

ABSTRAK

Tugas akhir ini dibuat antena mikrostrip slot bowtie ganda Untuk Aplikasi WLAN (2.4 GHz) Dengan Pencatuan Co-Planar Waveguide . Antena mikrostrip slot bowtie ganda ini adalah antena mikrostrip single slot bowtie yang diparalelkan. Perancangan antena ini menggunakan software simulator Computer Studio Suite (CST) Microwave Studio 2014. Karakteristik yang diinginkan dari perancangan ini adalah VSWR < 2, return loss < -10 dB, dan Gain 4 dB. Karena pada nilai karakteristik tersebut antena dapat berkerja dengan baik.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil yang sesuai dengan spesifikasi rancangan. Dimana hasil simulasi diperoleh nilai return loss sebesar -18,58 dB, VSWR sebesar 1,2669, dan gain sebesar 8.46 dBi untuk frekuensi tengah 2,44 GHz. Hasil antena yang dibuat secara fabrikasi pengukurannya diperoleh nilai return loss sebesar -20,795 dB, VSWR sebesar 1,2 dan bandwidth sebesar 80 MHz untuk frekuensi tengah 2,440 GHz dan gain sebesar 9,17 dBi pada frekuensi 2,44 GHz.

Kata Kunci: Antena, mikrostrip, slot, bowtie, ganda, coplanar waveguide, CPW, wifi, WLAN (2,4 GHz)