

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL		
LEMBAR PENGESAHAN		
ABSTRAKSI	i	
ABSTRACT	ii	
KATA PENGANTAR	iii	
UCAPAN TERIMA KASIH	iv	
DAFTAR ISI	v	
DAFTAR GAMBAR	x	
DAFTAR TABEL	xi	
DAFTAR SINGKATAN	xii	
DAFTAR ISTILAH	xiv	
DAFTAR LAMPIRAN	xvii	
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Perumusan Masalah	2
1.3	Pembatasan Masalah	2
1.4	Tujuan Penulisan	3
1.5	Metodologi Penelitian	3
1.6	Sistematika Penulisan	3
BAB II	LANDASAN TEORI	
2.1	CDMA (Code Division Multiple Access)	5
2.1.1	Sistem CDMA 2000 1x	5
2.1.2	Karakteristik sistem CDMA 2000 1x	5
2.1.2.1	Power Control	5
2.1.2.2	CDMA Handoffs	6
2.1.2.3	Rake Receiver	6
2.1.2.4	Radio Configuration	6
2.1.3	Model Kanal pada Sistem CDMA2000 1x	6

2.1.3.1	Kanal Maju	6
2.1.3.1.1	Kanal Kontrol	7
2.1.3.1.2	Kanal Trafik	7
2.1.3.2	Kanal Balik	7
2.1.3.2.1	Kanal Kontrol	8
2.1.3.2.2	Kanal Trafik	8
2.1.4	Konfigurasi jaringan CDMA 2000 pada TelkomFlexi	8
2.1.4.1	User Terminal	9
2.1.4.2	Radio Access Network	9
2.1.4.3	Circuit Core Network	10
2.1.4.4	Packet Core Network	10
2.2	SMS (Short Message Service)	12
2.2.1	Pengertian dari SMS	12
2.2.2	Arsitektur dan Elemen jaringan SMS	13
2.2.2.1	External Short Message Entity (ESME)	13
2.2.2.2	Signaling Trasfer Point (STP)	13
2.2.2.3	Short Message Service Center (SMSC)	13
2.2.2.4	Mobile Switching Center (MSC)	14
2.2.2.5	Home Location Register (HLR)	14
2.2.2.6	Visitor Location Register (VLR)	14
2.2.3	Protokol pensinyalan SMS pada CDMA 2000 1x	14
2.2.3.1	Protokol SS7	14
2.2.3.1.1	Message Trasfer Part (MTP)	15
2.2.3.1.2	Signaling Connection Control Part (SCCP)	16
2.2.3.1.3	TCAP	17
2.3	Model Server dan Teori Antrian	17
2.3.1	Teori Antrian	17
2.3.1.1	Teorema Little	18
2.3.1.2	Sistem Antrian M/M/1	18
2.3.2	Teori Trend Linier	20

BAB III	Arsitektur SMS TelkomFlexi dan Mekanisme SMS pada TelkomFlexi	
3.1	Arsitektur Internal pada TelkomFlexi	21
3.1.1	Arsitektur Hardware	21
3.1.2	Arsitektur Sotware	22
3.2	Antarmuka Gateway SMSC	24
3.2.1	SS7 Prtokol	24
3.2.2	TCP/IP	24
3.3	Short Message Management	24
3.3.1	Pengiriman SMS	24
3.3.2	SMS Expired Time	25
3.3.3	SMS Status	25
3.4	Konfigurasi Jaringan SMS TelkomFlexi	27
3.5	Internetworking Gateway SMSC	28
3.6	Mekanisme Pensinyalan SMS pada Intersistem CDMA	28
3.6.1	SMDPP	29
3.6.2	SMS Notification	29
3.6.3	SMS Request	30
3.7	Prosedur Pengiriman SMS	30
3.7.1	Pengiriman SM dari Flexi ke Mobile 8 (sukses)	31
3.7.2	Pengiriman SM dari Flexi ke Mobile 8 (gagal)	32
BAB IV	ANALISIS PERFORMANSI SMSC GATEWAY TELKOMFLEXI	
4.1	Pengamatan Parameter-parameter Performansi	34
4.1.1	Pengamatan Laju Keberangkatan dan Kedatangan pesan	35
4.1.1.1	Laju Keberangkatan	35
4.1.1.2	Laju Kedatangan	36
4.1.2	Pengamatan Jam Sibuk	38
4.1.2.1	Jam Sibuk Pesan dari TelkomFlexi	38
4.1.2.2	Jam Sibuk Pesan ke TelkomFlexi	39
4.1.3	Pengamatan Delay Time Sistem	40

4.1.3.1	Delay Time Sistem dari TelkomFlexi	40
4.1.3.2	Delay Time Sistem ke TelkomFlexi	42
4.2	Analisis Performansi Sistem SMSC	43
4.2.1	Analisis Laju Layanan	43
4.2.1.1	Laju Layanan dari TelkomFlexi	44
4.2.1.2	Laju Layanan ke TelkomFlexi	44
4.2.2	Analisis Faktor Utilisasi	45
4.2.2.1	Faktor Utilisasi dari TelkomFlexi	46
4.2.2.2	Faktor Utilisasi ke TelkomFlexi	46
4.2.3	Analisis Throughput	47
4.2.3.1	Analisis Throughput dari TelkomFlexi	47
4.2.3.2	Analisis Throughput ke TelkomFlexi	48
4.2.4	Analisis Paket Loss	49
4.2.4.1	Analisis Paket Loss dari TelkomFlexi	50
4.2.4.2	Analisis Paket Loss ke TelkomFlexi	50
4.3	Analisis Hubungan SMSTelkomFlexi dengan SMS Mobile 8	50
4.3.1	Unrecognized MIN	50
4.3.2	Absent Subscriber	51
4.3.3	SMS Postpone	51
4.3.4	Failure Sytem	52
4.3.5	Software Time Out	53
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
	Lampiran A	
	Lampiran B	
	Lampiran C	
	Lampiran D	