

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR ...	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II    DASAR TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Teknologi Selular .....	4
2.2 Global System for Mobile Communication .....	5
2.2.1 Sejarah dan Perkembangan GSM.....	5
2.2.2 Arsitektur GSM .....	6
2.3 OpenBTS.....	8
2.3.1 USRP.....	9
2.3.2 Asterisk .....	10
2.3.3 GNU Radio .....	10
2.4 Konsep Dasar Softswitch .....	11
2.5 Prinsip Dasar Jaringan IP Multimedia Subsystem .....	11

2.5.1	Arsitektur Jaringan IMS.....	12
2.6	Konsep Dasar Session Initiation Protocol.....	14
2.6.1	Arsitektur SIP.....	14
2.7	Quality of Service .....	15
2.7.1	Delay .....	15
2.7.2	Jitter.....	16
2.7.3	Packet Loss .....	16
2.7.4	Throughput.....	17
2.8	Parameter-parameter OpenBTS .....	17
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI</b>	
3.1	Skenario Perancangan Sistem .....	19
3.2	Implementasi Sistem .....	20
3.3	Perangkat Yang Diperlukan .....	21
3.3.1	Perangkat Lunak.....	21
3.3.2	Perangkat Keras .....	22
3.4	Instalasi Sistem .....	23
3.4.1	Instalasi DNS Server.....	23
3.4.2	Instalasi OpenBTS .....	25
3.4.3	Instalasi IMS .....	32
3.5	Setting Handphone ke Jaringan OpenBTS.....	33
3.5	Pengujian Sistem.....	34
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
4.1	Pengukuran Quality of Service .....	35
4.1.1	Tujuan Pengukuran .....	35
4.1.2	Sistematika Pengukuran .....	35
4.1.3	Hasil Pengukuran .....	36
4.2	Pengukuran Parameter OpenBTS dalam keadaan LOS ( <i>Line of Sigth</i> ) .....	40
4.2.1	Tujuan Pengukuran .....	40
4.2.2	Sistematika Pengukuran .....	41
4.2.3	Hasil Pengukuran .....	41

4.3	Pengukuran Parameter OpenBTS tidak dalam keadaan LOS ( <i>Line of Sight</i> ) .....	47
4.3.1	Tujuan Pengukuran .....	47
4.3.2	Sistematika Pengukuran .....	47
4.3.3	Hasil Pengukuran .....	48
4.4	Pengukuran MOS ( <i>Mean Opinion Score</i> ) .....	50
4.4.1	Tujuan Pengukuran .....	50
4.4.2	Sistematika Pengukuran .....	50
4.4.3	Hasil Pengukuran .....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	52
5.2	Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN A</b>		
<b>LAMPIRAN B</b>		
<b>LAMPIRAN C</b>		
<b>LAMPIRAN D</b>		
<b>LAMPIRAN E</b>		
<b>LAMPIRAN F</b>		