

ABSTRAK

Antena merupakan sebuah bagian yang menjadi ciri khas dari suatu sistem komunikasi radio. Antena suatu alat yang mengubah gelombang terbimbing dari saluran transmisi menjadi gelombang bebas di udara dan sebaliknya antena merupakan suatu bagian yang penting dalam sebuah sistem komunikasi . Pada umumnya antena banyak kita jumpai pada pesawat televisi telepon genggam, radio dan lain - lain.

Pada tugas akhir ini akan dirancang sebuah antena mikrostrip patch sirkular yang dapat digunakan pada system wireless LAN baik sebagai penguat antena pada Access Point (AP) ataupun pada sisi terminal (laptop, PC dan PDA). Perancangan antena ini dilakukan dengan menggunakan simulator antena Ansoft HFSSV13.0.

Dari hasil simulasi didapat ukuran dimensi antena yang memiliki ukuran jari-jari patch 18 mm dan panjang saluran pencatu atau feedline 14.88 mm, 29,4 mm dan 58,8 mm. Parameter antena yang dihasilkan dari simulasi yaitu VSWR yang bernilai 1,218 pada frekuensi 2,4 GHz dan 1,306 pada frekuensi 5,2 GHz, gain hasil dari simulasi antena yaitu 2,6 dB dan 2,0 dB difrekuensi 2,4 GHz dan 5,2 GHz. Parameter antena yang dihasilkan dari pengukuran yaitu VSWR yang bernilai 1.6 pada frekuensi 2,4 Ghz dan 1,292 pada frekuensi 5,2 Ghz, Impedansi input yang diperoleh yaitu 31,36 ohm dan 46,42 ohm pada frekuensi 2,4 Ghz dan 5,2 Ghz. Kesimpulan secara umum susunan pada antena yang direalisasikan memenuhi hampir semua spesifikasi yang diinginkan.

Kata Kunci : Antena *Mikrostrip*, VSWR dan WLAN

UNIVERSITAS
MERCU BUANA