

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI KOMUNIKASI RADIO	
2.1 Sistem Komunikasi Radio	4
2.2 Propagasi Gelombang Mikro	4
2.2.1 Profil Lintasan <i>Line Of Sight</i>	5
2.2.1.1 Panjang Lintasan	5
2.2.1.2 Faktor K	5
2.2.1.3 Daerah Fresnel	9
2.2.1.4 Faktor Koreksi Kelengkungan Bumi	14
2.2.2 Penentuan <i>Line Os Sight</i>	14
2.3 Perhitungan Lintasan	15
2.3.1 EIRP	16
2.3.2 Penguatan Antena	16
2.3.3 Redaman Saluran Transmisi	19
2.3.3.1 Redaman Feeder	20
2.3.3.2 Redaman Branching	20
2.3.4 Redaman Propagasi	20
2.3.4.1 Redaman Ruang Bebas	20

2.3.4.2 Redaman Hujan	22
2.3.5 RSL (<i>Receiving Signal Level</i>)	23
2.3.6 Fading Margin	23
2.4 Unjuk Kerja Sinyal Radio Digital	24
2.4.1 Eb/No	24
2.4.2 BER (<i>Bit Error Rate</i>)	24
2.4.3 Availability	25

BAB III KONDISI SISTEM LINK RADIO DIGITAL

3.1 Sistem Transmisi	27
3.1.1 Mode Operasi	27
3.1.2 Pemancar	27
3.1.2.1 Multiplexing (MUX)	27
3.1.2.2 Baseband (BB)	27
3.1.2.3 Modulating (MOD)	27
3.1.2.4 Intermediate Frekuensi (IF)	28
3.1.3 Penerima (Receiver)	28
3.1.3.1 Intermediate Frekuensi (IF)	28
3.1.3.2 Baseband (BB)	29
3.1.3.3 Demultiplexing (DEMUX)	29
3.1.4 Spesifikasi perangkat	29
3.1.5 Profil Lintasan	32
3.2 Kondisi Sistem	32

BAB IV PERENCANAAN DAN ANALISA JARINGAN RADIO GMD

4.1 Umum	32
4.2 Penentuan Line Of Sight	32
4.2.1 Menghitung Tinggi Penghalang Efektif	32
4.2.2 Menghitung Tinggi Antena Pemancar dan Penerima	33
4.3 Perhitungan Power Link Budget	34
4.3.1 Redaman Ruang Bebas (FSL)	34
4.3.2 Redaman Hujan	35
4.3.3 Redaman Saluran Pemancar	35
4.3.4 Redaman Saluran Penerima	35
4.3.5 Gain Antena	36
4.3.6 Analisa Level Sinyal Terima (RSL) Dan Daya Terima Minimum	36

4.3.7 Menentukan Eb/No	37
4.3.8 Menentukan BER	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	40