

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Tugas Akhir	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 DASAR TEORI	
2.1 Antena Pancacula Unidireksional	5
2.1.1 Transformasi Saluran 2 Kawat Sejajar Menjadi Saluran 2 Strip	5
2.1.2 Teknik Pencatuan	6
2.1.3 Transformator Binomial	6
2.1.4 Balun	7
2.1.5 Mencari ϵ_r dan Panjang Dielektrik yang Digunakan	8
2.1.6 Perhitungan dan Pengujian Bahan Dielektrik	8
2.2 Parameter Antena	9
2.2.1 Frekuensi Kerja	9
2.2.2 Pola Radiasi	9
2.2.3 Polarisasi	12
2.2.4 Impedansi Antena	13
2.2.5 <i>Gain</i>	13

2.2.6	<i>VSWR</i> dan <i>Bandwidth</i> Antena	14
2.3	Penurunan Rumus Pola Rapat Daya Antena Dwitunggal-Kawat Kembar - Jajar	15
2.4	Analisis Pola Rapat Daya Antena Pancacula Unidireksional.....	19
BAB 3 PERANCANGAN DAN SIMULASI ANTENA		
3.1	Spesifikasi Antena	21
3.2	Pemilihan Bahan.....	21
3.2.1	Bahan Strip Antena.....	21
3.2.2	Bahan Dielektrika	21
3.3	Diagram Perancangan Kontruksi Antena Pancacula Binomial Unidireksional.....	22
3.4	Perancangan Antena Pancacula Binomial Unidireksional 0,3 GHz-3,0 GHz Bercatuan England.....	23
3.4.1	Menentukan Jumlah Tingkat Penyepadan Binomial $\lambda/4$	23
3.4.2	Menghitung Impedansi Tiap Tingkat	25
3.4.3	Menentukan ϵ_r tiap Tingkat	25
3.4.4	Menentukan Panjang tiap Tingkat	26
3.4.5	Menghitung Spasi antar Plat dan Dimensi Monopol Segitiga.....	27
3.4.6	Menghitung Lebar Plat	29
3.5	Simulasi Antena dengan Matlab 7.8.....	30
3.6	Simulasi Antena dengan Ansoft HFSS 9.2.....	32
BAB 4 PENGUKURAN DAN ANALISIS		
4.1	Pendahuluan	34
4.2	Syarat Pengukuran.....	34
4.3	Pengukuran Spesifikasi Antena.....	35
4.3.1	Pengukuran <i>VSWR</i> dan Frekuensi Kerja	35
4.3.2	Pengukuran Impedansi	36
4.3.3	Pengukuran Pola Radiasi	37
4.3.4	Pengukuran Polarisasi	38
4.3.5	Konfigurasi Pengukuran <i>Gain</i>	40
4.4	Perancangan Antena Pancacula Binomial Unidireksional dengan Matlab.....	41
4.5	Perancangan Antena Pancacula Binomial Unidireksional dengan Ansoft.....	44
4.6	Perbandingan Hasil Pengukuran dan Simulasi.....	45

4.7 Analisa Hasil Simulasi dan Pengukuran.....	47
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	