

ABSTRAK

Skripsi ini menguraikan tentang perancangan, simulasi, pembuatan, karakteristik dan implementasi antenna cubical yang digunakan dalam komunikasi jaringan WLAN yang beroperasi pada frekuensi 2.4 GHz. Dalam skripsi ini dilakukan dengan 3 skenario, dimana skenario pertama adalah membuat sebuah rancangan dengan melakukan perhitungan berdasarkan formulasi geometri antenna cubical, skenario kedua melakukan simulasi dengan menggunakan software Ansoft HFSS 13, sedangkan skenario terakhir adalah melakukan pabrikan antenna dan menguji dengan vector network analyzer apakah antenna tersebut sudah layak untuk digunakan. Dari hasil pengujian yang ada, antenna ini cukup layak digunakan karena memiliki spesifikasi teknis seperti VSWR dan Return loss yang sudah memenuhi standarisasi pembuatan antenna dan berfungsi dengan baik pada frekuensi 2,4 Ghz dan juga memiliki bandwidth yang besar yaitu 328 Mhz dan juga gain sebesar 10,01 dB. Selain itu antenna cubical juga berfungsi dengan baik untuk aplikasi pada wifi . Jika dibandingkan dengan antenna standard pada akses point antenna cubical memiliki level sinyal yang lebih baik dibandingkan antenna akses point standard sampai dengan jarak 25 meter.

Kata Kunci : *antena, cubical, Ansoft HFSS 13, return loss, VSWR, pola radiasi, polarisasi, gain, access point WLAN.*