

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Antena Mikrostrip.....	6
2.1.1 <i>Patch Rectangular</i> .....	7
2.1.2 Teknik Pencatuan.....	8
2.2 Antena Susunan.....	8

2.3 Radar Cuaca.....	9
2.3.1 Efek Redaman.....	10
<b>BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI.....</b>	<b>11</b>
3.2 Bentuk dan Struktur Antena.....	13
3.2.1 Perhitungan Dimensi Antena.....	13
3.2.1.1 Lebar <i>Patch</i> (W).....	13
3.2.1.2 Panjang <i>Patch</i> (L).....	14
3.2.1.3 Lebar <i>Ground Plane</i> (Wgp).....	14
3.2.1.4 Panjang <i>Ground Plane</i> (Lgp).....	15
3.2.1.5 Lebar <i>Stripline</i> (Wsl).....	15
3.2.1.6 Panjang <i>Stripline</i> (Lsl).....	15
3.2.1.7 Bentuk Antena Susunan.....	16
3.3 Simulasi Antena.....	17
3.3.1 Simulasi Satu Antena.....	17
3.3.1.1 <i>Return Loss</i> .....	18
3.3.1.2 VSWR.....	18
3.3.2 Optimisasi Satu Antena.....	19
3.3.2.1 <i>Return Loss</i> .....	20
3.3.2.2 VSWR.....	20
3.3.3 Simulasi Antena Susunan.....	21

3.3.3.1	<i>Return Loss</i> .....	22
3.3.3.2	VSWR dan <i>Bandwidth</i> .....	23
3.3.3.3	Impedansi.....	23
3.3.3.4	Polarisasi, Pola Radiasi, dan Gain.....	28
<b>BAB IV</b>	<b>REALISASI DAN PENGUKURAN</b> .....	<b>30</b>
4.1	Pendahuluan.....	30
4.2	Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , <i>Impedansi</i> , dan <i>Bandwidth</i> .....	31
4.2.1	Prosedur.....	31
4.2.2	Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> .....	33
4.2.3	Hasil Pengukuran VSWR dan <i>Bandwidth</i> .....	37
4.3	Pengukuran Medan Jauh.....	51
4.3.1	Pola Radiasi.....	52
4.3.2	Polarisasi.....	54
4.3.2.3	Gain.....	55
4.4	Analisis.....	56
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>58</b>
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran.....	59
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>60</b>
	<b>LAMPIRAN A</b> .....	<b>61</b>

<b>LAMPIRAN B.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN C.....</b>	<b>64</b>