

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR	4
UCAPAN TERIMAKASIH	5
ABSTRAK	7
ABSTRACT	8
DAFTAR ISI	9
DAFTAR SINGKATAN	12
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR TABEL	14
BAB 1 PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang.....	15
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Batasan Masalah.....	16
1.4 Tujuan Penulisan.....	17
1.5 Metodologi Penelitian.....	17
BAB 2 DASAR TEORI	18
2.1 Sistem Transmisi Radio.....	18
2.2 Spektrum Frekuensi Radio	18
2.2.1 Spektrum Frekuensi <i>Unlicense</i>	19
2.2.2 Spektrum Frekuensi <i>Licensed</i>	20
2.3 Propagasi Gelombang Radio.....	21
2.3.1 Propagasi Gelombang Tanah (<i>Ground Wave</i>).....	21
2.3.2 Propagasi Gelombang Ionosfer	22
2.3.3 Propagasi Troposfir (<i>Troposphere Scatter</i>).....	23
2.4 <i>Line of Sight (LOS)</i>	24
2.4.1 Daerah Fresnel.....	24

2.4.2	Clearance	25
2.4.3	Faktor K.....	26
2.5	<i>Link Budget</i>	26
2.5.1	Free Space Loss (FSL)	27
2.5.2	Receive Signal Level (RSL).....	27
2.5.3	Effective Isotropic Received Power (EIRP).....	27
2.5.4	Fade Margin.....	28
2.5.5	Availability	28
2.6	<i>Fading</i>	29
2.6.1	Multipath Fading	29
2.6.2	Rain Fading	30
2.6.3	Refraction – Diffraction Fading	30

BAB 3 PROSES PERENCANAAN RADIO FREKUENSI *LICENSED* DAN *UNLICENSED* 31

3.1	<i>Latar Belakang Perencanaan</i>	31
3.2	<i>Profil Lintasan</i>	31
3.3	<i>Diagram Alur Perencanaan</i>	32
3.4	<i>Skenario Percobaan</i>	33
3.4.1	<i>Frekuensi Licensed</i>	34
3.4.2	<i>Frekuensi Unlicensed</i>	34
3.5	<i>Parameter Perencanaan</i>	34
3.6	<i>Perhitungan Link Budget</i>	36
3.7	<i>Perhitungan Line of Sight</i>	37

BAB 4 ANALISIS PERENCANAAN DAN PERFORMANSI..... 40

4.1	<i>Pendahuluan</i>	40
4.2	<i>Analisa LOS Licensed</i>	40
4.3	<i>Hasil Link Budget Licensed</i>	41
4.3.1	Parameter RSL.....	41
4.3.2	Parameter EIRP	42
4.3.3	Parameter Fade Margin	42
4.3.4	Parameter Availability.....	42
4.4	<i>Analisa LOS Unlicensed</i>	43

4.5	<i>Hasil Link Budget Unlicensed</i>	44
4.5.1	Parameter RSL.....	44
4.5.2	Parameter EIRP	44
4.5.3	Parameter Fade Margin	45
4.5.4	Parameter Availability	45
4.6	<i>Analisa Performansi</i>	46
4.6.1	Kehandalan	46
4.6.2	Sensitivitas.....	47
4.6.3	Fade Margin.....	48
4.7	<i>Hasil Akhir Analisa</i>	49
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		50
5.1	<i>Kesimpulan</i>	50
5.2	<i>Saran</i>	51
DAFTAR REFERENSI.....		52