

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian Judul dan Definisi hibrida	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Rumusan masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tujuan penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
1.8 Diagram Alir Perancangan hibrida 90°	4
1.9 Jadwal pelaksanaan	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Coupler	6
2.1.1 Definisi parameter kopler	7
2.1.2 Syarat coupler untuk aplikasi wireless	8
2.2 Desain coupler	9
2.2.1 Hibrida 90°	9
2.2.1.1 Hibrida 90° dengan pendekatan distribusi	9

2.2.1.2 Hibrida 90° dengan pendekatan elemen lumped.....	10
2.3 Jenis jenis semikonduktor	13
2.3.1 Semikonduktor intrinsik.....	13
2.3.2 Semikonduktor ekstrinsik.....	13
2.4 Bahan dielektrik.....	13
2.5 Polarisasi listrik	13
2.6 Konstanta dielektrik.....	16
2.7 Karakteristik dielektrik.....	17
2.8 Kapasitor dan dielektrik.....	18
2.8.1 Pengukuran Kapasitansi	18
2.8.2 Faktor yang mempengaruhi nilai kapasitansi	19
2.9 Induktor dan Induktansi.....	20
2.9.1 Induktor disebut self induced	20
2.9.2 Toroid	22

BAB III SPESIFIKASI DAN CARA UJI, dan REALISASI COUPLER HIBRIDA

.....	24
3.1 PENDAHULUAN.....	24
3.2 Alat Ukur dan Peralatan Penunjang.....	24
3.3 Perancangan coupler.....	25
3.3.1 Pemilihan Substrats	25
3.3.2 Pemilihan Komponen L.....	25
3.3.2.1 Menentukan Permeabilitas Bahan Inti Konduktor.....	26
3.3.2.2 Menentukan Jumlah Lilitan Induktor Toroida.....	27
3.3.3 Pemilihan Komponen C	28
3.4 Realisasi perancangan kopler hibrida 90°.....	28
3.4.1 Prosedur Realisasi Kopler Hibrida 90°.....	29

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS HASIL PENGUKURAN..... 30

4.1 UMUM	30
4.2 Pengukuran	30
4.2.1 Pengukuran Redaman Kabel Feeder yang digunakan	30
4.2.2 Pengukuran Kopler Hibrida 90°.....	31

4.2.2.1	Alat ukur yang digunakan	31
4.2.2.2	Pengukuran faktor kopling,isolasi dan transmisi power.....	31
4.2.2.3	Pengukuran VSWR dan Impedansi.....	33
4.3	Analisis Hasil pengukuran	34
4.3.1	Analisis Hasil pengukuran(C),directivity(D),Isolasi dan Insertion loss(IS)	34
4.3.2	Analisis hasil VSWR dan Impedansi	37
4.3.3	Perbandingan Hasil pengukuran dan spesifikasi awal.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN A		42
1.	Dokumentasi hasil pengukuran dari inductor dengan 10 lilitan yang di buat ...	43
2.	Table Perhitungan μ_r dengan Induktor awal dengan lilitan berjumlah	43
3.	Grafik nilai induktor dengan lilitan 10 terhadap frekuensi.....	45
4.	Hasil pengukuran lilitan =8 dengan $U_r=0.576 \times 10^{-9}$	46
5.	Table Perhitungan L dengan Induktor dengan lilitan berjumlah 8.....	46
6.	Grafik perbandingan nilai induktor 8 lilitan terhadap frekuensi	47
7.	Hasil pengukuran 15 lilitan dengan $U_r=0.576 \times 10^{-9}$	47
8.	Tabel Perhitungan L dengan Induktor awal dengan lilitan berjumlah 15	48
9.	Grafik perbandingan nilai induktor 15 lilitan terhadap frekuensi	49
10.	Dokumentasi hasil pengukuran level tegangan kabel	49
11.	Dokumentasi hasil pengukuran kopler	50
12.	Table hasil perhitungan coupling (C) ,directivitas (D),isolation (I),transmitted power (TP), insertion loss (IS)	51
13.	Hasil pengukuran VSWR port 1,2,3,4.....	53
14.	Hasil pengukuran impedansi di port 1,2,3,.....	54
LAMPIRAN B Dokumentasi Alat		55
LAMPIRAN CDaftar spesifikasi pabrikan dan data sheet FR4 epoxy		57