

DAFTAR ISI

Abstrak	i
abstract	ii
Kata Pengantar	iii
Ucapan Terima Kasih	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah	2
1.2.1 Rumusan Masalah	2
1.2.2 Batasan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Metoda penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
1.6 Diagram Alir Perancangan dan Realisasi	4
Bab II Landasan Teori	5
2.1 Filter	5
2.1.1 Karakteristik Respon	5
2.1.2 Low Pass Filter Prototype	6
2.1.3 Kopling	8
2.2 Inverter Admitansi Impedansi	9
2.3 Open Loop Squared Ring Resonator	9
2.4 Koefisien <i>Cross Coupling</i>	10
2.4.1 Kopling elektrik	10
2.4.2 Kopling Magnetik	11
2.4.3 Kopling Mixed	11
2.4.4 Kopling Hybrid	11

2.5	Mikrostrip	12
2.5.1	Redaman pada Saluran Mikrostrip	14
2.5.2	Skin Depth	14
2.5.3	Diskontinuitas pada Mikrostrip	15
2.6	Resonator	15
Bab III	Pemodelan dan Simulasi	17
3.1	Pendahuluan	17
3.2	Spesifikasi Filter	17
3.3	Perancangan Filter : Orde 4	20
3.3.1	Lebar Saluran Strip	20
3.3.2	Perhitungan Kostanta Dielektrik	21
3.3.3	Panjang Saluran	22
3.3.4	Jarak Antar Resonator dan Penempatan Saluran Catu	23
3.4	Perancangan Filter : Orde 8	25
3.4.1	Jarak Antar Resonator dan Penempatan Saluran Catu	26
3.5	Simulator Antena Software HFSS V9.2	27
3.5.1	Simulasi Pada Filter Orde 4	27
3.5.1.1	Pemodelan dan Simulasi Filter Orde 4	29
3.5.1.2	Hasil Simulasi	30
3.5.1.3	Optimalisasi Perealisasian	33
3.5.2	Proses Simulasi pada Filter Orde 8	34
Bab IV	Pengukuran dan Analisis Hasil Pengukuran	36
4.1	Pendahuluan	36
4.2	Alat Ukur	36
4.3	Data dan Asumsi	37
4.4	Pengukuran Dimensi Fisik	37
4.5	Pengukuran Parameter Filter Orde 4	39
4.5.1	Pengukuran Insertion Loss	39
4.5.1.1	Prosedur dan Hasil Pengukuran	39
4.5.1.2	Analisis Hasil Pengukuran	41
4.5.2	Pengukuran Return Loss dan VSWR	43
4.5.2.1	Prosedur pengukuran dan hasil pengukuran	43

4.5.2.2	Analisis Hasil Pengukuran	44
4.6	Pengukuran Parameter Filter Orde 8	45
4.6.1	Pengukuran Insertion Loss	46
4.6.1.1	Prosedur dan Hasil Pengukuran	46
4.6.1.2	Analisis Hasil Pengukuran	47
4.6.2	Pengukuran Return Loss dan VSWR	49
4.6.2.1	Prosedur dan hasil Pengukuran	49
4.6.2.2	Analisis Pengukuran	50
4.7	Analisis Karakteristik Kerja Filter	51
Bab V	Kesimpulan dan Saran	52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
	Daftar Pustaka	53
	Lampiran A	54
	Lampiran B	55
	Lampiran C	56