

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR ISTILAH	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Pembatasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II. DASAR TEORI	
2.1 Global System For Mobile (GSM).....	5
2.1.1 Arsitektur Jaringan GSM	7
2.2 Base Station System (BSS)	9
2.2.1 Base Transceiver Station (BTS)	11
2.2.2 Topology Jaringan BTS	12
2.2.3 Base Station Controller (BSC)	12
2.3 Backhaul	14

2.4 Parameter	14
2.4.1 Packet loss	14
2.4.2 Call Setup Success Ratio (CSSR)	14
2.4.3 Call Drop Ratio (CDR)	15
2.4.4 Packet Data Channel (PDCH)	15
2.4.5 Stand-alone Dedicated Control Channel (SDCCH)	15
2.4.6 Traffic Channel (TCH)	16
BAB III. PENGUKURAN LINK BACKHAUL BTS-BCS	
3.1 Konfigurasi BTS Pulomas	17
3.2 Wilayah Pengukuran Jaringan BTS Pulomas	18
3.3 Prosedur Pengukuran	19
3.3.1 Network Monitoring System (NMS)	20
3.4 Parameter	21
3.5 Data Performansi BTS Pulomas	22
3.6 Key Performance Indikator (KPI)	26
3.7 Formula.....	26
BAB IV. ANALISA PENGUKURAN LINK BACKHAUL BTS KE BSC	
4.1 Data Drop Call Ratio (CDR)	27
4.1.1 Analisa CDR	29
4.2 Packet Loss	30
4.2.1 Analisa Packet Loss	31
4.3 Data Call Setup Success Ratio (CSSR)	31
BAB V. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34

DAFTAR GAMBAR

2.1	Arsitektur Jaringan GSM	7
2.2	Bagian NSS	8
2.3	Arsitektur Jaringan BSS	10
2.4	Menara BTS	11
2.5	Topology Jaringan BTS	12
3.1	Konfigurasi BTS Pulomas	17
3.2	Peta Lokasi BTS Pulomas	18
3.3	Flow Chart Performansi BTS	19
3.4	Client of ZXNM0I	20
3.5	Jendela LOGIN	21
3.6	Halaman Utama NMS	21
3.7	Performance BTS D_PULOMASBRT_ST1.....	22
3.8	Performance BTS D_PULOMASBRT_ST2.....	23
3.9	Performance BTS D_PULOMASBRT_ST3	24
3.10	Performance BTS D_PULOMASBRT_ST4	25
4.1	Grafik Pengukuran Drop Call	27
4.2	Grafik Pengukuran Drop Call Setelah Diperbaiki	29
4.3	Grafik Hasil Pengukuran CSSR	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Alokasi Frekuensi GSM	6
Tabel 3.1	Performasi BTS ST1	23
Tabel 3.2	Performasi BTS ST2	23
Tabel 3.3	Performasi BTS ST3	24
Tabel 3.4	Performasi BTS ST4	25
Tabel 3.5	Key Performance Indikator (KPI)	26
Tabel 4.1	Hasil Pengukuran	30
Tabel 4.2	Standar Pengukuran Indosat	30
Tabel 4.3	Hasil Pengukuran Packet loss	31

DAFTAR ISTILAH

Packet loss	: Kegagalan transmisi paket data untuk mencapai tujuannya.
Handover	: kemampuan MS untuk mendapatkan kualitas sinyal yang baik pada saat MS berpindah dari satu sel ke sel lain.
Locating	: Mengevaluasi hubungan radio ke MS dan jika diperlukan, menyarankan handover ke arah yang lain. Keputusan handover ini berdasarkan hasil pengukuran kualitas sinyal yang akan diterima oleh MS.
Frequency Hopping	: Pengacakan frekuensi yang dilakukan pada suatu sector dengan tujuan mencegah interferensi akibat frekuensi yang hampir sama dari BTS/RBS lain.
Radio Base Station Management	: Untuk konfigurasi <i>matching cell</i> dengan peralatan RBS, yaitu sistem antara RBS dan BSC harus sama begitu juga untuk pemilihan hardwarenya.
Tansceiver Handling	: Menghandle <i>signalling</i> ke radio di RBS.
Call Setup Success Ratio	: Presentase tingkat melakukan keberhasilan melakukan setup panggilan sehingga diperoleh kanal yang dipergunakan pada saat awal signaling.
Call Drop Ration (CDR)	: Presentase banyaknya panggilan yang jatuh atau putus setelah kanal pembicaraan digunakan.

Packet Data Channel (PDCH) : Cadangan lalu lintas data yang dibutuhkan operator apabila terjadi banyaknya lalu lintas data.

Stand-alone Dedicated Control Channel (SDCCH) : sinyal dedicated antara MS dan BTS untuk prosedur call setup.

Traffic Channel (TCH) : digunakan untuk membawa informasi dan data

DAFTAR SINGKATAN

GSM	: Global System For Mobile Communication
BTS	: Base Transceiver Station
BSC	: Base Station Controller
PTSN	: Public Switched Telephone Network
AUC	: Authen Center
HLR	: Home Location Register
VLR	: Visitor Location Register
MS	: Mobile Station
MSC	: Mobile Switching Center
BSS	: Base Station Subsystem
RBS	: Radio Base Station
DUG	: Digital Unit GSM
RRUS	: Radio Unit Sector