

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi telekomunikasi berbasis nirkabel, maka diperlukan sistem komunikasi yang dapat mengirimkan data berkecepatan tinggi dengan kualitas yang baik. Antena mikrostrip karena antena ini memiliki dimensi yang lebih kecil, biaya pembuatan yang lebih murah, dan fabrikasi yang mudah. Namun antena mikrostrip memiliki kelemahan seperti bandwidth yang sempit sehingga dibutuhkan metode khusus untuk dapat meningkatkan bandwidth antena mikrostrip. Proximity Coupled adalah teknik pencatuan tidak langsung. Keuntungan dari pencatuan secara tidak langsung ini dapat memperluas bandwidth. Di pencatuan Proximity Coupled ini ada dua substrat yang diantaranya patch dan feed line yang tidak dicatu secara langsung. Substrat pertama berisi feed line dan groundplane. Sementara di substrat kedua ada patch, sehingga feed line dan patch akan terkopling secara elektromagnetik. maka dibutuhkan teknik untuk meningkatkan gain dan memperlebar bandwidth pada antena mikrostrip untuk frekuensi 3,5 GHz. perancangan antena yang telah dibuat dan disimulasikan menghasilkan nilai return loss -20,15 dB, bandwidth sebesar 416,2MHz, VSWR sebesar 1,218, dan gain sebesar 3,428 dBi pada hasil iterasi dan simulasi. Peningkatan nilai return loss, VSWR, gain, dan bandwidth terjadi karena perubahan parameter antena dengan cara iterasi dan keuntungan dari teknik pencatuan proximity coupled dengan menambah satu substrat untuk meningkatkan performansi antena.

Kata kunci : *Proximity Coupled, Mikrostrip, Bandwidth*