

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Proyek Akhir	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Transmisi Radio Mikrowave	4
2.2 Propagasi Gelombang Pada Sistem Komunikasi	4
2.2.1 Propagasi Gelombang Tanah (Ground Wave).....	5
2.2.2 Propagasi Gelombang Ionosfir (Sky Wave)	5
2.2.3 Propagasi Gelombang Troposfir (Space Wave).....	6
2.2.4 Propagasi Gelombang Langsung (Direct Wave).....	6
2.3 Multipath Fading.....	7
2.3.1 Diversity Ruang (Space Diversity).....	7
2.3.2 Diversity Frekuensi (Frequency Diversity).....	10

2.3.3 Diversity Sudut (Angle Diversity)	10
2.4 Perancangan dan Perencanaan Link Radio Mikrowave	10
2.4.1 Faktor K dan Profil Lintasan	10
2.4.2 Daerah Fresnel Zone.....	11
2.4.3 Koreksi Ketinggian Penghalang	12
2.4.4 Perhitungan Link Budget	12
2.4.5 Parameter Kualitas Link Mikrowave	13
2.5 Aplikasi Pathloss 4.0	15
BAB III TAHAP PERANCANGAN LINK TRANSMISI MIKROWAVE	
3.1 Topologi Link Transmisi	16
3.2 Diagram Alir.....	17
3.3 Langkah Perancangan Link Transmisi.....	18
3.3.1 Pemilihan Link	18
3.3.2 Simulasi Kontur Tanah	19
3.3.3 Menentukan Ketinggian Antena	19
3.3.4 Perhitungan Link Budget	20
3.3.4.1 Pemilihan Antena.....	20
3.3.4.2 Transmission Line.....	22
3.3.4.3 Branching Network	22
3.3.4.4 Pemilihan Radio.....	22
3.3.4.5 Channel ID	23
3.3.4.6 Parameter Cuaca.....	24
3.3.4.7 Path Profile	25
3.3.5 Hasil Refleksi	26
3.3.6 Full Report	28
3.4 Konfigurasi Jaringan.....	29
BAB IV HASIL PERENCANAAN JARINGAN	
4.1 Konfigurasi Jaringan Space Diversity	33
4.2 Perhitungan Link Budget	33

4.2.1 Free Space Loss (FSL)	34
4.2.2 Effective Isotropic Radiated Power (EIRP).....	34
4.2.3 Receive Signal Level (RSL).....	35
4.2.3.1 Analisa Receive Signal Level (RSL).....	35
4.2.4 Fading Margin.....	36
4.2.4.1 Analisa Fading Margin.....	36
4.3 Keandalan Sistem Menggunakan Teknik Space Diversity	36
4.3.1 Availability Non Space Diversity	36
4.3.2 Space Diversity Improvement Factor	38
4.3.3 Availability Menggunakan Space Diversity.....	38
4.3.4 Analisa Perbandingan Space Diversity dan Non-SD	39
4.3.4.1 Analisa Availability	39
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	xvii
LAMPIRAN – LAMPIRAN	