

ABSTRAK

Satelit nano adalah satelit yang memiliki berat kurang dari sama dengan 10kg dan ketinggian orbit 500km. Untuk tel-u sat2 memiliki struktur 3U dan memiliki *payload* yaitu *Automatic Dependence Surveillance-Broadcast* (ADS-B) yang digunakan sebagai sistem pengiriman data pesawat dengan cara *broadcast*. Jarak pengiriman yang jauh dan banyaknya gangguan yang terjadi di lingkungan sekitar luar angkasa menyebabkan sinyal informasi yang diterima dmiliki daya yang sangat lemah. Oleh karena itu dibutuhkan penguat *Low Noise Amplifier*(LNA) agar sinyal informasi yang diterima oleh antena dikuatkan dan menekan *noise* yang dihasilkan sehingga dapat diproses ke tahap berikutnya.

Pada tugas akhir ini dirancang dan direalisasikan LNA yang dapat bekerja pada frekuensi kerja ADS-B yaitu 1090 MHz dengan $gain \geq 10\text{dB}$, $noise\ figure \leq 2\text{ dB}$. Simulasi dengan software pada perancangan sebelum direalisasikan dan menggunakan *Spectrum Analyzer* setelah direalisasikan.

Kata Kunci: ADS-B, LNA, Gain, Noise Figure