

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Antena Mikrostrip	5
2.2. Antena Multiband	6
2.3. Dimensi Antena Patch Sirkular	7
2.4. Metode Pemodelan Antena	8
2.5. Analisis Medan Elektrik dan Medan Magnet.....	9
2.6. Parameter- Parameter Pengukuran Antena	

2.6.1. VSWR	10
2.6.2. <i>Bandwidth</i>	11
2.6.3. Pola Radiasi Antena	11
2.6.4. Polarisasi.....	11
2.6.5. Impedansi Karakteristik Antena	11
2.6.6. Gain dan Direktivitas	11
2.7. Teknik Pencatuan Antena Mikrostrip	
2.7.1. Probe Coaxial	12
2.7.2. Microstrip Line	13
2.7.3. EMC (Electromagnetically Coupled)	13

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI

3.1. Pendahuluan.....	14
3.2. Penentuan Spesifikasi Antena	15
3.3. Karakteristik Bahan.....	15
3.4. Penentuan Dimensi Antena	
3.4.1. Dimensi Patch Antena Pada Masing – masing Frekuensi.....	16
3.4.2. Dimensi Groundplane	16
3.4.3. Dimensi Substrat.....	17
3.5. Gambar Perancangan Antena	17
3.6. Perancangan Antena Pada Software Ansoft HFSS v10	
3.6.1. Perancangan Antena Tunggal	
3.6.1.1 Perancangan Antena Patch 2.1 GHz	18
3.6.1.2 Perancangan Antena Patch 2.4 GHz	21
3.6.1.3 Perancangan Antena Patch 2.5 GHz	23
3.6.2. Perancangan Patch 2.1, 2.4, dan 2.5 GHz.....	25

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1 Pengukuran Karakteristik Antena Tunggal	
4.1.1 Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , Impedansi Karakteristik Antena Tunggal	

4.1.1.1. Prosedur Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , Impedansi Karakteristik Antena Tunggal.....	29
4.1.1.2 Hasil Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi Karakteristik Antena Tunggal	
4.1.1.2.1.Untuk Frekuensi 2.1 GHz	29
4.1.1.2.2.Untuk Frekuensi 2.4 GHz	31
4.1.1.2.3.Untuk Frekuensi 2.5 GHz	32
4.1.2. Analisa Hasil Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , <i>Return Loss</i> , Impedansi Input Antena Tunggal	
4.1.2.1.Analisa Hasil Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , <i>Return Loss</i> Antena Tunggal.....	34
4.1.2.2.Analisa Hasil Pengukuran Impedansi Input Antena Pada Antena Tunggal.....	35
4.1.3. Pengukuran Pola Radiasi Antena Tunggal	
4.1.3.1. Prosedur Pengukuran Pola Radiasi	35
4.1.3.2. Pengukuran Pola Radiasi Antena Tunggal Arah Azimuth dan Elevasi	36
4.1.3.3. Analisis Perbandingan Pengukuran dan Simulasi Pola Radiasi Antena Tunggal.....	37
4.1.4. Pengukuran Polarisasi Antena Tunggal	
4.1.4.1. Prosedur Pengukuran Polarisasi.....	38
4.1.4.2. Analisa Pengukuran Polarisasi Antena Tunggal.....	39
4.1.5. Pengukuran Gain Antena Tunggal	
4.1.5.1. Prosedur Pengukuran Gain	39
4.1.5.2.Analisa Pengukuran Gain Antena Tunggal	40
4.2. Pengukuran Antena <i>Triple band</i>	
4.2.1. Pengukuran VSWR pada Antena <i>Triple band</i>	
4.2.1.1. Hasil Pengukuran VSWR pada Antena <i>Triple band</i>	41
4.2.1.2. Analisa Perbandingan Hasil Pengukuran dengan Simulasi	42

4.2.2. Pengukuran Pola Radiasi Antena <i>Triple band</i>	
4.2.2.1. Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena <i>Triple band</i>	43
4.2.2.2. Analisa Hasil Pengukuran Pola radiasi Antena <i>Triple band</i>	44
4.2.3. Pengukuran Polarisasi Antena <i>Triple Band</i>	
4.2.3.1. Hasil Pengukuran Polarisasi Antena	45
4.2.3.3. Analisa Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena	45
4.2.4. Pengukuran Gain Antena <i>Triple band</i>	
4.2.4.1. Analisa Hasil Pengukuran Gain Antena <i>Triple Band</i>	46
4.3. Hasil Perbandingan Spesifikasi, Simulasi, dan Realisasi	47
4.4 Biaya Yang Dikeluarkan Dalam Pencetakan Antena.....	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA	50
-----------------------------	----

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B