

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Antena mikrostrip *circular patch* yang dirancang pada penelitian ini dapat bekerja pada rentang frekuensi kerja LTE *band 40* dengan penambahan 1 buah elemen *substrate* yang letaknya berada dibawah *substrate* pertama yang di atasnya terdapat *patch* dan teknik pencatutan *inset feed* secara simulasi pada *software Ansoft HFSS*. Maka, dapat disimpulkan bahwa:

1. Antena simulasi dengan penambahan 1 buah elemen *Substrate* pada penelitian ini menghasilkan *Bandwidth* yang bernilai 227,7 Mhz pada frekuensi 2.255,5 MHz – 2.483,2 Mhz, dimana terjadi peningkatan dari sebelumnya bernilai 151,3 Mhz pada frekuensi 2.292,8 Mhz – 2.444,1 Mhz.
2. *Bandwidth* yang dihasilkan setelah penambahan 1 buah elemen *Substrate* pada antena meningkat 76,4 Mhz dari nilai *Bandwidth* sebelumnya pada teknik DGS.
3. Nilai *Return loss* ketika hanya memakai 1 elemen *substrate* lebih kecil dibandingkan setelah penambahan 1 buah elemen *Substrate*.
4. Nilai *Gain* terjadi peningkatan sesudah penambahan 1 buah elemen *Substrate*.
5. Pengaruh antena setelah penambahan 1 buah elemen *Substrate* terhadap seberapa besar bisa bekerja di pita *Band* lebar / *Wideband* ialah 0,1 atau 10%.

5.2 Saran

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan teknik DGS serta penambahan *Substrate* dapat mengembangkan teknik ini agar mendapatkan *bandwidth* dan *gain* yang lebih baik.
2. Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat menganalisa kinerja antena hasil fabrikasi dari penelitian ini.