

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN 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
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Medologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	4
DASAR TEORI.....	4
2.1 Pengertian Antena.....	4
2.2 Parameter Antena.....	5
2.2.1 <i>Gain</i> Antena.....	5
2.2.2 Pola Radiasi Antena.....	5
2.2.3 <i>Bandwidth</i> Antena.....	6
2.2.4 VSWR.....	6
2.2.5 Impedansi Antena.....	7

2.3 Antena Mikrostrip	7
2.4 Antena Patch Rectangular	8
2.5 Antena <i>Array</i>	9
2.6 Coplanar Waveguide	10
2.7 Substrat Alumina	11
BAB III	17
PERANCANGAN DAN SIMULASI	17
3.1 Tahap Perancangan	17
3.2 Perhitungan Dimensi Antena	19
3.3 Perancangan Antena pada <i>Software CST Microwave Studio 2010</i>	20
3.4 Hasil Simulasi Dua Elemen <i>Patch</i> Antena	22
3.5 Optimasi Dua Elemen <i>Patch</i> Antena	23
3.6 Hasil Simulasi	27
3.6.1 VSWR dan <i>Bandwidth</i>	27
3.6.2 Gain	27
3.6.3 Pola radiasi	28
3.6.4 Polarisasi	29
3.7 Realisasi Prototype Antena	30
BAB IV	31
PENGUKURAN DAN ANALISIS	31
4.1 Pendahuluan	31
4.2 Alat Ukur	31
4.3 Syarat Pengukuran	32
4.4 Pengukuran Dalam Antena	32
4.4.1 Prosedur pengukuran <i>Return Loss</i> , VSWR, <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi	32
4.4.2 Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> , VSWR, <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi	33
4.4.3 Analisis Hasil Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i>	34
4.5 Pengukuran Luar Antena	35
4.5.1 Pengukuran Gain	35
4.5.2 Analisis Hasil Pengukuran Gain	37
4.5.3 Pengukuran Pola Radiasi	37

4.5.4 Pengukuran Polarisasi	40
4.6 Perbandingan Hasil Simulasi dan Pengukuran.....	45
BAB V	46
KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
Daftar Pustaka	47
LAMPIRAN A	48
LAMPIRAN B	52