

ABSTRAK

Power combiner diperlukan pada penerima untuk menggabungkan beberapa daya dari modul – modul antena penerima. Wilkinson *Power Combiner* dapat digunakan untuk menggabungkan beberapa sinyal masukan dengan fasa yang sama menjadi satu sinyal keluaran karena sifatnya yang resiprokal. *Power combiner* memiliki nilai isolasi yang tinggi karena menggunakan resistor isolasi.

Proyek akhir ini dilakukan perancangan dan realisasi *Power combiner* mikrostrip empat masukan dengan frekuensi 2,3 GHz – 2,4 GHz dengan menggunakan teknologi mikrostrip yaitu Epoxy (FR4). Dalam perancangannya dilakukan simulasi dengan menggunakan Ansoft Designer Student Version terlebih dahulu baru kemudian direalisasikan.

Untuk mendapatkan informasi tentang kinerja dan karakteristik prototipe yang telah dibuat, maka *Power combiner* diuji dengan menggunakan *Network Analyzer*. Adapun parameter yang diuji adalah *Return Loss*, *Insertion Loss*, Beda Fasa dan Isolasi antar port input yang berdekatan. Dari hasil pengukuran rata-rata sudah memenuhi spesifikasi, walaupun masih ada sedikit penyimpangan yang bisa ditoleransi.

Kata kunci : *Power Combiner* Mikrostri, Wilkinson, Empat Masukan