

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Abstract	iv
Kata Pengantar	v
Ucapan Terima Kasih	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Istilah	xiii
Daftar Singkatan	xiv
Daftar Simbol	xv

Bab I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
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 Penguat Kelas A	5
2.2 Kestabilan Penguat	6
2.3 Desain Bias Transistor BJT	7
2.3.1 Titik Operasi (Q)	8
2.3.2 Fixed Bias	9
2.3.4 Bias Dengan Umpan Balik	12

Bab III Perancangan Simulasi dan Realisasi

3.1 Perancangan	15
3.1.1 Spesifikasi Alat	15
3.1.2 Pemilihan Komponen Aktif	15

3.1.3	Perancangan Rangkaian Bias Transistor	16
3.1.4	Menghitung Kestabilan	19
3.1.5	Lingkaran Penguatan	20
3.1.6	Lingkaran Kestabilan	21
3.1.7	Pemilihan Substrat	23
3.1.7	Penyepadan Impedansi	24
3.1.8	Menentukan Nilai Kapasitor Bypass dan Coupling	28
3.1.9	Kestabilan Pradaya	28
3.1.10	Menentukan Rangkaian Bandpass	28
3.2	Simulasi Rangkaian	29
3.3	Realisasi Alat	30
Bab IV Analisa Hasil Simulasi dan Pengukuran		
4.1	Analisa Simulasi	31
4.1.1	Analisa Simulasi Pra Tegangan DC	31
4.1.2	Analisa Penguat Bandpass Kelas A 1 Tingkat	33
4.1.3	Analisa Perbandingan Penguat Bandpass Kelas A 1 dan 2 Tngkat.	34
4.1.4	Analisa Pengaruh Perubahan Nilai β	35
4.1.5	Analisa Pengaruh Perubahan Nilai RFC	37
4.1.6	Analisa Pengaruh Perubahan Kapasitor Kopling	38
4.1.7	Analisa Pengaruh Perubahan Nilai Kapasitor Bypass	39
4.2	Analisa Pengukuran	39
4.2.1	Pengukuran Pra Tegangan DC	40
4.2.2	Pengukuran Pin dan Pout	41
4.3	Pengukuran Kurva Gain, Bandwidth dan Dynamic Range	44
4.3	Analisa Perbandingan Spesifikasi Awal, Simulasi, dan Realisasi	46
Bab V Penutup		
5.1	Simpulan	47
5.2	Saran	48
Daftar Pustaka		49
Lampiran A (Data Sheet BFR91A)		A