

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada Tugas Akhir ini telah dirancang antenna mikrostrip dipole *array* 4 elemen pada frekuensi 1800 MHz yang dapat diaplikasikan pada jaringan 4G. Berdasarkan simulasi dan pengukuran yang dilakukan maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Antena mikrostrip dipole *array* 4 elemen telah berhasil dirancang dan dapat bekerja pada frekuensi 1800 MHz.
2. Nilai VSWR yang diperoleh dari simulasi sebesar 1.29 dan nilai *return loss* bernilai -17.75 dB dengan *gain* sebesar 2.375 sedangkan nilai *return loss* yang diperoleh dari pengukuran sebesar -14.55 dB dan nilai VSWR sebesar 1.46 pada frekuensi 1800 MHz dengan *gain* sebesar 2.1 dBi.
3. Pola radiasi yang diperoleh baik dari hasil simulasi maupun pengukuran adalah *omnidirectional*. VSWR dan *return loss* dari hasil simulasi dan pengukuran telah memenuhi spesifikasi sehingga antenna yang telah dirancang dapat bekerja pada frekuensi 1800 MHz.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan terkait Tugas Akhir ini untuk penelitian selanjutnya adalah

1. Perancangan antenna mikrostrip dipole *array* 4 elemen dapat dilakukan dengan teknik pencatutan yang lainnya agar dapat dijadikan perbandingan.
2. Untuk mendapatkan *gain* yang lebih baik dapat dilakukan dengan mengubah ukuran dimensi antenna pada saat simulasi seperti panjang dan lebar lengan serta dimensi *microstrip feed line* karena sangat mempengaruhi parameter antenna.