

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE .....	xiii
DAFTAR ISITILAH .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. Arsitektur GSM.....	5
2.2. GPRS .....	8
2.3. Jaringan Infrastruktur seluler OSMOCOM .....	9
2.3.1. OsmoBTS .....	9
2.3.2. OsmoNITB .....	10
2.3.3. OsmoTrx.....	11
2.3.4. Osmo-PCU .....	11

2.3.5.	OsmoSGSN dan OsmoGGSN .....	12
2.3.6.	USRP .....	12
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>13</b>
3.1.	Deskripsi Penelitian .....	13
3.2.	Blok sistem .....	13
3.3.	Analisa kebutuhan perangkat.....	16
3.3.1.	Perangkat keras.....	16
3.3.2.	Perangkat lunak .....	16
3.4.	Perancangan layanan GPRS.....	17
3.4.1.	Menentukan parameter jaringan seluler .....	19
3.4.2.	Desain Arsitektur jaringan OSMOCOM dan GPRS .....	20
3.4.3.	Konfigurasi USRP .....	22
3.4.4.	Instalasi Hardware .....	23
3.4.5.	Menambahkan Repository OSMOCOM .....	24
3.4.6.	Instalasi Aplikasi .....	24
3.4.7.	Konfigurasi Sistem .....	24
3.4.8.	Konfigurasi Routing.....	33
3.4.9.	Menjalankan Aplikasi.....	33
3.4.10.	Menghubungkan MS dengan jaringan .....	34
3.4.11.	Setting APN pada MS.....	35
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN PENGUKURAN .....</b>	<b>38</b>
4.1.	Pengukuran Layanan GPRS.....	38
4.2.	Tujuan Pengukuran .....	38
4.3.	Alat pengukuran.....	38
4.4.	Langkah-langkah pengukuran.....	38
4.5.	Analisis Sistem .....	43
4.6.	Analisis Layanan Data .....	45

4.7.	Pengukuran Jaringan.....	46
4.7.1.	Pengukuran <i>Througput</i> .....	46
4.7.2.	Pengukuran <i>Delay</i> .....	46
4.7.3.	Pengukuran Packet Loss.....	47
4.8.	Analisis Performansi Server .....	47
4.9.	Analisis BTS .....	48
4.9.1.	Sinyal Uplink.....	48
4.9.2.	Sinyal Donwlink.....	49
4.9.3.	Daya BTS .....	49
4.9.4.	Pengujian user .....	49
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1.	Kesimpulan .....	51
5.2.	Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
Lampiran A.....		54
Lampiran B.....		57
Lampiran C.....		63