

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
DAFTAR SIMBOL.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	1
1.3 Perumusan masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Diagram Alir Rancang Bangun Penguat.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
1.8 Alokasi Waktu.....	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Penguat Sinyal Lemah.....	5
2.1.1 Parameter S (<i>Scattreing</i>) Jaringan Dua Port.....	5
2.1.2 Persamaan Penguatan Daya Dua Port.....	6
2.1.3 Stabilitas Penguat Daya	8
2.1.3.1 Teori Kestabilan.....	8
2.1.3.2 Faktor Kestabilan.....	9
2.1.3.3 Lingkaran Kestabilan.....	9

2.1.4	Lingkaran Penguatan Konstan.....	11
2.1.5	Faktor Derau.....	12
2.1.5.1	Lingkaran Derau Konstan.....	12
2.2	Penyepadanan Impedansi.....	13
2.2.2	Penyepadanan Topologi T dan Π	14
2.3	Kestabilan Prategangan.....	15
2.4	Komponen Pasif	17
2.4.1	Komponen Pasif Diskrit.....	17
2.4.1.1	Karakteristik Resistor pada Frekuensi Tinggi.....	17
2.4.1.2	Karakteristik Induktor pada Frekuensi Tinggi.....	17
2.4.1.3	Karakteristik Kapasitor pada Frekuensi Tinggi.....	19
2.4.2	<i>Hybrid</i> 90°	20
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI		
3.1	Pendahuluan.....	22
3.2	Diagram Perancangan Penguat.....	23
3.3	Pemilihan Substrat.....	23
3.4	Perancangan Penguat.....	24
3.4.1	Pemilihan Komponen Aktif.....	24
3.4.2	Perhitungan Kestabilan.....	24
3.4.3	Lingkaran Penguatan.....	26
3.4.4	Lingkaran Kestabilan.....	28
3.4.4.1	Lingkaran Derau Konstan.....	29
3.4.5	Rangkaian Penyepadanan <i>Lumped Element</i>	30
3.4.5.1	Rangkaian Penyepadanan Input.....	32
3.4.5.2	Rangkaian Penyepadanan Output.....	33
3.4.6	Realisasi Penyepadanan dengan Komponen Pasif Diskrit.....	34
3.4.7	Penentuan Pra Tegangan Pasif	37
3.4.7.1	Perhitungan Nilai Resistor.....	37
3.4.7.2	Perhitungan Nilai Kapasitor dan Induktor.....	38
3.4.7.3	Kestabilan pradaysa (Benz Zein)	39
3.4.7.4	Realisasi Rangkaian Penguat dengan Pra Tegangan Pasif.....	39

3.5 Realisasi Penguat.....	40
3.6 Prosedur Realisasi.....	41
3.7 Biaya Pengerjaan Proyek.....	41
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	
4.1 Umum.....	42
4.2 Pengukuran.....	42
4.2.1 Pengukuran Pra Tegangan DC.....	42
4.2.2 Pengukuran VSWR dan Impedansi.....	42
4.2.3 Pengukuran Pin dan Pout.....	44
4.2.4 Pengukuran <i>Noise Figure</i>	45
4.2.5 Tampilan bentuk sinyal input dan sinyal output.....	48
4.3 Analisis Hasil Pengukuran.....	49
4.3.1 Analisis Pra Tegangan DC.....	49
4.3.2 Analisis VSWR dan Impedansi.....	50
4.3.3 Analisis Daerah linier dan Daya Output Maksimum.....	51
4.3.5 Analisis <i>Noise Figure</i>	52
4.4 Perbandingan Spesifikasi Awal dengan Realisasi.....	52
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	
Lampiran A : <i>Data Sheet</i> BFR91-A.....	A-1
Lampiran B : Dokumentasi Alat.....	B-1
Lampiran C : <i>Smith Chart</i> Penyepadan Impedansi.....	C-1