

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
ABSTRAKSI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	1
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6 Diagram Alur	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II. DASAR TEORI	5
2.1 <i>Directional Coupler</i>	5
2.1.1 <i>Transmission Line Coupler</i>	5
2.1.2 <i>Coupling Factor</i>	6
2.1.3 <i>Loss</i>	7
2.1.4 <i>Isolation</i>	7
2.1.5 <i>Directivity</i>	9
2.1.6 <i>Hybrid</i>	9
2.1.7 <i>Amplitude Balance</i>	10
2.1.8 <i>Phase Balance</i>	10

2.2 <i>Hybrid Coupler</i>	11
2.2.1 <i>Coupled-Line Directional Coupler</i>	11
2.2.2 <i>Lange Directional Coupler</i>	12
2.2.3 <i>Hybrid Ring</i>	13
2.2.4 <i>Branch-Line Hybrid Coupler</i>	14
2.3 <i>Lange Coupler</i>	15
2.4 Mikrostrip	17
2.3.1 Saluran Mikrostrip	17
2.3.2 Bahan Dielektrik dan Impedansi Karakteristik	18
2.3.2.1 Rugi-rugi dalam Saluran Mikrostrip	20
2.3.2.2 Saluran Mikrostrip Lekukan ( <i>Bend</i> )	20
<b>BAB III. PERANCANGAN DAN REALISASI</b>	22
3.1. Diagram Perancangan	22
3.2 Perancangan Lange Kopler	23
3.2.1 Menghitung Panjang Line pada Lange Kopler	23
3.2.2 Menghitung lebar strip dan <i>space</i> antara strip yang digunakan	23
3.2.3 Menghitung lebar 50 $\Omega$ line pada lange kopler	25
3.3 Simulasi Lange Kopler	26
3.4 Realisasi Lange Kopler	29
3.5 Prosedur Realisasi	30
3.6 Biaya Pengerjaan Proyek	31
3.7 Waktu Pelaksanaan Proyek	31
<b>BAB IV. PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>	32
4.1 Pengukuran	32
4.1.1 Pengukuran <i>Transmitted Port</i> dan <i>Coupled Port</i>	32
4.1.2 Pengukuran <i>Isolated Port</i>	37
4.2 Analisis Hasil Pengukuran	38
4.2.1 Analisis <i>Coupled Port</i>	38
4.2.2 Analisis <i>Isolated Port</i>	39
4.2.3 Analisis <i>Phase Response</i>	39
4.2.4 Analisis <i>Input Return Loss</i>	40
4.3 Perbandingan Spesifikasi Awal dengan Realisasi	41
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	42
5.1 Kesimpulan	42

5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	
LAMPIRAN C	
LAMPIRAN D	