

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas	iii
Abstrak	iv
Abstract	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Istilah	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
<b>BAB 2 DASAR TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 GSM	5
2,1,1 Konsep Seluler	5
2.1.1.1 Interferensi	6
2.1.1.2 Frekuensi Reuse	7
2.1.1.3 Channel Assignment	7
2.1.1.4 Improvement	8
2.1.2 Arsitektur GSM	10
2.1.3 Radio Subsystem	11
2.2 Model Propagasi	12
2.2.1 Okumura – Hata	13
2.3 Traffic Forecasting	13
2.4 Kapasitas Bit Informasi	15
2.5 Cell Dimensioning	15

2.6 FadingMargin	16
2.7 Radio Link Budget	17
2.5.1 Reverse Link	17
2.5.2 Forward Link	18
2.8 OpenBTS	18
2.8.1 User Interface	19
2.8.2 GNU Radio	20
2.8.3 USRP	20
2.8.4 Pemodelan OpenBTS	21
<b>BAB 3 PERANCANGAN</b>	22
3.1 Data Awal Perancangan	22
3.2 Tempat Perancangan	22
3.3 Kondisi Wilayah	22
3.4 Diagram Alir	23
3.5 Model Perancangan	25
3.6 Rancang Bangun	25
3.6.1 Klasifikasi wilayah	25
3.6.2 Populasi	26
3.6.3 Perkiraan Trafik	26
3.6.4 Kapasitas Bit Informasi	31
3.6.5 Pendimensian Cell	32
<b>BAB 4 ANALISIS HASIL SIMULASI</b>	
<b>DAN RANCANG BANGUN COVERAGE</b>	35
4.1 Pendahuluan	35
4.2 MAPL Berdasarkan <i>Availability</i>	35
4.3 Rancang Bangun <i>Coverage</i>	38
4.3.1 Planning Frekuensi Cell	36
4.3.2 Reverse Link	38
4.3.3 Forward Link	53
4.4 Hasil Simulasi	62
4.4.1 Kondisi Low Rate	62
4.4.2 Kondisi High Rate	64
4.4.3 Kondisi Coverage Planning	66

4.5 Rekapitulasi Hasil Perancangan	68
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN A	72
LAMPIRAN B	73
LAMPIRAN C	76