

## ABSTRAK

Telah berhasil dibuat prototipe antenna omnidireksional pancacula berpita ultralebar 800 MHz menggunakan balun transformer berferit, berbasis saluran eksponensiil.

Untuk meningkatkan keandalan dan mengurangi barang import untuk lebih memandirikan bangsa, maka perlu direkayasa (rancang bangun) antenna seperti itu tetapi tanpa ferit sebagai Tugas Akhir.

Untuk mengetahui performansi dari antenna yang dibuat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan, dalam tugas akhir ini juga dilakukan pengukuran dan pengujian parameter-parameternya.

Dalam realisasi tugas akhir ini diperoleh range frekuensi 1200-1672,5MHz, range frekuensi 1875-2280MHz, dan pada range frekuensi 2505-2775MHz .Jadi pada proyek ini terdapat tiga range frekuensi kerja antenna yaitu 472,5 MHz, 405MHz, dan 270 MHz dalam batasan  $VSWR \leq 1,5$ . Sedangkan *gain* yang didapat dari hasil pengukuran sudah mencapai spesifikasi awal yaitu sebesar 8,2175dBi (1875MHz); 6.315dBi (1200MHz); 8.185 dBi (2775MHz). Pola radiasi dari hasil pengukuran adalah omnidireksional dan polarisasinya berbentuk elips.

Kata kunci : ferit, eksponensiil.