

ABSTRAK

Low Noise Amplifier yang biasa disingkat LNA merupakan salah satu perangkat penting dalam system *receiver*. Dinamakan *Low Noise amplifier* sebab jenis amplifier ini melakukan penguatan daya yang tinggi namun, memiliki derau yang rendah sampai batas yang telah ditentukan.

Pada proyek akhir ini dirancang dan direalisasikan suatu LNA (*Low Noise Amplifier*) yang dioperasikan pada frekuensi 800 MHz. *Low noise amplifier* ini dirancang dua tingkat dengan menggunakan transistor BFR 96 TS yang disusun *cascade*. Sedangkan untuk *matching* impedansinya menggunakan komponen pasif **L** dan **C** tiga elemen yang disusun menggunakan topologi **T**.

Pengujian kinerja *Low Noise amplifie* dilakukan dengan membandingkan hasil yang didapat dari hasil pengujian dengan spesifikasi perancangan. Dari hasil pengukuran, LNA yang telah dibuat dapat bekerja pada frekuensi 796 MHz dengan penguatan 25.84 dB dan *noise figure* 17.75 dB. Hasil ini berbeda dengan spesifikasi perancangan yaitu frekuensi 800 MHz, penguatan 10-18 dB dan *noise figure* 2.5-3 dB. Penguat ini dapat bekerja pada *range* frekuensi 776 MHz-821 MHz dengan *bandwidth* 45 MHz.