

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Radar	6
2.2 Syenthetic Aperture Radar	6
2.3 Filter	9
2.4 Band Pass Filter.....	9
2.5 Parameter Filter	11

2.5.1	Parameter S	11
2.5.2	Insertion Loss	12
2.5.3	Return Loss	12
2.6	Mikrostrip	13
2.7	Square Loop Resonator	14
2.8	Kopling	15
2.9	Defected Ground Structure	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM FILTER		17
3.1	Diagram Alir Perencanaan	17
3.2	Penentuan Spesifikasi Filter	18
3.3	Perancangan Bandpass Filter Mikrostrip SLR	18
3.3.1	Menentukan Ukuran Resonator	19
3.3.2	Menentukan Tebal Resonator	19
3.3.3	Menentukan Saluran Input/Output	19
3.3.4	Hasil Perhitungan Dimensi	20
3.4	Simulasi Bandpass Filter Mikrostrip Square Loop Resonator	21
3.5	Tahap Optimasi	22
3.5.1	Optimasi Kopling Input/Output Resonator	22
3.5.2	Optimasi Tebal Resonator	23
3.5.3	Optimasi Lebar Saluran I/O	24
3.5.4	Optimasi Ukuran Resonator SLR	25
3.6	Hasil Optimasi dan Layout Bandpass Filter Mikrostrip SLR	26
3.7	Bandpass Filter Mikrostrip SLR dengan DGS Dumbbell	27
3.7.1	Penambahan DGS Dumbbell	28

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN DAN REALISASI.....	30
4.1 Analisis Perancangan Bandpass Filter	30
4.1.1 Pengaruh Ukuran Resonator	30
4.1.2 Pengaruh Tebal Resonator	31
4.1.3 Pengaruh Kopling I/O	31
4.2 Realisasi Bandpass Filter Mikrostrip SLR dengan DGS Dummbbell	33
4.2.1 Pembuatan Film Negatif	33
4.2.2 Realisasi Mikrostrip	34
4.3 Pengukuran dan Analisa Hasil Realisasi Filter	35
4.3.1 Peralatan yang digunakan	35
4.3.2 Prosedur Pengukuran	35
4.3.3 Hasil Pengukuran Return Loss dan Insertion Loss	36
4.3.4 Analisa Hasil Pengukuran	36
4.4 Analisa Perbandingan Hasil Kinerja	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN A Foto Hasil Pengukuran Bentuk Fisik Bandpass Filter	46
LAMPIRAN B Data Pengukuran	47