

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Pendekatan	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Studi Literatur	5
2.1.1 Perbandingan Penelitian Serupa	5
2.2 Pengertian Antena	8
2.2.1 Konsep Dasar Antena	8
2.2.2 Antena Mikrostrip	9
2.3 Parameter Antena Mikrostrip	11
2.3.1 <i>Return loss</i>	11
2.3.2 <i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i>	12
2.3.3 <i>Bandwidth</i>	12
2.3.4 <i>Gain</i> (Penguatan)	14
2.3.5 Pola Radiasi	14

2.4 Dimensi Antena Mikrostrip Triangular	15
2.4.1 Panjang Sisi <i>Patch</i>	15
2.4.2 Impedansi Karakteristik Saluran Antena Mikrostrip	17
2.4.3 Lebar Saluran Transmisi	18
2.4.4 Jarak Antar Elemen	19
2.5 Teknik Pencatutan	20
2.6 DGS (<i>Defected Ground Structure</i>)	21
2.7 CST (<i>Computer Simulation Technology</i>)	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Diagram Alir Perancangan dan Pabrikasi Antena Mikrostrip	23
3.2 Perlengkapan Yang Digunakan	24
3.3 Spesifikasi Antena	25
3.4 Penentuan Jenis <i>Substrate</i> yang Digunakan	25
3.5 Perancangan Dimensi Antena <i>Patch</i> Triangular Array	26
3.6 Simulasi dengan Software CST	33
3.6.1 Hasil Simulasi Tanpa DGS	33
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Simulasi Antena Mikrostrip	37
4.1.1 Hasil Simulasi Antena Mikrostrip tanpa DGS	37
4.1.2 Hasil Simulasi Antena Mikrostrip dengan DGS	40
4.1.3 Perbandingan Hasil Simulasi tanpa dan dengan DGS	43
4.2 Pembuatan Antena Mikrostrip Triangular dengan DGS	44
4.3 Pengukuran Antena Mikrostrip	45
4.3.1 Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i>	46
4.3.2 Hasil Pengukuran VSWR	47
4.3.3 Hasil Pengukuran <i>Bandwidth</i>	48
4.3.4 Hasil Pengukuran Pola Radiasi	49
4.3.5 Hasil Pengukuran <i>Gain</i>	51
4.4 Perbandingan Hasil Simulasi dan Pengukuran	51
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan	53

5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55

