

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Dasar Teori	4
2.2.1 Spektrum Televisi Tak Terpakai	4
2.2.2 Low-Noise Amplifier	7
2.2.3 Topologi LNA	11
BAB 3 METODE PENELITIAN	20
3.1 Alat dan Bahan	20
3.1.1 Alat Penelitian	20
3.1.2 Bahan Penelitian	20

3.2	Tahap Penelitian.....	20
3.2.1	Pemilihan Transistor.....	22
3.2.2	Penentuan Parameter	22
3.2.3	DC Analysis.....	23
3.2.4	Simulasi Rangkaian	27
3.2.5	Analisis Hasil Simulasi.....	32
3.2.6	Pembuatan Rangkaian dan Pencetakan PCB	32
3.2.7	Pengujian Rangkaian pada NI ELVIS II+ dan MiniVNA TINY	32
3.2.8	Perbandingan Hasil pada LTSpice XVII dan Hasil pada Komponen Diskret	
	35	
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Hasil Simulasi Transistor BJT NPN 2N3904	36
4.1.1	Simulasi S-Parameter	36
4.1.2	Simulasi Noise Figure	38
4.1.3	Simulasi <i>IIP3</i>	39
4.1.4	Perhitungan <i>Power Consumption</i>	41
4.2	Hasil Uji Coba Rangkaian pada Komponen Diskret	41
4.2.1	Uji Coba Menggunakan NI ELVIS II+	42
4.2.2	Uji Coba Menggunakan MiniVNA TINY	43
4.3	Perbandingan Hasil antara Simulasi dengan Uji Coba pada Komponen Diskret	
	45	
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA.....	48
	LAMPIRAN	50