

ABSTRAK

Pada era globalisasi sekarang ini kemajuan teknologi sudah sangat berkembang. Contohnya dalam bidang penelitian tentang Absorber microstrip yang berbasis AMC (*Artificial Magnetic Conductor*). Pada penelitian ini ingin mengembangkan penelitian dengan cara menambahkan kapasitor *chip* pada penyerap gelombang yang berbasis AMC (*Artificial Magnetic Conductor*) itu sendiri sehingga hasil yang didapatkan dapat membuat frekuensi daerah kerjanya dapat bergeser dan dapat memaksimalkan penyerap gelombang mikrostrip. Penelitian penyerap gelombang yang dilakukan akan dirancang dengan bantuan *software 3D* untuk mempermudah proses perancangan dan perhitungan dalam proses analisis data.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa penyerap bekerja dengan sangat baik dan frekuensi dapat bergeser yaitu, pada frekuensi 3 – 2,1 GHz dengan nilai *return loss* dikisaran -20 dB. Penyerap yang direalisasikan memberikan hasil yang cukup baik, dengan nilai rata-rata *return loss* -18 dB pada frekuensi 3 – 2,1 GHz. Penyerap yang dirancang memang belum cukup baik bekerja sesuai spesifikasi yang diharapkan, namun hasil pengukuran pada penyerap *full* resitor memiliki nilai *bandwidth* 100 MHz, pada penyerap satu baris kapasitor memiliki nilai *bandwidth* 200 MHz, pada penyerap tiga baris dan lima baris memiliki nilai *bandwidth* 150 MHz dan 100 MHz, sedangkan nilai yang didapat dari simulasi adalah pada penyerap *full* resitor memiliki nilai *bandwidth* 430 MHz, pada penyerap satu baris kapasitor memiliki nilai *bandwidth* 196 MHz, pada penyerap tiga baris dan lima baris memiliki nilai *bandwidth* 250 MHz dan 100 MHz. Hal ini dimungkinkan karena proses pengukuran penyerap gelombang tidak berada pada kondisi ideal, sehingga hasil BW dan *retun loss* pada realisasi tidak sebagus dari hasil simulasi.

Kata kunci : *AMC (Artificial Magnetic Conductor), Penyerap gelombang, Kapasitor Chip*