BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada tugas akhir ini telah dilakukan perancangan antena mikrostrip yang dapat mencakup frekuensi WiMAX sampai WLAN menerapkan teknik *Defected Ground Structure* (DGS) dengan cara menghilangkan (*etching*) sebagian bidang *ground plane*-nya. Pada tugas akhir ini dapat diambil kesimpulan:

1. Antena dirancang dengan *patch* berbentuk *rectangular* yang memiliki ukuran lebar *patch* 19 mm, panjang *patch* 15.8 mm dan panjang saluran pencatu 25 mm.
2. Ukuran dimensi antena adalah 25.4 mm × 45 mm, tebal 1.67 mm dan ukuran *ground plane* 25.4 mm × 21 mm.
3. Antena simulasi memiliki rentang frekuensi kerja dari 2.20 GHz – 6.03 GHz dengan *bandwidth* sebesar 3.83 GHz, sedangkan pada antena fabrikasi *bandwidth* yang dihasilkan sebesar 1.08 GHz pada frekuensi 2.3 GHz – 3.38 GHz dan 1.92 GHz pada frekuensi 4.52 GHz – 6.44 GHz.
4. Menerapkan teknik DGS dengan menghilangkan sebagian ukuran *ground plane* ini dapat meningkatkan *bandwidth* sebesar 3.77 GHz.

5.2 Saran

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan :

1. Dapat melakukan penyolderan dengan rapi sehingga tidak terjadi hasil pengukuran fabrikasi yang lebih buruk dari pada simulasi.
2. Melakukan proses fabrikasi dengan teliti agar tidak terjadi cacat pada elemen antena.
3. Dapat merancang bentuk slot yang lain pada teknik DGS.
4. Melakukan dokumentasi saat melakukan pengukuran antena.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA