

## ABSTRAK

Pada sistem komunikasi *wireless* sangat dibutuhkan filter dikarenakan *path* penjaran gelombang elektromagnetik mengalami banyak interferensi maupun *noise* yang banyak mengakibatkan gangguan diantaranya frekuensi yang tidak diinginkan masuk ke dalam sistem yang kita buat. Filter memiliki banyak jenis dan salah satunya adalah *band pass filter* yang meloloskan frekuensi *cut off* bawah dan frekuensi *cutoff* bawah.

*Synthetic Aperture Radar* (SAR) adalah teknologi yang digunakan dalam sistem komunikasi satelit yang digunakan untuk *remote sensing* atau yang biasa disebut dengan pengindraan jarak jauh. Sistem SAR menggunakan Frekuensi 1265-1275 MHz. Penggunaan frekuensi ini mengacu kepada penelitian LAPAN dan referensi dari ORARI dimana penggunaan L band dapat sampai ke bentuk tanah permukaan bumi untuk orbit LEO (*Low Earth Orbit*). Pada kondisi ini banyak interferensi yang dialami oleh satelit SAR sendiri, untuk kondisi tersebut maka dalam tugas akhir ini dirancang *band pass filter* yang ditempatkan pada transmitter. Dengan *bandwidth* yang cukup sempit yaitu hanya 10 MHz maka dibutuhkan *slope* yang tajam untuk itu dipilih metode *chebyshev* yang memiliki selektifitas tinggi

**Kata kunci :** *Band pass filter, Chebyshev, slope.*

