

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstraksi.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Istilah .....	xii
Daftar Singkatan .....	xiv
Daftar Lampiran .....	xvi

### **BAB I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pokok Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Metodologi Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	4

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

2.1 Perkembangan Sistem Telekomunikasi Bergerak.....	5
2.1.1 Teknologi Wireless Berbasis Cordless.....	6
2.1.2 Analog Cordless telephones CTO.....	6
2.1.3 Analog Cordless telephones CT1 .....	6
2.1.4 Digital Cordless telephones CT2.....	6
2.1.5 Personal Handyphone System (PHS).....	6
2.1.6 Digital European Cordless Telephones (DECT) .....	6
2.1.7 Teknologi Wireless Berbasis seluler .....	6
2.1.7.1 Sistem Seluler Analog.....	6
2.1.7.1 Sistem Seluler Digital .....	6
2.2 Konsep GSM.....	7
2.3 Spesifik Teknis GSM .....	8
2.4 Arsitek Jaringan GSM .....	10
2.4.1 Mobil Station (MS) .....	11
2.4.1.1 Mobil Equipment (ME) .....	11
2.4.1.2 Subscriber Identity Modulle (SIM) .....	11
2.4.2 Base Station Sub-system(BSS) .....	12
2.4.2.1 Base Transceiver Station (BTS) .....	12
2.4.2.2 Base Base Station Controller.....	12
2.4.3 Network Switcing Sub-system (NSS) .....	12

2.4.3.1	Mobile Switching Center (MSC)	13
2.4.3.2	Home Location Register (HLR)	14
2.4.3.3	Visitor Location Register (VLR)	14
2.4.3.4	Authentication Center (AuC)	15
2.4.3.5	Equipment Identity Registration (EIR)	16
2.4.4	Operation and Support System (OSS)	17
2.5	Konsep Seluler	17
2.6	Frekuensi Re-Use	19
2.7	Interferensi	21
2.7.1	Adjacent Channel Interference	21
2.7.2	Co- Channel Interference	22
2.7.2	Carrier to Interference (C/I)	22
2.8	Rugi – rugi Lintasan perambatan gelombang	24
2.8.1	Mekanisme Perambatan Dasar Gelombang	25
2.8.1.1	Line Of Sight (LOS)	25
2.8.1.2	Lintasan Pantulan	25
2.8.1.3	Difraksi	27
2.8.1.4	Hamburan	27
2.8.1.5	Pemudaran	27
2.8.2	Rugi –rugi lintasan perambatan gelombang	28
2.8.2.1	Definis rugi – rugi lintasan	28
2.8.2.1.1	Redaman ruang bebas	28
2.8.2.1.2	Redaman oleh gas	28
2.8.2.1.3	Redaman Hujan	29
2.8.2.2	Pemodelan rugi – rugi lintasan	29
2.8.2.2.1	Pemodelan Macrocell path Loss	29
2.8.2.2.2	Pemodelan Picoocell path Loss	31

### **BAB III. PEMANTAUAN TRAFIK DAN PARAMETER INTERFERENSI CO-CHANNEL**

3.1	Dasar Pemantauan dan pengukuran	35
3.2	Pemantauan dan analisa trafik	35
3.2.1	Total Call (Call Attempt)	36
3.2.2	SDCCH Attempt	37
3.2.3	SDCCH Drop	37
3.2.4	TCH Attempt	37
3.2.5	TCH Drop	37
3.3	TCH Drop	40
3.4	Interferensi Co-Channel	40
3.5	Parameter Interferensi Co-channel	42
3.6	Kuat Signal (Signal Strength)	43
3.7	Effective Isotropic Radiated Power (EIRP)	45
3.8	Penggunaan Rumus Path Loss “Standart Propagation Model”	47

3.9 Data yang diperlukan.....	49
-------------------------------	----

#### **BAB IV. OPTIMALISASI C/I ANTAR BTS PADA JARINGAN GSM**

4.1 Data Traffik Identifikasi Gangguan .....	50
4.2 Lokasi dan data Site Mekarwangi dan Site Tambun .....	54
4.2.1 Lokasi Site Mekarwangi dan Site Tambun .....	54
4.2.2 Data Site Mekarwangi dan Site Tambun .....	55
4.2.3 Titik Lokasi Interferensi Site Mekarwangi dengan Site Tambun .....	59
4.3 Perhitungan Path Loss Menggunakan Standart Propagation Model .....	60
4.3.1 Sebelum Perbaikan .....	60
4.3.2 Sesudah Perbaikan .....	65

#### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran .....	70

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **DAFTAR ISTILAH**

#### **LAMPIRAN**