

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil rancang bangun Antena Mikrostrip *Dualband* Untuk Wifi Dan LTE untuk penguatan penerimaan sinyal Wi-Fi dan LTE, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Antena yang dihasilkan memiliki gain yang tinggi, dengan Gain Simulasi maksimum frekuensi 1,8 GHz adalah 1,7 dBi dan pada frekuensi 2,4 GHz adalah 2,4 GHz 2.0 dBi dan pada gain realisasi maksimum frekuensi 1,8 GHz adalah 2,8 dBi dan pada frekuensi 2,4 GHz 12,2 dBi.
2. Cara kerja menggunakan antena mikrostrip pancaran sinyal *hotspot* yang diterima ke laptop bisa diterima dengan baik sampai jarak 80 meter dibandingkan tanpa menggunakan antena yang hanya sampai 50 meter. Dan dapat disimpulkan pula bahwa dengan menggunakan antena sinyal *hotspot* yang dipancarkan melalui *provider smartfren* mendapatkan penambahan jarak sebesar 30 meter, artinya penambahan jarak yang didapatkan adalah dua kali lipat dibandingkan jika tanpa antena. dapat ketahui bahwa nilai gain minimum di dapat pada jarak 60 meter dengan nilai penguatan sebesar 12.15 dB dan nilai gain maksimum di dapat pada jarak 20 meter dengan nilai penguatan yang sama yaitu sebesar 21.15 dB .
3. Pada Hasil realisasi atau hasil dari lab. antenna mendapatkan perbedaan hasil yang didapatkan pada *return loss* adalah 1,8GHz mendapatkan nilai frekuensi LTE antenna ini dapat bekerja dengan baik pada rentang frekuensi mulai dari 1,83 GHz sampai 1,87 GHz sedangkan pada frekuensi WIFI antenna ini dapat berkerja dengan baik dari frekuensi

2,42 GHz sampai 2,46 GHz .hasil VSWR yang didapatkan pada frekuensi 1.836 GHz adalah sebesar 1,915 dan pada frekuensi 2,465 GHz adalah sebesar 1.930.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan nilai gain yang lebih tinggi lagi disarankan untuk menambah jumlah elemen antena dan mempertipis bagian *substrate* atau mempercacat bagian groundplane.