

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR ORISINALITAS	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.2.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.2.2 Manfaat Penelitian.....	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Antena	5
2.1.1 Definisi Antena	5
2.1.2 Fungsi Antena	5
2.2. Antena Mikrostrip	5
2.2.1 Antena Mikrostrip <i>Patch</i>	6
2.2.2 Teknik Pencatuan Saluran Transmisi Mikrostrip	7
2.2.3 Metode Analisa Mikrostrip	10
2.2.4 <i>Fringing Effect</i>	10
2.2.5 Panjang Efektif, Frekuensi Resonansi, dan Lebar Efektif.....	11
2.2.6 Impedansi Input Antena Mikrostrip	12

2.3. Parameter – Parameter Antena Mikrostrip Persegi	13
2.3.1 Pola Radiasi	13
2.3.2 Efisiensi	14
2.3.3 <i>Gain</i> dan <i>Directivity</i>	14
2.3.3.1. <i>Gain</i>	14
2.3.3.2. <i>Directivity</i>	14
2.3.4 <i>Return Loss</i> dan VSWR.....	15
2.3.4.1. <i>Return Loss</i>	15
2.3.4.2. VSWR	15
2.3.5 <i>Bandwidth</i>	16

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT

3.1. Pendahuluan.....	17
3.2. Penentuan Spesifikasi Antena.....	17
3.3. Pemilihan Substrat.....	17
3.4. Perhitungan Dimensi Antena.....	18
3.5. Perhitungan Saluran Pencatu.....	19
3.6. Simulasi Menggunakan <i>Software</i> Ansoft HFSS 9	21

BAB IV PENGUKURAN UNJUK KERJA DAN ANALISA

4.1. Pendahuluan.....	23
4.2. Pengukuran dengan Simulator Ansoft HFSS 9.....	23
4.2.1. Analisa Hasil Simulasi	25
4.2.2. Realisasi Antena Mikrostrip <i>Rectangular</i>	30
4.3. Pengukuran <i>Return Loss</i> dan <i>Bandwidth</i>	31
4.3.1. Peralatan yang Digunakan.....	31
4.3.2. Prosedur Pengukuran <i>Return Loss</i> dan <i>Bandwidth</i>	32
4.3.3. Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> dan <i>Bandwidth</i>	32
4.3.4. Analisa Pengukuran <i>Return Loss</i> dan <i>Bandwidth</i>	35
4.4. Pengukuran Pola Radiasi	36
4.4.1. Peralatan yang Digunakan.....	36
4.4.2. Prosedur Pengukuran Pola Radiasi.....	37
4.4.3. Hasil Pengukuran Pola Radiasi	38

4.4.3.1. Hasil Pengukuran untuk Frekuensi 2404.3MHz	38
4.4.3.2. Hasil Pengukuran untuk Frekuensi 3555MHz	39
4.4.5. Analisa Pengukuran Pola Radiasi.....	40
4.5. Pengukuran Gain	40
4.5.1. Peralatan yang Digunakan.....	41
4.5.2. Prosedur Pengukuran <i>Gain</i>	41
4.5.3. Hasil Pengukuran <i>Gain</i>	41
4.5.3.1. Hasil Pengukuran untuk Frekuensi 2404.3MHz	41
4.5.3.2. Hasil Pengukuran untuk Frekuensi 3555MHz	42
4.5.4. Analisa Pengukuran <i>Gain</i>	43
4.6. Perbandingan Keseluruhan	43
4.6.1. Perbandingan Antena sebelum <i>Fine Tuning</i>	44
4.6.2. Analisa Perbandingan Antena sebelum <i>Fine Tuning</i>	45
4.6.3. Perbandingan Antena setelah <i>Fine Tuning</i>	46
4.6.4. Analisa Perbandingan Antena setelah <i>Fine Tuning</i>	47
 BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	48
5.2. Saran	49
 DAFTAR PUSTAKA	50