

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRAC.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 LTE (<i>Long Term Evolution</i>).....	5
2.2 Definisi Antena.....	7
2.3 Parameter Antena.....	7
2.3.1 Polarisasi.....	7
2.3.2 Pola Radiasi.....	8
2.3.3 <i>Gain</i> Antena.....	9
2.3.4 <i>Bandwith</i>	10
2.3.5 Impedansi.....	10

2.3.6	VSWR (<i>Voltage Standing Wave Ratio</i>).....	10
2.3.7	<i>Return Loss</i>	11
2.4	Antena Mikrostrip.....	11
2.4.1	Jenis – Jenis Antena Mikrostrip.....	12
2.4.2	Kelebihan dan Kekurangan Antena Mikrostrip.....	12
2.4.3	Antena Mikrostrip <i>Dipole</i>	13
2.5	Antena <i>Array</i>	14
2.6	Teknik Pencatuan Antena.....	15
2.7	<i>Software CST Studio Suite</i>	16
 BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI		
3.1	Perancangan Antena	18
3.1.1	Tahap Perancangan Antena.....	18
3.1.2	Spesifikasi Antena	20
3.2	Spesifikasi Dimensi Antena	20
3.2.1	Dimensi Antena	21
3.2.2	Dimensi Substrat	22
3.2.3	Dimensi <i>Groundplane</i>	22
3.2.4	Dimensi Feeder	22
3.3	Simulasi Antena	23
3.3.1	Perancangan Desain Antena	23
3.3.2	Hasil Simulasi Antena Sesuai Perhitungan.....	24
3.3.2.1	VSWR	25
3.3.2.2	<i>Return Loss</i>	25
3.3.2.3	<i>Gain</i>	26
3.3.2.4	Impedansi	26
3.3.3	Optimasi Dimensi Antena.....	27
3.3.3.1	Optimasi Dimensi WP.....	27
3.3.3.2	Optimasi Dimensi LP	29
3.3.3.3	Optimasi Dimensi LP dan LS	31
3.3.3.4	Pembatasan Nilai <i>Groundplane</i>	33
3.3.4	Hasil Simulasi Antena Setelah Optimasi	36
3.3.4.1	VSWR	37
3.3.4.2	<i>Return Loss</i>	37

3.3.4.3 <i>Gain</i>	38
3.3.4.4 <i>Bandwidth</i>	38
3.3.4.5 Impedansi	39

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

4.1 Realisasi Antena	41
4.2 Syarat Pengukuran.....	42
4.3 Pengukuran <i>Return Loss</i> , VSWR, Impedansi	43
4.3.1 Prosedur Pengukuran	43
4.3.2 Hasil dan Analisis Pengukuran VSWR.....	45
4.3.3 Hasil dan Analisis Pengukuran <i>Return Loss</i>	46
4.3.4 Hasil dan Analisis Pengukuran Impedansi.....	47
4.4 Pengukuran Pola Radiasi.....	48
4.4.1 Hasil dan Analisis Pengukuran Pola Radiasi	49
4.5 Pengukuran Polarisasi	50
4.5.1 Hasil dan Analisis Pengukuran Pola Polarisasi	51
4.6 Pengukuran <i>Gain</i>	52
4.6.1 Hasil dan Analisis Pengukuran <i>Gain</i>	53
4.7 Perbandingan Simulasi dan Realisasi.....	54

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55

Daftar Pustaka

Lampiran :

Lampiran A Hasil Pengukuran Antena.....	A-1
Lampiran B Dokumentasi Pengukuran Antena.....	B-1