

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.	iv
<i>ABSTRACT</i>	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 Penelitian.....	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 VSAT (<i>Very Small Aperture Terminal</i>).....	5
2.2 Filter Gelombang Mikro.....	6
2.2.1 Tipe Filter	8
2.2.2 Filter <i>Chebyshev</i>	10
2.3 Parameter S (<i>Scattering Parameter</i>) Jaringan Dua Port.....	11
2.4 Saluran Mikrostrip	12
2.4.1 Konstanta Efektif Dielektrik dan Impedansi Karakteristik.....	13
2.4.2 Resonator Mikrostrip Terkopel	14
2.5 Filter Interdigital.....	15
2.5.1 <i>Band Pass Filter</i>	15
2.5.2 <i>Interdigital Band Pass Filter</i>	16
2.5.3 Merancang <i>Interdigital Band Pass Filter</i>	17

2.6 Konektor.....	20
2.6.1 Pengertian Konektor.....	20
2.6.2 Macam-macam Konektor	20
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	
3.1 Pendahuluan.....	21
3.2 Spesifikasi Filter.....	22
3.3 Penentuan Dimensi Filter	22
3.3.1 Pemilihan Bahan Dielektrika.....	22
3.3.2 Penentuan Jumlah Orde dan Harga Parameter Low-Pass Filter.....	22
3.3.3 Penentuan Lebar Saluran.....	23
3.3.4 Menentukan Lebar Saluran untuk Tap	24
3.3.5 Menentukan Panjang Resonator	25
3.3.6 Menentukan <i>Physical Length</i>	26
3.3.7 Menentukan Jarak antar Resonator	27
3.3.7.1 Menentukan Nilai Koefisien Kopling.....	27
3.3.7.2 Menentukan Jarak antar Resonator	28
3.3.8 Menentukan Panjang Tap	30
3.4 Simulasi dengan Ansoft HFSS 10	30
3.5 Hasil Simulasi.....	32
3.5.1 <i>Bandwidth</i> dan <i>Insertion Loss</i>	32
3.5.2 <i>Return Loss</i>	32
3.5.3 VSWR	33
3.5.4 Impedansi	33
3.6 <i>Layout</i> PCB	34
3.6.1 <i>Layout</i> pada Corel X3	36
3.6.2 Pembuatan Negatif Film	35
3.6.3 Realisasi ke PCB Roger 4003C	35
3.7 Pemasangan Konektor	35
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	
4.1 Pendahuluan	37
4.2 Prosedur Pengukuran.....	38
4.2.1 Kalibrasi <i>Network Analyzer</i>	38
4.2.2 Pengukuran <i>Prototype</i>	38
4.2.2.1 Pengukuran <i>Insertion Loss</i> dan <i>Bandwidth</i>	38

4.2.2.2 Pengukuran Perubahan Fasa	39
4.2.2.3 Pengukuran <i>Return Loss</i>	39
4.2.2.4 Pengukuran VSWR	39
4.2.2.5 Pengukuran Impedansi Terminal	40
4.3 Hasil Pengukuran.....	41
4.3.1 Pengukuran IL dan BW S_{21}	41
4.3.2 Pengukuran IL dan BW S_{12}	42
4.3.3 Pengukuran Fasa S_{21}	43
4.3.4 Pengukuran Fasa S_{12}	44
4.3.5 Pengukuran <i>Return Loss</i> S_{11}	45
4.3.6 Pengukuran <i>Return Loss</i> S_{22}	46
4.3.7 Pengukuran VSWR S_{11}	47
4.3.8 Pengukuran VSWR S_{22}	48
4.3.9 Pengukuran Impedansi <i>Input</i> (S_{11})	49
4.3.10 Pengukuran Impedansi <i>Output</i> (S_{22}).....	50
4.4 Analisa Hasil Pengukuran	51
4.4.1 Analisa Hasil Pengukuran Karakteristik BPF	51
4.4.2 Perbandingan Spesifikasi Awal dengan Hasil Pengukuran.....	53
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	xv
LAMPIRAN	