

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II. LINK RADIO TERESTERIAL

2.1. Link <i>Backbone</i>	4
2.2. Saluran Radio Gelombang Micro	4
2.3. Parameter Transmisi	5
2.3.1. Perhitungan <i>Losses</i>	5
Redaman Ruang Bebas	6
Redaman Hujan	6
Redaman Gas	7
2.3.2. Gain Antena	7
2.3.3. <i>Path Calculation</i>	8
EIRP	8
RSL	8
Fading	8
<i>Fade Margin</i>	9
2.3.4. Konsep Availability	9
2.3.5. Diversity	10

<i>Space Diversity</i>	10
2.3.6. Perhitungan Pr	10
2.4. Propagasi	11
LOS (<i>Line Of Sight</i>)	12
2.5. Teknik Modulasi	14
BAB III. PERANCANGAN LINK RADIO TERESTERIAL	
3.1. Konsep Awal Perancangan	16
3.1.1. <i>Site Planning</i>	16
3.1.2. Spektrum Frekuensi	17
3.1.3. Perangkat Radio	18
3.1.4. Diameter Antenna	18
3.1.5. Modulasi Pada Setiap Link	18
3.2. Langkah-Langkah Perhitungan Unjuk Kerja Sistem	18
3.2.1. Pengujian LOS	19
3.2.2. Perhitungan Redaman Transmisi	21
3.2.2.1. Redaman Ruang Bebas dan Gas Atmosfir	21
3.2.2.2. Redaman Feeder	22
3.2.3. Gain Antenna Tx dan Rx	23
3.2.4. Perhitungan Daya Terima	24
3.2.5. Penentuan Daya <i>Threshold</i> Penerima	24
3.2.6. Perhitungan <i>Fade Margin</i> Sistem	25
BAB IV. ANALISIS PERANCANGAN LINK MERAK-JAKARTA	
4.1. Analisis Hasil Unjuk Kerja Perancangan Sistem Microwave	27
4.1.1. Analisis LOS (<i>Line Of Sight</i>)	27
4.1.2. Analisis Loss Total	27
4.1.3. Analisis Level Daya Penerima (RSL)	28
4.1.4. Analisis <i>Fade Margin</i>	29
4.1.5. Analisis Availability	29
BAB V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	xiv

DAFTAR GAMBAR

2.1. Fresnel Zone	12
2.2. Link Microwave Kondisi LOS	13
2.3. Path Profil Tx-Rx	14
3.1. Peta Merak-Jakarta	17
3.2. Merak-Anyerlor	19
3.3. Anyerlor-Cilegon	20