

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAKSI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Overview Sistem CDMA2000-1X	5
2.2 Struktur Jaringan Lengkap CDMA2000-1X	6
2.3 Komponen Radio dan Komponen Jaringan CDMA2000-1X	6
2.3.1 Mobile Station	6
2.3.2 Base Tranceiver Station	6
2.3.3 Base Station Controller	7
2.3.4 Mobile Switching Center	7
2.3.5 Home Location Register	7
2.3.6 Visitor Location Register	7
2.3.7 Short Message Service Center	8
2.3.8 Router	8

2.3.9	Home Agent	8
2.3.10	Firewall	8
2.3.11	Authentikasi, Authorization, dan Accounting	8
2.3.12	Packet Data Serving Node	9
2.4	Overview SMS	9
2.5	Konfigurasi Jaringan SMS	10
2.6	Model Referensi Jaringan Pembawa SMS	11
2.7	Layer-layer SMS pada Sistem CDMA	11
2.8	Layanan Primitif	12
2.9	Model Server dan Sistem Antrian	12
2.9.1	Teorema Little	13
2.9.2	Struktur Dasar Sistem Antrian	13
2.9.3	Sistem Antrian M/M/1	13

BAB III KONFIGURASI JARINGAN SMS PADA TELKOM *FLEXI*

3.1	Arsitektur Internal pada SMSC	15
3.1.1	Arsitektur Hardware	15
3.1.2	Arsitektur Software	16
3.1.3	Aplikasi IS-41	18
3.2	TCP Reporter dan TCP Receiver	19
3.3	Arsitektur Umum SMSC Telkom <i>Flexi</i>	20
3.4	Mekanisme Pengiriman SMS pada Telkom <i>Flexi</i>	21
3.4.1	Operasi Pengiriman SMS pada CDMA	22
3.4.2	Prosedur Pengiriman SMS	22
3.4.2.1	Pengiriman SMS (dari CDMA menuju TCP/IP)	23
3.4.2.2	Penerimaan SMS (dari TCP/IP menuju CDMA)	24

BAB IV ANALISA UNJUK KERJA SMSC

4.1	Pengamatan Parameter Performansi	28
4.1.1	Analisa Holding Time	28
4.1.2	Pengamatan Laju Keberangkatan dan Kedatangan Pesan	30
4.1.2.1	Laju Keberangkatan Pesan dari Telkom <i>Flexi</i>	30

4.1.2.2 Laju Kedatangan Pesan ke Telkom <i>Flexi</i>	32
4.1.3 Penentuan Jam Sibuk	33
4.1.3.1 Jam Sibuk Pesan dari Telkom <i>Flexi</i>	33
4.1.3.2 Jam Sibuk Pesan ke Telkom <i>Flexi</i>	34
4.1.4 Pengamatan <i>Delay Time</i> Sistem	35
4.1.4.1 <i>Delay Time</i> Sistem dari Telkom <i>Flexi</i>	35
4.1.4.2 <i>Delay Time</i> Sistem ke Telkom <i>Flexi</i>	36
4.2 Analisa Performansi Sistem SMSC	37
4.2.1 Analisa Laju Layanan	37
4.2.2 Analisa Faktor Utilisasi / Kestabilan Sistem	39
4.2.3 Analisa Throughput	39
4.2.4 Analisa Tingkat Kegagalan dan Keberhasilan Pengiriman Pesan	40
4.3 Analisa Fail Reason	43
4.4 Analisa Hubungan SMS GSM dengan SMS Telkom <i>Flexi</i>	44
4.4.1 Analisa Protokol MAP dan IS-41 pada Jaringan SS7	44
4.4.2 Analisa Hubungan SMS antara GSM dengan Telkom <i>Flexi</i>	45
4.4.3 Hubungan GSM ke Telkom <i>Flexi</i>	47
4.4.4 Hubungan Telkom <i>Flexi</i> ke GSM	48
4.4.5 Interoperability System (IOS)	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN