

SKRIPSI

**ANALISIS *FIELD STRENGTH* PENERIMAAN SINYAL
TELEVISI TERHADAP KUALITAS SIARAN DIGITAL
MENGUNAKAN ANTENA UHF PADA *SERVICE AREA*
STASIUN PEMANCAR TVRI JOGLO – JAKARTA**



Oleh

KURNIA SENJA AULIA

1513617010

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2023

HALAMAN JUDUL

**ANALISIS *FIELD STRENGTH* PENERIMAAN SINYAL
TELEVISI TERHADAP KUALITAS SIARAN DIGITAL
MENGUNAKAN ANTENA UHF PADA *SERVICE AREA*
STASIUN PEMANCAR TVRI JOGLO – JAKARTA**



**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika**

Oleh

KURNIA SENJA AULIA

1513617010

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis *Field Strength* Penerimaan Sinyal Televisi Terhadap Kualitas Siaran Digital Menggunakan Antena UHF pada *Service Area* Stasiun Pemancar TVRI Joglo – Jakarta


Penyusun : Kurnia Senja Aulia

NIM : 1513617010


Tanggal Ujian : 09 Agustus 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Baso Maruddani, M.T
NIP. 198305022008011006

Pembimbing II



Dr. Efri Sandi, S.Pd, M.T
NIP. 197502022008121002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:


Ketua Penguji


Dr. Inf. Sc. Aodah Diamah, M.Eng
NIP. 197809192005012003

Sekretaris


Vina Oktaviani, M.T
NIP. 199010122022032009

Dosen Ahli


Rafiuddin Syam, S.T, M.Eng, Ph.D
NIP. 197203301995121001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika


Dr. Baso Maruddani, M.T
NIP. 198305022008011006

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 20 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Kurnia Senja Aulia

NIM.1513617010



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Kurnia Senja Aulia
NIM : 1513617010
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Elektronika
Alamat email : senjaulia11@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Field Strength Penerimaan Sinyal Televisi terhadap Kualitas Siaran Digital menggunakan Antena UHF Pada *Service Area* Stasiun Pemancar TVRI Joglo - Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, ..28 Agustus 2023..

Penulis

(Kurnia Senja Aulia)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis *Field Strength* Penerimaan Sinyal Televisi Terhadap Kualitas Siaran Digital Menggunakan Antena UHF pada *Service Area* Stasiun Pemancar TVRI Joglo – Jakarta”**. Skripsi ini ditulis dan disusun sebagai syarat dalam menempuh dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa mendapat bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Baso Maruddani, MT. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Baso Maruddani, MT. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan serta saran yang sangat membantu dalam penyusunan proposal penelitian.
3. Dr. Efri Sandi, S.Pd, MT. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan serta saran yang sangat membantu dalam penyusunan proposal penelitian.
4. Bpk. Dery, ST. selaku kepala divisi Stasiun Pemancar TVRI Jakarta yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan memberi arahan selama di lapangan.
5. Suami dan Keluarga Besar yang telah memberi dukungan moril dan materil kepada saya.
6. Teman-teman di lingkungan kampus dan rumah yang telah banyak memberikan masukan dan bersedia meluangkan waktu untuk mendengarkan ide dan keluh kesah saya serta teman terdekat saya yang selalu membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini

7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun agar penulisan skripsi ini menjadi lebih baik.

Jakarta, 20 Agustus 2023

Penyusun,

Kurnia Senja Aulia



ABSTRAK

Kurnia Senja Aulia, *Analisis Field Strength Penerimaan Sinyal Televisi terhadap Kualitas Siaran Digital menggunakan Antena UHF pada Service Area Stasiun Pemancar TVRI Joglo – Jakarta*. Skripsi. Jakarta, Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 2023. Dosen Pembimbing: Dr. Baso Maruddani, M.T. dan Dr. Efri Sandi, S.Pd., M.T.

Salah satu faktor untuk mengetahui kinerja suatu pemancar televisi adalah dengan mengukur besarnya *field strength* pada penerimaan siaran televisi dengan demikian dapat mengetahui kualitas pancaran sinyal dari Stasiun Pemancar TVRI Joglo - Jakarta yang diterima oleh *receiver* di suatu tempat. Pada penelitian ini dilakukan uji pengukuran serta perhitungan *field strength* penerimaan dengan menggunakan standar yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi No.6 Tahun 2019 tentang Rencana Induk Frekuensi Radio untuk Keperluan Penyelenggaraan Televisi Siaran Digital pada Pita Frekuensi *Ultra High Frequency* (UHF).

Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif pendekatan kuantitatif. Dengan melakukan perhitungan jarak jangkauan maksimum kemudian teknik pengambilan data dengan cara pengukuran langsung di lapangan agar mengetahui nilai *field strength* pada *service area* Stasiun Pemancar TVRI Joglo - Jakarta yang berada di 10 titik poin pengukuran dengan menggunakan perangkat *Field Strength Meter* yang disambungkan dengan antena *receiver*

Hasil penelitian menunjukkan daerah dengan nilai penerimaan *field strength* paling tinggi sebesar 108,6 dB μ V/m dengan jarak 4,7 km dari Stasiun Pemancar TVRI Joglo – Jakarta yang menerima siaran digital dengan sangat baik, kemudian daerah dengan nilai penerimaan *field strength* paling rendah sebesar 40,2 dB μ V/m dengan jarak 58,4 km, jarak tersebut berada diluar batas maksimum pengukuran jarak jangkauan dari Stasiun Pemancar TVRI Joglo – Jakarta dimana pada jarak tersebut sudah tidak dapat menerima siaran digital TVRI Jakarta.

Kata Kunci: *Field Strength*, UHF, Pemancar, *Service Area*, Siaran Digital, TVRI

ABSTRAC

Kurnia Senja Aulia, Kurnia Senja Aulia, Field Strength Analysis of Television Signal Reception on Digital Broadcast Quality using a UHF Antenna in the Service Area of TVRI Joglo Transmitter Station - Jakarta. Thesis. Jakarta, Electronic Engineering Education Study Program, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Jakarta State University, 2023. Supervisor: Dr. Baso Maruddani, M.T. and Dr. Efri Sandi, S.Pd., M.T.

One of the factors to determine the performance of a television transmitter is to measure the magnitude of the field strength in receiving television broadcasts, thereby knowing the quality of the signal emitted from the TVRI Joglo - Jakarta Transmitter Station received by a receiver somewhere. In this study, a measurement test and calculation of reception field strength was carried out using the standards set by the Minister of Communication and Information Regulation No. 6 of 2019 concerning Radio Frequency Master Plans for the Purposes of Organizing Digital Broadcast Television at Ultra High Frequency (UHF) Frequency Bands.

The method used is descriptive analysis with a quantitative approach. By calculating the maximum range then the data collection technique is by means of direct measurements in the field in order to find out the field strength value in the service area of the TVRI Joglo - Jakarta Transmitter Station which is at 10 measurement points using a Field Strength Meter device connected to the receiver antenna

The results showed that the area with the highest field strength reception value was 108.6 dB μ V/m with a distance of 4,7 km from the TVRI Joglo - Jakarta Transmitter Station which received digital broadcasts very well, then the area with the lowest field strength reception value was 40,2 dB μ V/m with a distance of 58,4 km, this distance is beyond the maximum distance measurement range from the TVRI Joglo - Jakarta Transmitter Station where TVRI Jakarta digital broadcasts cannot be received at that distance.

Keywords: *Field Strength, UHF, Transmitter, Service Area, Digital Broadcast, TVRI*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Analisis	7
2.1.2 Gelombang Elektromagnetik.....	7
2.1.3 Propagasi Gelombang Radio	10
2.1.4 Sistem Transmisi Stasiun Televisi	15
2.1.5 Stasiun Pemancar TVRI Jakarta	17
2.1.6 Standar Penyiaran Televisi	21
2.1.7 Sistem Penyiaran TV Digital.....	24
2.1.8 ERP (<i>Effective Radiation Power</i>)	26
2.1.9 EIRP (<i>Effective Isotropic Radiated Power</i>).....	26
2.1.10 Model Propagasi Gelombang	27
2.1.11 Redaman Konektor (<i>Feeder Loss</i>).....	29
2.1.12 <i>Absolut Level</i>	29
2.1.13 <i>Field Strength</i>	30
2.1.14 Modulasi	41
2.1.15 FFT (<i>Fast Fourir Transform</i>)	41
2.1.16 GPS (<i>Global Positioning System</i>)	42
2.1.17 Antena.....	43
2.2 Penelitian yang Relevan	45
2.3 Kerangka Konseptual	47

2.4 Hipotesis Penelitian	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	49
3.1.1 Tempat Penelitian	49
3.1.2 Waktu Penelitian.....	49
3.1.3 Subjek Penelitian.....	49
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	49
3.2.1 Populasi Penelitian	49
3.2.2 Sampel Penelitian	49
3.3 Definisi Operasional.....	50
3.4 Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian	50
3.4.1 Metode Penelitian.....	50
3.4.2 Rancangan Penelitian.....	51
3.4.3 Prosedur Penelitian.....	51
3.5 Instrumen Penelitian.....	52
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.6.1 Blok Diagram Teknik Pengumpulan Data.....	55
3.7 Teknik Analisis Data.....	56
3.8 Hipotesis Statistik.....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Data	57
4.1.1 Pengukuran Jarak Jangkauan Penerimaan <i>Field Strength</i> Stasiun Pemancar TVRI Joglo Arah 0°- 45°	61
4.1.2 Pengukuran Jarak Jangkauan Penerimaan <i>Field Strength</i> Stasiun Pemancar TVRI Joglo Arah 180°- 225°	64
4.1.3 Perhitungan Nilai Tegangan Masuk (V_{in}) ke dalam persamaan Nilai Penerimaan <i>Field Strength</i> (E) Stasiun Pemancar TVRI Joglo Arah 0°- 45°	70
4.1.4 Perhitungan Nilai Tegangan Masuk (V_{in}) ke dalam persamaan Nilai Penerimaan <i>Field Strength</i> (E) Stasiun Pemancar TVRI Joglo Arah 180°- 225°	75
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan.....	95
4.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	100
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Alokasi Frekuensi.....	14
Tabel 2. 2 Pembagian Frekuensi untuk Saluran Radio <i>Broadcast</i> ITU.....	15
Tabel 2. 3 Data Teknis Pemancar TVRI Joglo	19
Tabel 2. 4 Standar Penyiaran Digital.....	21
Tabel 2. 5 Perbedaan Kapasitas antara DVB-T dan DVB-T2.....	23
Tabel 2. 6 Standarisasi Nilai Minimum <i>Field Strength</i>	36
Tabel 2. 7 Batas Wilayah dan Titik Pengujian dengan Referensi Batasan <i>Field Strength</i>	40
Tabel 3. 1 Data Teknis Perangkat Stasiun Pemancar TVRI Joglo	52
Tabel 3. 2 Data Teknis Perangkat Penerima (<i>receiver</i>).....	52
Tabel 4. 1 Hasil Penentuan Lokasi, Titik Koordinat dan Kondisi Sekeliling	68
Tabel 4. 2 Hasil Pengukuran Nilai Tegangan Masuk (V_{in}) pada alat ukur FSM di Titik Poin Pengukuran.....	69
Tabel 4. 3 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital di Titik Poin Pengukuran..	90
Tabel 4. 4 Dokumentasi saat Survei Lapangan di Lokasi Pemancar TVRI.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Komponen dan Bidang Polarisasi Gelombang Elektromagnetik.....	9
Gambar 2. 2	Mekanisme propagasi gelombang radio.....	11
Gambar 2. 3	Propagasi Gelombang Bumi	12
Gambar 2. 4	Propagasi Gelombang Langit (<i>Sky Wave</i>)	12
Gambar 2. 5	Propagasi Segaris Pandang.....	13
Gambar 2. 6	<i>Service Area</i> Stasiun Pemancar TVRI Joglo - Jakarta	18
Gambar 2. 7	Arsitektur DVB-T2.....	20
Gambar 2. 8	Skema penerimaan Siaran TV Digital DVB-T2.....	23
Gambar 2. 9	Proses Penerimaan Siaran TV Digital	25
Gambar 2. 10	Grafik Pengaruh Beda Fasa terhadap Kuat Medan	35
Gambar 2. 11	Polaradiasi Antena Pemancar	38
Gambar 2. 12	Simbol Antena	43
Gambar 2. 13	Model Antena Yagi.....	45
Gambar 2. 14	Diagram Alir Analisis <i>Field Strength</i> Penerimaan Sinyal Televisi terhadap Siaran Digital menggunakan Antena UHF pada <i>Service Area</i> Stasiun Pemancar TVRI Joglo - Jakarta.....	47
Gambar 3. 1	Alat Ukur <i>Field Strength</i>	53
Gambar 3. 2	Perangkat FSM yang terhubung dengan kabel antena.....	53
Gambar 3. 3	Peneliti pada saat <i>pointing</i> antena penerima.....	54
Gambar 3. 4	Diagram Alir Teknik Pengumpulan Data.....	55
Gambar 4. 1	Jarak Jangkau Maksimum TVRI Joglo – Jakarta.....	59
Gambar 4. 2	Peta Sebaran Titik Poin Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> pada <i>service area</i> Pemancar TVRI Joglo - Jakarta	60
Gambar 4. 3	Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Duri Kosambi	61
Gambar 4. 4	Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Gelanggang Remaja Cengkareng	62
Gambar 4. 5	Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Kamal Muara.....	62
Gambar 4. 6	Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Pesanggrahan.....	63

Gambar 4. 7 Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Pakis Jaya	64
Gambar 4. 8 Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Cigombong.....	64
Gambar 4. 9 Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Jurang Mangu.....	65
Gambar 4. 10 Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Pamulang.....	66
Gambar 4. 11 Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Serpong	66
Gambar 4. 12 Jarak Jangkau Stasiun Pemancar TVRI Joglo-Jakarta dengan titik poin pengukuran daerah Parung Panjang.....	67
Gambar 4. 13 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Duri Kosambi.....	70
Gambar 4. 14 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Gelanggang Remaja Cengkareng.....	71
Gambar 4. 15 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Kamal Muara	72
Gambar 4. 16 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Pesanggrahan	73
Gambar 4. 17 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Pakisjaya	74
Gambar 4. 18 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Cigombong.....	75
Gambar 4. 19 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Jurang Mangu	76

Gambar 4. 20 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Pamulang	77
Gambar 4. 21 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Serpong	78
Gambar 4. 22 Pelaksanaan Pengukuran Penerimaan <i>Field Strength</i> menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Parung Panjang	79
Gambar 4. 23 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Duri Kosambi.....	80
Gambar 4. 24 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Gelanggang Remaja Cengkareng	81
Gambar 4. 25 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Kamal Muara.....	82
Gambar 4. 26 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Pesanggrahan.....	83
Gambar 4. 27 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Pakisjaya	84
Gambar 4. 28 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Cigombong.....	85
Gambar 4. 29 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Jurang Mangu.....	86
Gambar 4. 30 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Pamulang	87

Gambar 4. 31 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Serpong	88
Gambar 4. 32 Hasil Pengamatan Kualitas Siaran Digital menggunakan perangkat <i>Field Strength Meter</i> untuk titik poin pengukuran daerah Parung Panjang	89
Gambar 4. 33 Grafik Jarak Jangkau Titik Poin Pengukuran.....	91
Gambar 4. 34 Grafik Nilai <i>Field Strength</i> Penerimaan Hasil Perhitungan dan Pengukuran	91



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Perhitungan Nilai <i>Field Strength</i>	101
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	102
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian.....	103

