

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Definisi Antena	7
2.2 Parameter Antena	7
2.2.1 Pola Radiasi	7
2.2.2 Polarisasi Antena	8
2.2.3 Bandwidth	9
2.2.4 Gain Antena	10
2.2.5 VSWR	10
2.2.6 Return Loss	11
2.3 Antena Mikrostrip	12
2.4 Antena Array	13
2.5 Antena mikrostrip array patch rectangular	14

2.6 Jarak antara elemen mikrostrip	16
2.7 Daerah antenna	17
2.8 Pencatuan antenna	18
2.9 Penyepadanan saluran	18
2.10 Defenisi Radar	19
2.11 Radar FMCW	20
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI	
3.1. Desain dan Model Sistem.....	22
3.2. Langkah Perancangan	24
3.3. Spesifikasi Desain dan Penentuan Dimensi Antena	25
3.3.1 Dimensi Patch Antena.....	26
3.3.2 Dimensi Substrat	28
3.3.3 Dimensi Grounplane	29
3.4. Simulasi Antena	30
3.4.1 Perancangan Antena pada Software CST 2010.....	30
3.4.2 Hasil Simulasi	34
3.4.2.1 VSWR dan Bandwidth.....	34
3.4.2.2 Return Loss	36
3.4.2.3 Impedansi	37
3.4.2.4 Pola Radiasi.....	38
3.4.2.5 Gain Simulasi	39
3.5. Pemodelan Prototype.....	40
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA	
4.1 Pendahuluan	43
4.2 Syarat Melakukan Pengukuran.....	43
4.3 Prosedur Pengukuran Return Loss, VSWR dan Impendasi	45
4.3.1 Hasil Pengukuran Return Loss, VSWR dan Impendasi	46
4.3.1.1 Return Loss.....	46
4.3.1.2 VSWR.....	47
4.3.1.3 Impedansi.....	48
4.3.2 Analisa Hasil Pengukuran Retur Loss, VSWR dan Impendasi	49
4.4 Pengukuran Pola Radiasi.....	51
4.4.1 Hasil Pengukuran Pola Radiasi	52
4.4.2 Analisa Hasil Pengukuran Pola Radiasi	53

4.5 Pengukuran Polarisasi	53
4.5.1 Hasil Pengukuran Polarisasi.....	54
4.5.2 Analisis Hasil Pengukuran Polarisasi.....	55
4.6 Pengukuran Gain	55
4.6.1 Hasil Pengukuran Gain.....	56
4.6.2 Analisa Hasil Pengukuran Gain	57
4.7 Perbandingan dua buah antenna radar FMCW	58
4.7 Perbandingan hasil pengukuran antenna.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A PENGUKURAN POLARADIASI, POLARISASI DAN GAIN

LAMPIRAN B GAMBAR ALAT PENGUKURAN