

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapati dari penelitian ini yaitu dengan memperkecil ukuran antenna menjadi 85 mm. Antena RLSA ini dapat menghasilkan pancaran pada bagian *radiating* maupun pada bagian *ground* sehingga bisa mendapatkan pola radiasi dengan empat pancaran atau empat *beam* dengan frekuensi kerja 5,8 GHz sesuai dengan tujuan awal dari penelitian ini.

Prototype antenna RLSA memiliki Gain simulasi didapati sebesar 9,307 dB pada sudut 50° dan sudut 310° sedangkan gain hasil pengukuran didapati sebesar 8.1998 dB pada sudut 50°, 6.0419 dB pada sudut 141° , 6.38 dB pada sudut 216° dan 8.101 dB pada sudut 317°. Pada parameter koefisien refleksi didapati sebesar -15,18 dB pada frekuensi 5,8 GHz. Hasil simulasi dan koefisien reflaksi hasil pengukuran sebesar -17,73 dB dan *bandwidth* hasil pengukuran sebesar 1404 MHz dengan rentang frekuensi 5396 MHz – 6800 MHz sedangkan *bandwidth*. Hasil simulasi sebesar 289 MHz dengan rentang frekuensi 5674 MHz – 5963 MHz. *Bandwidth* ini lebih besar dari hasil simulasi karena koefisien reflaksi pengukuran lebih dalam dari koefisien reflaksi simulasi.

5.2. Saran

Dalam penelitian ini masih banyak yang bisa dikembangkan lagi seperti pengaplikasian antenna RLSA ini pada jaringan *wireless* LAN dengan menggantikan antenna yang lain dengan pola radiasi empat *beam*. hasil pengaplikasian bisa dibandingkan antara antenna empat *beam* yang lain dengan antenna RLSA empat *beam*. Selain pengembangan dalam aplikasi juga bisa pengembangan untuk meningkatkan performansi antenna RLSA dalam segi gain. Dengan cara penambahan struktur (*electromagnetik band gap*) EBG yang berfungsi untuk mengurangi *side lobe* sehingga bisa meningkatkan *gain*.