

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	ii
ABSTRACTION	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR ISTILAH	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan	1
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Arsitektur GSM	4
2.2 Dasar Transmisi	4
2.2.1 Definisi	4
2.2.2 Transmisi Digital	5
2.3 Synchronous Digital Hierarchy (SDH)	5
2.3.1 Pengantar SDH	5
2.3.2 Elemen Jaringan SDH	6
2.4 Kapasitas Kanal SDH	7
2.5 Perhitungan Jumlah Pelanggan	7
2.6 Gelombang Mikro	8
2.6.1 Pengantar Gelombang Mikro	8
2.6.2 Rekayasa Link	8
2.6.3 Propagasi	9
2.6.3.1 Free Space Loss	9
2.6.3.2 Zona Fresnel	9
2.6.3.3 Faktor Koreksi Kelengkungan Bumi	10
2.6.3.4 Faktor K	10
2.6.4 Penentuan Line Of Sight	11
2.7 Penguatan Antena	12
2.8 Perhitungan Lintasan	12
2.8.1 EIRP	12
2.8.2 Receive Signal Level	13
2.8.3 Fading Margin	13
2.9 Parameter Unjuk Kerja Radio Digital	13
2.9.1 Eb/No	14
2.9.2 Bit Error Rate (BER)	14
2.9.3 Availability	15
BAB III PERENCANAAN JARINGAN BAKCBONE GSM LINK PALEMBANG – JAMBI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI SDH DENGAN MICROWAVE	
3.1 Langkah-Langkah Perencanaan	16

3.2	Penentuan Daerah Layanan	17
3.2.1	Perencanaan Site	17
3.2.2	Perencanaan Model Jaringan	18
3.2.3	Tahapan Dalam Perencanaan Site	19
3.2.4	Tahap Perencanaan Wilayah Palembang	19
3.2.4.1	Penentuan Tinggi Antena Wilayah Palembang	19
3.2.4.2	Penentuan Gain Antena Wilayah Palembang	21
3.2.4.3	Penentuan Redaman Feeder Wilayah Palembang	22
3.2.4.4	Penentuan Redaman Ruang Bebas W. Palembang	22
3.2.4.5	Penentuan Link Budget Wilayah Palembang	24
3.2.5	tahapan Perencanaan Wilayah Jambi	26
3.2.5.1	Penentuan Tinggi Antena Wilayah Jambi	27
3.2.5.2	Penentuan Gain Antena Wilayah Jambi	28
3.2.5.3	Penentuan Redaman Feeder Wilayah Jambi	29
3.2.5.4	Penentuan Redaman Ruang Bebas Wilayah Jambi	29
3.2.5.5	Penentuan Link Bugdet Wilayah Jambi	30
3.3	Perhitungan Jumlah Pelanggan	33
3.4	Perhitungan Trafik Berdasarkan Jumlah Pelanggan	33
3.5	Perencanaan Frekuensi Kerja	34
3.6	Penentuan Eb/No	36
BAB IV	ANALISA PERENCANAAN JARINGAN BACKBONE GSM LINK PALEMBANG – JAMBI DENGAN MICROWAVE	
4.1	Analisa Fading Margin	37
4.1.1	Analisa Flat Fading Margin	38
4.1.2	Analisa Selective Fading Margin	39
4.1.3	Analisa Effective Fading Margin	39
4.2	Analisa Availability Sistem	40
4.2.1	Penentuan Jarak Diversitas Antena	41
4.2.2	Analisa Faktor Perbaikan Availability	41
4.3	Analisa Kebutuhan Kanal Berdasarkan Kondisi Eksisting	45
4.3.1	Kapasitas Kanal di Link Palembang – Jambi	46
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	49