

## DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Umum	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Metoda Penelitian	3
1.6 Sistematika Pembahasan	3
BAB II. TEKNOLOGI DAN KONFIGURASI JARLOKAF	
2.1 Umum	4
2.2 DLC ( <i>Digital Loop Carrier</i> )	5
2.3 PON ( <i>Passive Optical Network</i> )	8
2.4 SDH ( <i>Synchronous Digital Hierarchy</i> )	11
2.4.1 Struktur Multipleksing SDH	11
2.4.2 Elemen-elemen sinyal struktur multipleksing	12
2.4.3 Struktur Synchronous Transport Module (STM)	14
2.4.4 Sinyal Manajemen SDH	14
2.4.5 Topologi Jaringan SDH	15
2.5 Modus Aplikasi	17

### BAB III. TEORI PERHITUNGAN RELIABILITAS DAN AVAILABILITAS SISTEM

#### JARLOKAF

3.1 Umum	18
3.2 Elemen Transmisi SDH	18
3.3 Proteksi Jaringan Ring pada SDH	19
3.4 Performansi Jaringan	21
3.4.1 Kehandalan ( <i>reliability</i> )	21
3.4.2 Definisi Penting	21
3.4.3 Konfigurasi Sistem	23
3.4.3.1 Elemen-elemen Seri	23
3.4.3.2 Elemen-elemen Paralel	24
3.5 Analisa Markov	24
3.5.1 Reliabilitas dengan Perbaikan pada Sistem Utama	24
3.5.2 Availabilitas	28
3.5.2.1 Availabilitas untuk Sistem tanpa Komponen Redundan	28
3.5.2.2 Availabilitas untuk Sistem dengan Komponen Redundan	30

### BAB IV. PERHITUNGAN RELIABILITAS DAN AVAILABILITAS PADA SDH - PON

4.1 Umum	33
4.2 Data Keandalan Sistem Jarlokaf	34
4.3 Keandalan Jarlokaf	36
4.3.1 Keandalan Jarlokaf dari STO Gambir-Hankam	36
4.3.1.1 Diagram Blok Reliabilitas Ring SDH dari STO Gambir-Hankam	36
4.3.1.2 Analisis Keandalan Jarlokaf dari STO Gambir-Hankam	37
4.4 Availabilitas	40
4.4.1 Availabilitas Jarlokaf dari STO Gambir-Hankam	40
4.5 Analisis Hasil Perhitungan Reliabilitas dan Availabilitas Masing-masing pelanggan di STO Gambir	44



BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 47

5.2 Saran 48

DAFTAR PUSTAKA 49

LAMPIRAN

LAMPIRAN A ANALISA MARKOV

LAMPIRAN B ANALISA RELIABILITAS DAN AVAILABILITAS  
JARLOKAF PADA STO GAMBIR

LAMPIRAN C SKEMA RING SDH PADA STO GAMBIR