

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
1.7 Alokasi Waktu Pengerjaan Tugas Akhir dan Biaya yang Dikeluarkan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Studi Pustaka.....	5
2.2 Antena Hexacula Omnidireksional	5
2.2.1 Saluran Dua Kawat Sejajar.....	6
2.2.2 Teknik Pencatuan	6
2.2.3 Penyepadanan $\lambda/4$ bertingkat N Chebyshev	7
2.2.4 Nilai Konstanta Dielektrik	8
2.2.5 Pengukuran Bahan Dielektrik.....	9

2.3 Parameter Antena	10
2.3.1 Pola Radiasi	10
2.3.2 Polarisasi	12
2.3.3 Gain	13
2.3.4 Impedansi Antena	14
2.3.5 VSWR dan <i>Bandwidth</i> Antena	14
2.4 Penurunan Rumus Pola Rapat Daya Antena Dwitunggal-Kawat Kembar-Jajar	15
2.5 Analisis pola rapat daya antena hexacula	18
2.6 MATLAB Software	22
 BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI	
3.1 Perancangan Antena.....	24
3.1.1 Pendahuluan	24
3.1.2 Diagram alir perancangan konstruksi antena hexacula omnidireksional	24
3.1.3 Realisasi Antena Hexacula	25
3.1.3.1 Menentukan impedansi tiap tingkat.....	25
3.1.3.2 Menentukan konstanta dielektrik	26
3.1.3.3 Menentukan panjang dielektrik (l_n)	27
3.1.3.4 Menghitung lebar strip (W) dan jarak antar strip (s).....	27
3.1.3.5 Membuat Monokonik	28
3.1.3.6 Realisasi ke plat tembaga	28
3.1.3.7 Gambar teknik antena.....	28
3.2 Perancangan Menggunakan HFSS v10.....	29
3.3 Perancangan Menggunakan Software MATLAB 7.8.0 (R2009a).....	31
3.3.1 Diagram blok perangkat lunak	31
3.3.2 Perancangan dan realisasi perangkat lunak	31
 BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	
4.1 Pendahuluan.....	33
4.1.1 Syarat Pengukuran.....	33
4.1.2 Alat Ukur	33
4.2 Pengukuran Spesifikasi Antena	34

4.2.1	Pengukuran VSWR	34
4.2.2	Pengukuran Impedansi Antena.....	36
4.2.3	Pengukuran Gain Antena.....	37
4.2.4	Pengukuran Pola Radiasi Antena	40
4.2.5	Pengukuran Polarisasi Antena	42
4.3	Analisis perangkat lunak.....	43
4.4	Perbandingan hasil pengukuran dengan spesifikasi perancangan.....	48
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....		50
 LAMPIRAN A		
 LAMPIRAN B		