

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Studi Literatur .....	5
2.1.1 Desain Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> .....	6

2.1.2 Perancangan Antena MIMO 2x2 Array .....	9
2.1.3 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Patch Circular</i> .....	13
2.1.4 Analisis Antena Mikrostrip Array .....	16
2.2 Pengertian Antena Mikrostrip.....	21
2.3 Pengertian Antena Susun ( <i>Array</i> ) .....	22
2.4 Pengertian Sistem MIMO .....	23
2.5 Parameter Antena Mikrostrip.....	23
2.5.1 <i>Bandwidth</i> .....	24
2.5.2 Penguatan ( <i>Gain</i> ).....	24
2.5.3 <i>Return Loss</i> .....	25
2.5.4 <i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i> .....	26
2.5.5 Pola Radiasi.....	27
2.5.6 Keterarahan ( <i>Directivity</i> ).....	27
2.6 Perhitungan Dimensi Antena .....	28
2.6.1 <i>Circular Patch</i> .....	28
2.6.2 Pencatuan Antena.....	29

### **BAB III PERANCANGAN ANTENA**

3.1 Pendahuluan .....	32
3.2 Diagram Alir .....	33
3.3 Sepsifikasi Antena .....	34
3.4 Gambaran Antena .....	35

3.5 Hitungan Dimensi Antena.....	36
3.6 Skema Pengukuran.....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Pendahuluan.....	42
4.2 Simulasi Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> Satu Elemen .....	42
4.3 Simulasi Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> 1x2 Array .....	45
4.4 Simulasi Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> MIMO 2x2 Array .....	48
4.4.1 <i>Return Loss</i> dan VSWR Antena.....	50
4.4.2 Impedansi Antena.....	52
4.4.3 Gain Antena.....	52
4.4.4 Pola Radiasi dan <i>Directivity</i> Antena .....	53
4.5 Proses Fabrikasi Antena.....	54
4.6 Pengukuran Antena .....	57
4.6.1 Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> Antena .....	58
4.7 Perbandingan Hasil Akhir .....	60
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xv