BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan perancangan, simulasi, pengukuran dan analisis data, maka dapat di ambil kesimpulan dan saran.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pada tugas akhir ini telah berhasil dirancang dan difabrikasi antena elemen tunggal dan susunan antena 1x8. Kinerja antena untuk elemen tunggal dan susunan antena sudah dapat bekerja pada frekuensi kerja 2,9 – 3,1 GHz dengan nilai *return loss* <-15 dB, VSWR <2, impedansi *match* dengan saluran 50 ohm, menghasilkan pola radiasi *directional* serta *gain* yang dihasilkan untuk elemen tunggal sudah di atas 5 dB. Namun, untuk *gain* susunan antena masih belum tercapai spesifikasi yang diinginkan. Dimana nilai *gain* baik hasil simulasi dan pengukuran masing-masing bernilai 13,78 dB dan 13,73 dB.
2. Telah berhasil didapatkan bentuk dimensi optimal dari antena mikrostrip jenis *meander dipole* dengan total dimensi untuk satu elemennya sebesar 52,5 mm x 28,5 mm.
3. Telah berhasil didapatkan bentuk dimensi optimal dari susunan antena mikrostrip jenis *meander dipole* 1x8 dengan total dimensi sebesar 505,68 mm x 28,5 mm.

5.2 Saran

Dalam melakukan pengembangan penelitian dengan topik perancangan antena mikrostrip jenis *meander dipole*, terdapat beberapa saran berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan penulis yaitu:

1. Sebelum proses perancangan susunan antena sebaiknya dilakukan verifikasi berulang terhadap hasil simulasi pada antena tunggal untuk menghasilkan hasil yang maksimum untuk susunan antena.
2. Gunakan *parameter list* pada CST untuk memudahkan dalam pengerjaan desain antena.
3. Saat merancang susunan antena, sebaiknya langsung disambungkan dengan *feeding network* (*power divider*) dalam satu substrat untuk menghindari penurunan kinerja susunan antena.
4. Saat melakukan pengujian antena sebaiknya dilakukan di ruang *chamber* untuk menghasilkan hasil pengukuran yang lebih akurat, baik untuk pengukuran *return loss* ataupun pola radiasi.