

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran maka penulis menarik kesimpulan bahwa

1. Antena yang dibuat mempunyai jenis mikrostrip dan menggunakan teknologi MIMO (*Multiple Input Multiple Output*).
2. Antena mempunyai rentang frekuensi kerja di 2,3 GHz – 2,4 GHz.
3. VSWR hasil simulasi antena sudah memenuhi spesifikasi awal yaitu 1.254 dan 1,139 atau kedua antenna tersebut $VSWR = <2$.
4. *Return loss* antena pertama sebesar -18,848 dB dan antena kedua sebesar -18,848 dB sudah cukup baik bagi antena, dimana *return loss* yang baik ialah diatas -20 dB. Semakin kecil koefisien pantul semakin besar *return loss*.
5. Hasil dari pengujian membuktikan bahwa antenna ini telah berhasil. Dengan dilakukannya pengujian menggunakan Aplikasi Xirrus yaitu pengujian Gain Antena tersebut dengan spesifikasi Awal antenna sebesar 3 dBi dan pengujian antenna didapatkan Gain sebesar 4,45 dBi.
6. Hasil dari pengujian mendapatkan jarak terbaik untuk aplikasi LTE yaitu sampai pada jarak 4 meter, dimana sinyal yang di terima dalam rentang -65dBm – (-75) dBm.

5.2 Saran

Dalam perancangan antena yang berikutnya, terdapat beberapa hal yang bisa ikan sebagai bahan pertimbangan yaitu:

1. Disarankan agar lebih selektif dalam memilih bahan *substrat* yang akan digunakan dan penentuan dimensi antena untuk hasil antena yang lebih baik.

2. Disarankan dalam pengukuran antena sebaiknya dilakukan di ruangan yang ideal seperti *anechoic chamber* dan menggunakan alat yang ukur yang ideal.
3. Fabrikasi antena sebaiknya dilakukan dengan lebih presisi agar didapatkan hasil realisasi antena yang sesuai dengan simulasi.
4. Pemasangan dan penyolderan konektor dengan antena harus setipis dan serapi mungkin agar hasil pengukuran impedansi terminal tidak terlalu jauh dengan hasil simulasi.