

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Radar .....	5
2.2 ASR.....	6

2.3 Daerah Frekuensi Radar .....	6
2.4 Filter .....	7
2.4.1 Jenis Filter Berdasarkan Karakteristik Respon Pass Band.....	8
2.4.2 Parameter <i>Filter</i> .....	9
2.4.2.1 <i>Scattering Parameter (S-Parameter)</i> .....	10
2.4.2.2 <i>Return Loss</i> .....	11
2.4.2.3 <i>Insertion Loss</i> .....	12
2.4.2.4 Faktor Kualitas (Q-Factor) .....	12
2.5 <i>Inverter</i> .....	13
2.6 <i>Microstrip Line</i> .....	14
2.7 <i>Filter Hairpin</i> .....	16
2.7.1 Koefisien Koping .....	16
2.7.2 Spasi Antar Resonator .....	17
2.7.3 <i>Slide Factor</i> .....	18
2.7.4 Saluran Input .....	17
2.8 <i>Open Stub</i> .....	19
<b>BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI .....</b>	<b>20</b>
3.1 Pendahuluan .....	20
3.2 Tahap Perancangan .....	21
3.2.1 Perancangan <i>Filter</i> Dengan Perhitungan.....	22
3.2.2 Menentukan Orde dan Parameter .....	23
3.2.3 Menentukan Lebar Saluran Catu.....	24

3.2.4 Menentukan Panjang Saluran.....	25
3.2.5 Menentukan Jarak Antar Resonator .....	25
3.2.6 Menentukan Jarak Tapping .....	26
3.3 <i>Layout Filter</i> .....	27
3.4 Simulasi <i>Filter</i> .....	27
3.5 Tahap Optimasi <i>Filter</i> .....	28
3.6 Realisasi <i>Filter</i> .....	29
3.6.1 Pembuatan Film Negatif pada PCB ROGERS RO 4003 .....	30
3.6.2 Realisasi ke Bahan PCB ROGERS RO 4003 .....	30
<b>BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISA .....</b>	<b>32</b>
4.1 Pendahuluan .....	32
4.2 Peralatan Yang Digunakan.....	32
4.3 Prosedur Pengukuran.....	32
4.4 Hasil Pengukuran .....	33
4.4.1 Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> .....	33
4.4.2 Hasil Pengukuran Respon Frekuensi.....	35
4.4.3 Hasil Pengukuran <i>Insertion Loss</i> .....	35
4.4.4 Hasil Pengukuran Respon Fasa .....	38
4.4.5 Hasil Pengukuran Impedansi.....	39
4.5 Analisa Hasil Pengukuran .....	40
4.5.1 Analisis Respon Frekuensi dan <i>Insertion Loss</i> .....	40
4.5.2 Analisis Hasil <i>Return Loss</i> dan VSWR.....	41

4.5.3 Analisis Rspn Fasa .....	42
4.5.4 Analisis Impedansi .....	42
BAB V PENUTUP .....	43
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN A .....	A-1
LAMPIRAN B .....	B-1
1 Hasil Simulasi dan Pengukuran <i>Return Loss</i> .....	B-1
2 Hasil Pengukuran dan Simulasi <i>Insertion Loss</i> .....	B-7
3. hasil Pengukuran Impedansi.....	B-13