

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Rumusan Masalah	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metodologi	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 DASAR TEORI	5
2.1 Konsep Seluler	5
2.1.1 <i>Frequency Reuse</i>	5
2.2 GSM	6
2.2.1 Arsitektur GSM	6
2.2.2 Radio Subsystem	7
2.3 OpenBTS	10
2.3.1 Arsitektur OpenBTS	10
2.3.2 USRP, <i>Daughterboard</i> , dan Antena	11
2.4 Perancangan <i>Coverage Area</i>	11
2.4.1 Daerah Pendimensian Jaringan	11

2.4.2	Prakiraan Trafik.....	12
2.4.3	Kapasitas Bit Informasi	14
2.4.4	Pendimensionian Sel.....	14
2.4.5	Model Propagasi	15
2.4.5.1	COST Hata	15
2.4.6	<i>Fading Margin</i>	16
BAB 3 RANCANG BANGUN KAPASITAS		17
3.1	Pendahuluan.....	17
3.2	Diagram Alir	17
3.3	Model Perancangan.....	18
3.4	Spesifikasi Rancang Bangun Kapasitas	19
3.4.1	Klasifikasi Wilayah	20
3.4.2	Daerah Pendimensionian Jaringan.....	20
3.4.3	Populasi	21
3.5	Rancang Bangun Kapasitas.....	23
3.5.1	Prakiraan Trafik.....	23
3.5.1.1	Distribusi Pengguna Tidak Seimbang	24
3.5.1.2	Distribusi Pengguna Seimbang	26
3.5.2	Kapasitas Bit Informasi	26
3.5.3	Pendimensionian Sel.....	27
3.5.3.1	Distribusi Pengguna Tidak Seimbang	27
3.5.3.2	Distribusi Pengguna Seimbang	28
BAB 4 ANALISIS HASIL SIMULASI DAN RANCANG BANGUN <i>COVERAGE</i>		29
4.1	Pendahuluan.....	29
4.2	MAPL Berdasarkan <i>Availability</i>	29
4.3	Rancang Bangun <i>Coverage</i>	31
4.3.1	<i>Reverse Link</i>	31
4.3.1.1	Distribusi Pelanggan Seimbang	31
4.3.1.2	Distribusi Pelanggan Tidak Seimbang	34
4.3.2	<i>Forward Link</i>	36
4.3.2.1	Distribusi Pelanggan Seimbang	37
4.3.2.2	Distribusi Pelanggan Tidak Seimbang	42
4.4	Hasil Simulasi	45

4.4.1	Distribusi Seimbang <i>High-Rate</i>	45
4.4.2	Distribusi Seimbang Normal	46
4.4.3	Distribusi Seimbang <i>Low-Rate</i>	47
4.4.4	Distribusi Tidak Seimbang <i>High-Rate</i>	48
4.4.5	Distribusi Tidak Seimbang Normal.....	49
4.4.6	Distribusi Tidak Seimbang <i>Low-Rate</i>	50
4.5	Rekapitulasi Analisis Hasil Simulasi dan Rancang Bangun <i>Coverage</i>	51
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN A Tabel Trafik <i>Voice</i> Telkomsel <i>Site</i> Dayeuh Kolot.....		56
LAMPIRAN B Tabel Fungsi Distribusi Kumulatif		65
LAMPIRAN C Gambar Hasil Simulasi <i>Site</i>		66