BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada tugas akhir ini, telah dirancang antena mikrostrip *circular patch* yang bekerja pada frekuensi 4G LTE *band* 40 dengan rancangan akhir berupa antena mikrostrip *circular double-layer substrate*. Berdasarkan hasil perancangan, simulasi, dan fabrikasi dapat disimpulkan:

1. Antena dirancang memiliki dimensi dengan ukuran 50 mm x 50 mm dan ketebalan 3,27 mm.
2. Antena hasil simulasi mampu bekerja pada frekuensi 2283,0 MHz sampai dengan 2406,6 MHz dengan *bandwith* 123,6 MHz atau 5,3%.
3. *Return loss* optimum antena hasil simulasi dan normalisasi fabrikasi berturut-turut adalah -26,5304 dB.
4. *Gain* maksimum antena hasil simulasi adalah 1,7164 dB.
5. Penggunaan teknik *double-layer substrate* mampu meningkatkan *bandwidth* antena sebesar 50,5 MHz atau 69%.
6. Antena memiliki pola radiasi *directional* yaitu pola radiasi kearah z antena.

5.2 Saran

Setelah dilakukan perancangan antena, simulasi, dan fabrikasi terdapat beberapa saran yang diajukan:

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan teknik *double-layer substrate* dapat mengembangkan teknik ini agar mendapatkan *bandwidth* dan *gain* yang lebih baik.
2. Diharapkan pada saat fabrikasi antena untuk dapat lebih memperhatikan dimensi antena, lubang pencatu, hasil solder dan kualitas konektor agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA