggunakan TID secara keseluruhan
Tabel 4.14	Bandwidth imux cluster node 21999 slave 3 secara keseluruhan
Tabel 4.15	Analisis bit rate trunk imux ke frame relay pada port GMH
Tabel 4.16	Analisis bit rate trunk imux ke frame relay pada port QMH
Tabel 4.17	Bit rate trunk imux ke frame relay secara keseluruhan
Tabel 4.18	Analisis bit rate trunk imux ke router pada port GMH
Tabel 4.19	Analisis bit rate trunk imux ke router pada port QMH
Tabel 4.20	Bit rate bit rate trunk imux ke router secara keseluruhan
Tabel 4.21	Analisis bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan GMH pada port GMH
Tabel 4.22	Analisis bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan GMH pada port QMH
Tabel 4.23	Bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan GMH secara keseluruhan
Tabel 4.24	Analisis bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan TID pada port GMH
Tabel 4.25	Analisis bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan TID pada port QMH
Tabel 4.26	Bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan TID secara keseluruhan
Tabel 4.27	Bit rate imux cluster node 21999 slave 3 secara keseluruhan
Tabel 4.28	Analisis kapasitas trunk imux cluster node 21999 slave 3

## DAFTAR SINGKATAN

BW	: Bandwidth
DDF	: Digital Distribution Point
DP	: Distribution Point
DSL	: Digital Subscriber Line
FR	: Frame Relay
IF	: Interface
IMUX	: Intelligent Multiplexer
IUM	: Interface Unit Modul
Kbps	: Kilo bit per second
LAN	: Local Area Network
Mbps	: Mega bit per second
MDF	: Main Distribution Point
MUAP	: Multi User Access Point
NTU	: Network Terminating Unit
PDH	: Plesiochronous Digital Hierarchy
PE	: Premise Equipment
PFU	: Power Supply Unit
PFU	: Power Supply Unit

QOS	: Quality Of Service
RK	: Rumah Kabel
SCU	: System/Slave Control Unit
SDH	: Synchronous Digital Hierarchy
SLG	: Service Level Guarantee
STO	: Sentral Telepon Otomat
SXU	: System Cross-connection Unit
TID	: Trunk Identification
TS	: Time Slot

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Abstrak	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Singkatan	ix
Daftar Istilah	xi
Daftar gambar	xii
Daftar Tabel	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	1
1.3 Rumusan dan Batasan Masalah	2
1.4 Metode Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II TEORI DASAR IMUX</b>	
2.1 Umum	4
2.2 Pengenalan Imux	4

2.2.1 Pengertian Cluster Node, Basic Node, Mini Node, Midi Node, dan Slave	6
2.2.2 Konfigurasi Sistem	9
2.2.3 Pengertian PDH	9
2.2.4 Pengertian SDH	10
2.3 Pengenalan Modul pada Imux	10
2.3.1 Koneksi antar Imux	12
2.3.2 Koneksi Imux dengan media lainnya	12
2.3.2.1 Contoh koneksi ke modem	13
2.3.3 TID	14
2.4 Router	14
2.5 SLG	14
<b>BAB III CLUSTER NODE 21999 SLAVE 3 KOTA 2</b>	
3.1 Konfigurasi Imux Cluster Node 21999 Slave 3	15
3.2 Kapasitas Imux cluster node 21999 slave 3	16
3.2.1 Trunk Cluster node 21999 slave 3	18
3.2.2 Unit didalam Cluster node	19
3.2.3 Struktur Penyambungan silang di cluster node	20
3.2.4 Penyambungan silang dalam cluster node	20
3.2.5 Penyambungan silang antar node	21
3.3 Media Transmisi yang digunakan	22

3.4 Topologi Jaringan	23
3.5 Penyebab adanya integrasi pada cluster node 21999 slave 3 kota 2	25
<b>BAB IV ANALISA KANAL</b>	
4.1 Analisis Uplink dan Downlink	26
4.2 Analisis topologi	26
4.2.1 Analisis topologi imux dengan router, frame relay, imux (GMH), imux(TID)	27
4.3 Analisis bandwidth	27
4.3.1 Analisis bandwidth trunk imux ke frame relay	27
4.3.2 Analisis bandwidth trunk imux ke router	28
4.3.3 Analisis bandwidth trunk imux ke imux yang menggunakan GMH	29
4.3.4 Analisis bandwidth trunk imux ke imux yang menggunakan TID	30
4.3.5 Analisis bandwidth imux cluster node 21999 slave 3 secara keseluruhan	31
4.4 Analisis bit rate	32
4.4.1 Analisis bit rate trunk imux ke frame relay	32
4.4.2 Analisis bit rate trunk imux ke router	33
4.4.3 Analisis bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan GMH	34
4.4.4 Analisis bit rate trunk imux ke imux yang menggunakan TID	35
4.4.5 Analisis bit rate imux cluster node 21999 slave 3 secara keseluruhan	36
4.5 Analisis kapasitas trunk	37
4.6 Kegunaan imux cluster node 21999 slave 3 kota 2	38



**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan 39

5.2 Saran 39

**DAFTAR PUSTAKA 40**

**LAMPIRAN 41**

## DAFTAR ISTILAH

- Customer : Pelanggan
- CXU-A : Koneksi sinyal untuk pensinyalan / signaling ( CAS )
- CXU-C : Unit penyambungan silang di dalam slave subrack
- CXU-M : Unit processor dari unit penyambungan silang sebagai pengontrol pengoprasian
- CXU-S : Penyambungan silang matrix yang actual  
dari CXU-A DAN CXU-S
- GMH : Frame Interface Unit
- K52 : Tempat terminasi link DDF yang berfungsi sebagai interkoneksi antar wire ke
- K71 : Tempat terminasi link MDF yang berfungsi sebagai interkoneksi antar wire ke
- Node Imux : Tempat perangkat dan modulnya
- PAU : Modul power  
pelanggan  
perangkat Transmisi (E1-2M)
- PFU-10T : Modul power
- PFU-5T : Modul power
- PFU-A : Modul power
- PFU-B : Modul power
- TID : Jalur pengiriman data pelanggan yang berada antara imux ke imux