BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan perealisasian antena mikrostrip *patch* sirkular yang telah dibuat, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Dari hasil simulasi didapat ukuran dimensi antena yang memiliki ukuran jari-jari *patch* = 14.7 mm dan panjang saluran pencatu atau *feedline* = 24.8 mm.
- Parameter antena yang dihasilkan dari simulasi yaitu VSWR yang bernilai 1.10, Impedansi input yang diperoleh yaitu 45.70 + j9.37 Ω, *gain* hasil dari simulasi antena yaitu 2,732 dBi.
- Parameter antena yang dihasilkan dari pengukuran yaitu VSWR yang bernilai 1.15, Impedansi input yang diperoleh yaitu 47.02 + j10.58 Ω , *gain* hasil dari realisasi antena yang sesuai dengan hasil perancangan yaitu 2,682 dBi.
- Bentuk pola radiasi yang didapatkan menyerupai *directional*, pada proses pengukuran masih terdapat perbedaan dari hasil simulasi yang disebabkan karena kondisi pengukuran yang kurang sempurna akibat masih adanya pantulan sinyal terhadap objek disekitar pengukuran tetapi pola radiasi masih berpola d*irectional* jadi tidak terlalu jauh dengan simulasi.
- Secara umum susunan antena yang direalisasikan memenuhi hampir semua spesifikasi yang diinginkan.

- Semakin besar frekuensi yang digunakan akan semakin kecil dimensi antena mikrostrip begitu pula sebaliknya.
- Implementasi antena mikrostrip *patch* sirkular pada jaringan WLAN 2,4 GHz sinyal yang didapatkan lebih besar pada saat *line of sight* baik ketika diaplikasikan sebagai antena penerima maupun sebagai antena pemancar daripada ketika antena dipasang pada jalur yang tidak *line of sight.*

5.2 Saran

Dari Tugas Akhir yang telah dilakukan kiranya masih diperlukan pembenahan - pembenahan sehingga didapatkan hasil yang lebih memuaskan. Saran - saran yang dapat diberikan diantaranya adalah pengembangan simulasi baik untuk mencari dimensi antena maupun simulasi untuk mencari parameter-parameter antena yang lebih baik lagi yaitu pengembangan akurasi perhitungan sehingga metode ini dapat dikembangkan sebagai pemecah masalah pada desain antena. Sebelum melakukan simulasi sebaiknya menentukan bahan yang akan digunakan sebaiknya menggunakan bahan yang bersertifikat agar tidak terjadi banyak pergeseran nilai parameter pada waktu pengukuran. Karena kelemahan antena mikrostrip antara lain pada *bandwidth* dan *gain* sebaiknya menggunakan metoda *array* untuk *gain* dan EMC untuk *bandwidth* agar antena mikrostrip lebih maksimal.