

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pendahuluan Antena	5
2.2 Persamaan Maxwell dan Vektor Poynting.....	5

2.3	Karakteristik Antena	9
2.3.1	Pola Radiasi	9
2.3.2	Impedansi Input	10
2.3.3	VSWR	11
2.3.4	Bandwidth	11
2.3.5	Gain Antena	12
2.3.6	Polarisasi Antena	12
2.4	Antena Mikrostrip	13
2.4.1	Karakteristik Antena Mikrostrip	13
2.4.1.1	Mekanisme Proses Radiasi Antena Mikrostrip	13
2.4.1.2	Pola Radiasi Antena Mikrostrip	16
2.4.2	Antena <i>Patch</i> Sirkular	20
2.5	Teknik Pencatuan Antena <i>mikrostrip</i>	23
2.5.1	Teknik Pencatuan Probe Koaxial	23
2.5.2	Teknik Pencatuan Mikrostrip line	23
2.6	Ku-Band	24
2.7	VSAT	24

BAB III PEMODELAN DAN SIMULASI

3.1	Diagram Alir Proses Realisasi Antena	26
3.2	Spesifikasi Antena	27
3.2.1	Perhitungan Antena Mikrostrip	27
3.2.2	Perhitungan Dimensi <i>Groundplane</i>	31
3.3	Simulasi Antena Dengan Ansoft HFSS 10	32
3.4	Hasil Simulasi	36

3.4.1 VSWR dan <i>Bandwidth</i>	36
3.4.2 <i>Gain</i> Antena	37
3.4.3 Pola Radiasi	37
3.4.4 Impedansi	39
3.4.5 Pemodelan Prototipe Antena	39

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Pendahuluan.....	41
4.2	Alat Ukur	41
4.3	Pengukuran Antena	
4.3.1	Pengukuran Dimensi	42
4.3.1.1	Prosedur Pengukuran Dimensi.....	42
4.3.1.2	Hasil Pengukuran Dimensi.....	43
4.3.2	Pengukuran VSWR, Bandwidth, dan Impedansi	44
4.3.2.1	Prosedur Pengukuran VSWR, Bandwidth , dan Impedansi.....	44
4.3.2.2	Hasil Pengukuran VSWR, Bandwidth,dan Impedansi.....	45
4.3.3	Pengukuran Pola Radiasi	50
4.3.3.1	Prosedur Pengukuran Pola Radiasi	50
4.3.3.2	Hasil Pengukuran Pola Radiasi	51
4.3.4	Pengukuran Polarisasi	53
4.3.5	Pengukuran Gain.....	55
4.3.5.1	Prosedur Pengukuran Gain	55
4.3.5.2	Hasil Pengukuran Gain	56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 59

5.2 Saran 59

DAFTAR PUSTAKA 60

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C