

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Langkah – langkah Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pendahuluan Antena.....	5
2.2 Antena Mikrostrip	5
2.3 Antena <i>Patch</i> Persegi	7
2.4 Analisis Teori Antena Mikrostrip	
2.4.1 Model Saluran Transmisi	8
2.4.2 Model Rongga.....	11
2.4.3 Model Gelombang Penuh	13

2.5	Parameter Antena	
2.5.1	Pola Radiasi	15
2.5.2	Polarisasi	16
2.5.3	<i>Bandwidth</i>	18
2.5.4	VSWR	19
2.5.5	Gain	19
2.5.6	Direktivitas.....	19
2.6	Teknik Pencatuan Antena Mikrostrip	
2.6.1	Teknik Pencatuan Probe Koaxial.....	21
2.6.2	Teknik Pencatuan Mikrostrip Line	21
2.7	Array dan Teknik Penyusunan	22
2.8	Impedansi Karateristik.....	23
2.9	Penyepadanan Saluran.....	23
2.10	Syarat Melakukan Pengukuran Ideal.....	24

BAB III PEMODELAN DAN SIMULASI

3.1	Pendahuluan	26
3.2	Spesifikasi Antena	26
3.3	Diagram Alir Proses Realisasi Antena.....	27
3.4	Pemilihan Substrat	28
3.4.1	Epoxy FR-4.....	28
3.4.2	Konstanta Dielektrik	29
3.5	Perancangan Konstruksi Antena	
3.5.1	Spesifikasi satu Elemen <i>Patch Square</i> Antena	30
3.5.2	Simulasi Antena Mikrostrip Satu Elemen.....	34
3.5.3	3D Model	35
3.5.4	<i>Boundaries</i> dan <i>Excitations</i>	37
3.5.5	Analisis Setup	38
3.6	Perancangan Antena Mikrostrip <i>Array</i>	42
3.7	Realisasi Antena Mikrostrip Susunan Dua Elemen Patch.	44

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Pendahuluan	46
4.2	Syarat Pengukuran	46
4.3	Alat Ukur	47
4.4	Prosedur Pengukuran Antena	
4.4.1	Prosedur Pengukuran Dimensi.....	48
4.4.2	Prosedur Pengukuran VSWR, Bandwidth, dan Impedansi.....	49
4.4.3	Prosedur Pengukuran Pola Radiasi	49
4.4.4	Prosedur Pengukuran Polarisasi.....	51
4.4.5	Prosedur Pengukuran Gain	51
4.5	Hasil dan Analisis Pengukuran	
4.5.1	Hasil dan Analisis Pengukuran Dimensi.....	52
4.5.2	Hasil dan Analisis Pengukuran VSWR, Bandwidth dan Impedansi	54
4.5.3	Hasil dan Analisis Pengukuran Pola Radiasi	55
4.5.4	Hasil dan Analisis Pengukuran Polarisasi.....	60
4.5.5	Hasil dan Analisis Pengukuran Gain	62
4.6	Matriks Perbandingan	63
4.7	Biaya Pembuatan Antena Rancangan	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	66

DAFTAR PUSTAKA	67
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B