

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Sistem Komunikasi Radio	5
2.1.1 <i>Site Planning</i>	6
2.1.1.1 Profil Lintasan (<i>Path Profiles</i>) <i>Line-Of-Sight</i> (LOS)	6
A. Koreksi Ketinggian	6
B. <i>Fresnel Zone</i> dan <i>Clearance</i>	6
2.1.1.2 Jarak Radio Horison	7
2.1.1.3 Mencari Tinggi Antena	8
2.1.2 <i>Power Link Budget</i>	8
2.1.2.1 Daya Pancar Efektif (ERP)	8
2.1.2.2 Redaman Pada Komunikasi Radio	8
A. Redaman Lintasan Ruang Bebas (<i>Free-Space-Loss</i>)	8
B. Redaman Saluran Transmisi	9
2.1.2.3 Level Daya Terima (RSL)	9

2.1.3 Parameter Kinerja Sistem Komunikas Radio	9
2.1.3.1 <i>Carrier To Noise Ratio (C/N)</i>	9
2.1.4 Keandalan Sistem Komunikasi Radio	10
2.2 Sistem Transmisi <i>Microwave Radio Link</i> Digital	10
2.2.1 Redaman Propagasi Transmisi <i>Microwave Radio Link</i>	11
2.2.1.1 Redaman Hujan	11
2.2.1.2 Redaman Gas	11
2.2.2 <i>Gain Antena Parabolic</i>	12
2.2.3 Parameter Kinerja Sistem Digital	12
2.2.3.1 <i>Bit Energy per Noise Density Ratio (E_b/N_o)</i>	12
2.2.3.2 <i>Bit Error Rate (BER)</i>	12
2.3 Sistem Transmisi Siaran TV Analog	13
2.3.1 Band Frekuensi Siaran TV Di Indonesia	13
2.3.2 Redaman Propagasi Transmisi Siaran TV	14
2.3.2.1 Redaman Refleksi	14
2.3.2.2 Redaman Difraksi	16
2.3.3 Parameter Kinerja Televisi	17
2.3.3.1 Kuat Medan (<i>Field Strength</i>)	17
2.3.3.2 Rasio Proteksi (<i>Protection Ratio</i>)	17
2.3.3.3 <i>Signal-To-Noise Ratio (S/N)</i>	18
A. S/N Video (TV)	18
B. S/N Audio (TV)	18

BAB III PERENCANAAN SISTEM PEMANCAR TELEVISI MQTV

3.1 Konfigurasi Sistem Pemancar Televisi	19
3.2 <i>Microwave Radio Link</i> Digital Dari Studio Ke Stasiun Pemancar	19
3.2.1 Tahapan Perencanaan	19
3.2.2 Konfigurasi Dan Kompilasi Data Awal Sistem	21
3.2.3 <i>Site Planning</i>	21
3.2.4 Pemilihan Spesifikasi Perangkat	22
3.2.5 <i>Power Link Budget</i>	23
3.3 Transmisi Siaran TV Analog Pada Stasiun Pamancar	25
3.3.1 Tahapan Perencanaan	25

3.3.2 Konfigurasi Dan Kompilasi Data Awal Sistem	25
3.3.3 <i>Site Planning</i>	26
3.3.4 Pemilihan Spesifikasi Perangkat	29
3.3.5 <i>Power Link Budget</i>	30
BAB IV EVALUASI KINERJA DAN ANALISA HASIL PERENCANAAN	
4.1 Sistem Transmisi <i>Microwave Radio Link</i> Digital	31
4.1.1 Evaluasi Hasil Perencanaan	31
4.1.1.1 Daya Terima (RSL) Dan <i>Threshold</i>	31
4.1.1.2 <i>Fading Margin</i> Dan <i>Fading Margin</i>	32
4.1.2 Rekonfigurasi Sistem	33
4.1.3 Analisa Kinerja Sistem	34
4.2 Sistem Transmisi Siaran Televisi Analog	34
4.2.1 Evaluasi Hasil Perencanaan	34
4.2.1.1 Jarak Jangkauan	34
4.2.1.2 Kuat Medan (<i>Field Strength</i>) Terima	37
4.2.1.3 Mekanisme Pengukuran Dan Hasil Pengukuran	40
4.2.1.4 Perbandingan Hasil Pengukuran Dan Perhitungan	41
4.2.2 Rekonfigurasi Sistem	43
4.2.3 Perhitungan Dan Analisa Nilai S/N	44
4.2.4 Analisa Rasio Proteksi	44
4.2.5 Arah Pancar Dan Pola Pancar Antena	45
4.2.6 Analisa Kualitas Penerimaan pada 5 Arah Siaran	46
A. Timur	46
B. Tenggara	47
C. Selatan	47
D. Barat Daya	48
E. Barat	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	