

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
PENGANTAR DARI PEMBIMBING I TENTANG ANTENA PITA LEBAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
1.7 Diagram Alir Perancangan dan Pengujian Antena.....	4
1.7.1 Diagram Alir Perancangan dan Pembuatan Antena	4
1.7.2 Diagram Alir Pengujian Antena.....	5
1.8 Rencana Kerja	7
1.10 Rencana Pengujian.....	7
BAB II KONSEP DASAR ANTENA	
2.1 Konsep Antena Dwitunggal Dua Strip.....	8
2.2 Antena Dwitunggal Binomial dan Spesifikasi.....	8
2.2.1 Frekuensi Kerja	9
2.2.2 VSWR	10
2.2.3 Gain	10
2.2.4 Pola Radiasi	10
2.2.5 Polarisasi	11
2.2.6 Impedansi Terminal	12

2.3	Transformasi $\lambda/2$ Binomial	12
2.4	Pencatuan	14
2.5	Transformasi Saluran 2 Kawat Sejajar Menjadi Saluran 2 Strip	15
2.6	Persamaan Pengukuran Bahan Dielektrika.....	15
2.7	Diagram Alir Perancangan.....	16
2.8	Bentuk Konstruksi Antena Dwitunggal Dua Strip Binomial Unidireksional	17
2.9	Konduktivitas Bahan	18

BAB III RANCANG BANGUN ANTENA

3.1	Pendahuluan.....	20
3.2	Pemilihan Bahan.....	20
3.2.1	Bahan Strip Antena.....	21
3.2.2	Bahan Dielektrika.....	21
3.2.3	Bahan Catuan dan Pemantul.....	21
3.3	Diagram Alir Perancangan Antena Dwitunggal Dua strip Binomial	21
3.4	Perancangan Antena Dwitunggal Dua Strip Binomial	23
3.4.1	Menentukan Jumlah Tingkat	23
3.4.2	Menghitung Impedansi Tiap Tingkatan.....	23
3.4.3	Menghitung Nilai Dielektrika Tiap Tingkatan.....	23
3.4.4	Menghitung Panjang Dielektrika Tiap Tingkatan.....	24
3.4.5	Perhitungan Nilai Jarak Antar Strip dan Lebar Strip	24
3.4.6	Pencatuan Antena	25
3.4.7	Pemilihan Bahan Dielektrika Antena	26
3.5	Simulasi Antena	28
3.5.1	Simulasi Ansoft HFSS 9.2	28
3.5.2	Perancangan Antena pada <i>Software</i> Ansoft HFSS 9.2	30
3.6	Hasil Simulasi Menggunakan Ansoft HFSS 9.2	31
3.6.1	VSWR dan <i>Bandwidth</i>	31
3.6.2	<i>Gain</i>	31
3.7	Konstruksi Antena Dwitunggal Dua Strip Binomial Unidireksional 300 MHz – 3000 MHz Berterminal SMA	32

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS HASIL PENGUKURAN

4.1	Pendahuluan.....	34
4.2	Syarat Pengukuran.....	34
4.3	Alat Ukur.....	36
4.4	Pengukuran Parameter Antena.....	36

4.4.1	Pengukuran VSWR dan <i>Bandwidth</i> Antena.....	36
4.4.2	Pengukuran Impedansi Antena.....	39
4.4.3	Pengukuran <i>Gain</i> Antena.....	39
4.4.4	Pengukuran Pola Radiasi Antena.....	41
4.4.5	Pengukuran Polarisasi Antena.....	43
4.5	Analisis Hasil Pengukuran.....	43
4.5.1	Pengukuran VSWR dan <i>Bandwidth</i> Antena.....	43
4.5.2	Pengukuran Impedansi Antena.....	46
4.5.3	Pengukuran <i>Gain</i> Antena.....	47
4.5.4	Pengukuran Pola Radiasi Antena.....	48
4.5.5	Pengukuran Polarisasi Antena.....	48
4.5.6	Perbandingan Perancangan dengan Hasil Pengukuran	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	
DAFTAR PUSTAKA.....		xvii
 LAMPIRAN A: Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> , <i>Bandwidth</i>, Impedansi, Pola Radiasi, Polarisasi, Nilai Bahan Dielektrika, Hasil Perhitungan Antena, Nilai Bahan Dielektrika Setelah Simulasi Ansoft		
 LAMPIRAN B: DOKUMENTASI DAERAH PENGUKURAN ANTENA DAN DOKUMENTASI ANTENA		