

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABLE	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
DASAR TEORI	6
2.1 Radar	6
2.1.1 Synthetic Aperture Radar	6
2.2 Filter	8
2.2.1 Jenis Filter	8
2.3 Parameter Filter	11
2.3.1 Parameter S.....	11
2.3.2 Parameter S11.....	13
2.3.3 Parameter S21	14
2.3.4 Bandwidth	15
2.3.5 Fractional Bandwidth	16
2.5 Folded-Arms Square Open-Loop Resonator.....	19

2.6 Literatur Riview	20
BAB III.....	22
PERANCANGAN MODEL SISTEM DAN SIMULASI FILTER.....	22
3.1 Diagram Alur Perancangan	22
3.2 Penentuan Spesifikasi Filter	23
3.3 Alat dan Bahan dalam Simulasi	24
3.4 Perancangan Filter Mikrostrip.....	25
3.4.1 Penentuan Substrat Mikrostrip.....	25
3.4.2 Desain Bentuk Resonator.....	25
3.4.3 Lebar Saluran Mikrostrip.....	26
3.4.4 Konstanta Dielektrik Efektif	28
3.4.5 Panjang Saluran Resonator	29
3.4.6 Panjang dan Lebar Ground dan Substrat.....	30
3.4.7 Menentukan Jarak Koping Resonator dan Feed Line	31
3.4 Simulasi Filter Mikrostrip	31
3.4.1 Rancangan Filter Square Loop Resonator	32
3.4.2 Hasil Simulasi Filter Square Loop Resonator	34
3.4.3 Rancangan Filter Square Open Loop Resonator.....	36
3.4.4 Hasil Simulasi Filter Square Open Loop Resonator	38
3.4.5 Rancangan Filter Folded-arms Square Open Loop Resonator.....	40
BAB IV	44
ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Analisis Filter Mikrostrip	44
4.1.1 Analisis Filter Satu Resonator	44
4.1.1.1 Analisis Pengaruh Ukuran Resonator	44
4.1.1.2 Analisis Pengaruh Gap Folded-arms.....	46
4.1.1.3 Analisis Pengaruh Lebar Saluran Resonator.....	48
4.1.1.4 Analisis Pengaruh Parameter Panjang Feedline.....	50
4.1.2 Analisis Filter Dua Resonator.....	53
4.1.2.1 Analisis Pengaruh Lebar Feedline	53
4.1.2.2 Analisis Pengaruh Lebar Saluran Resonator.....	55
4.1.2.3 Analisis Perubahan Panjang Feedline	58

4.1.2.4 Analisis Perubahan Gap Folded-arms	59
4.2 Hasil Fabrikasi dan Pengukuran	63
4.2.1 Hasil Fabrikasi Filter Mikrostrip Folded-arms Square Open Loop Resonator	63
4.2.2 Pengukuran Filter Mikrostrip Folded-arms Square Open Loop Resonator	64
4.2.3 Hasil Pengukuran	65
4.3 Analisis Perbandingan Hasil Akhir Filter	67
4.3.1 Return Loss Filter	67
4.2.2 Insertion Loss dan Bandwidth Filter	69
4.3 Analisis Filter Secara Keseluruhan	71
BAB V	74
PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77