ABSTRAK

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ANTENA MIKROSTRIP BERBASIS ALGORITMA GENETIKA UNTUK APLIKASI WIRELESS LAN 2,4 GHz

Oleh :

DEDE YUSWANTO

131-03-012

Pada tugas akhir ini dirancang, diimplementasikan, dan dilakukan pengukuran terhadap antena mikrostrip slot 45^0 patch yang bekerja pada frekuensi 2,4 GHz. Antena ini ditujukan untuk aplikasi Wirelles LAN tetapi tidak menutup kemungkinan untuk digunakan pada aplikasi WiMAX atau untuk aplikasi yang lain.

Desain antena menggunakan bantuan simulator Ensemble versi 12 dari Ansoft Corporation. Dimensi antena mikrostrip didesain dengan menggunakan persamaan antena mikrostrip dengan perbandingan perhitungan Algoritma Genatika dalam matlab, kemudian diiterasi untuk mendapatkan optimasi. Antena mikrostrip dengan slot ditengah patch antena yang direalisasikan memberikan peningkatan gain. Antena memiliki gain sekitar 6,15 dB. VSWR sebesar 2,101 pada frekuensi tengah 2,400GHz, dan impedansi input sebesar 36,201 + j31,959 Ω.

Kata kunci : Mikrostrip, Algoritma Genetika, Gain, VSWR.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

ABSTRACT

DESIGN AND IMPLEMENTATION MICROSTRIP ANTENNA BASIC ON GENETIC ALGORITHM FOR WIRELLES LAN 2,4 GHz APPLICATION

Oleh :

DEDE YUSWANTO

131-03-012

In this final project designed, implemented, and had test for microstrip antenna for patch 45^0 slot whose worked on frequency 2,4 GHz. This antenna proposed for wireless LAN application but not closed any possibility for used on WiMAX application or for other application.

The design of antenna was using Ensamble simulator version 12 from Ansoft Corporation. The dimension of microstrip antenna designed with using equation of microstrip antenna with count comparator genetic algorithm in matlab, then iteration for got the optimized. Microstrip antenna with center slot of the patch of the antenna whose realization give some increasing gain. The antenna has a gain of about 6.15 dB. VSWR of 2.101 at 2.400 GHz center frequency,and input impedance of 36.201 + j31, 959 Ω.

Keywords : Microstrip, Genetic Algorithm, Gain, VSWR.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com