

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	15
2.2.1 Telekomunikasi.....	15
2.2.2 DVB-T2	16
2.2.3 <i>Single Frequency Network (SFN)</i>	17
2.2.4 <i>Pudaran Lintasan Jamak (Multipath)</i>	18
2.2.5 Mekanisme Propagasi.....	19
2.2.6 Gsertel Hexylon DVB-T2 TV Analyzer	21

2.2.7	<i>Drive Test</i>	21
2.2.8	<i>Field Strength</i>	22
2.2.9	Parameter Dalam Sistem Transmisi.....	22
2.2.9.1	Parameter Pemancar	22
2.2.9.2	Parameter Kualitas Penerima.....	26
2.3	Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Bahan	28
3.2	Peralatan.....	29
3.3	Tahapan Penelitian	31
3.4	Rancangan dan Analisis Data	33
3.4.1	Standar Pengaturan Parameter Pemancar	34
3.4.2	Penggunaan <i>Single Frequency Network</i> pada wilayah layanan Jakarta	36
3.4.3	Skenario Pengujian	39
3.4.4	Pengumpulan Data <i>Field Strength</i>	41
3.4.4.1	Perencanaan Pengujian Kualitas Siaran <i>Field Strength</i>	41
3.4.4.2	Skenario Pengujian <i>Field Strength</i>	43
3.4.5	Pengumpulan Data <i>Drive Test</i>	48
3.4.5.1	Perencanaan Pengujian Kualitas Siaran <i>Drive Test</i>	48
3.4.5.2	Skenario Pengujian <i>Drive Test</i>	50
3.4.6	Skenario Optimasi Peningkatan Kualitas Siaran	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Hasil Parameter Tiap Pemancar	56
4.2	Analisis Data Hasil Metode <i>Field Strength</i>	57
4.2.1	Hasil Pengujian <i>Field Strength</i> Terhadap Nilai <i>Level Signal</i>	57

4.2.2	Hasil Pengujian <i>Field Strength</i> Terhadap Nilai MER (<i>Modulation Error Ratio</i>)	69
4.2.3	Hasil Pengujian <i>Field Strength</i> Terhadap Nilai Penerimaan <i>Audio Video Blank</i>	78
4.3	Pengumpulan Data dan Analisis Metode <i>Drive Test</i>	83
4.3.1	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Visualisasi <i>Google Earth</i>	84
4.3.1.1	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 24.....	84
4.3.1.2	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 26.....	89
4.3.1.3	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 28.....	90
4.3.1.4	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 31.....	91
4.3.1.5	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 34.....	92
4.3.1.6	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 40.....	93
4.3.1.7	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 43.....	94
4.3.2	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Terhadap Nilai <i>Level Signal</i>	94
4.3.3	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Terhadap Nilai MER.....	95
4.3.4	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Terhadap Nilai Kualitas Penerimaan	96
4.4	Pengumpulan Data dan Analisis Metode <i>Drive Test</i> Sesudah CH 24 dioptimasi. 99	
4.4.1	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Visualisasi <i>Google Earth</i> Sesudah CH 24 dioptimasi.....	100
4.4.1.1	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 24 Sesudah dioptimasi.....	100
4.4.1.2	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 26 Sesudah CH 24 dioptimasi.....	104
4.4.1.3	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 28 Sesudah CH 24 dioptimasi.....	105
4.4.1.4	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 31 Sesudah CH 24 dioptimasi.....	106
4.4.1.5	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 34 Sesudah CH 24 dioptimasi.....	107
4.4.1.6	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 40 Sesudah CH 24 dioptimasi.....	108
4.4.1.7	Visualisasi <i>Google Earth</i> CH 43 Sesudah CH 24 dioptimasi.....	109

4.4.2	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Terhadap Nilai <i>Level Signal</i> Sesudah CH 24 dioptimasi	109
4.4.3	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Terhadap Nilai MER Sesudah CH 24 dioptimasi	110
4.4.4	Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Terhadap Nilai Kualitas Penerimaan Sesudah CH 24 dioptimasi	111
4.5	Perbandingan Hasil Pengujian <i>Field Strength</i> dan <i>Drive Test</i>	114
4.5.1	Hasil Perbandingan Nilai <i>Level Signal</i> Antara Pengujian <i>Field Strength</i> dan <i>Drive Test</i>	115
4.5.2	Hasil Perbandingan Nilai MER Antara Pengujian <i>Field Strength</i> dan <i>Drive Test</i>	116
4.6	Perbandingan Hasil Pengujian <i>Drive Test</i> Sebelum dan Sesudah CH 24 dioptimasi	118
4.6.1	Hasil Perbandingan Nilai <i>Level Signal</i> Pengujian <i>Drive Test</i> Sebelum dan Sesudah CH 24 dioptimasi	118
4.6.2	Hasil Perbandingan Nilai MER Pengujian <i>Drive Test</i> Sebelum dan Sesudah CH 24 dioptimasi	120
4.7	Hasil Peningkatan Kualitas Siaran.....	122
BAB V PENUTUP		124
5.1	Kesimpulan	124
5.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA		126
LAMPIRAN		131