

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan Laporan Akhir ini adalah :

1. Pada simulasi yang telah dilakukan di aplikasi *CST Studio Suite* didapat frekuensi resonansi pada antenna Mikrostrip Segitiga *Patch* pada frekuensi 3.5 GHz dengan VSWR = 1.41, dengan *retrunloss* = -15.352 dB. dan *Gain* = 5.073 dB.
2. Pada hasil pengukuran menggunakan *Network Analyzer* pada antenna Mikrostrip Segitiga *Patch* pada frekuensi 3.5 GHz dengan VSWR = 1.446, *retrunloss* = -13.042 dB. Dan *Gain* = 2.49 dB
3. Pola radiasi pada berbagai sudut pada hasil simulasi dan pengukuran menunjukkan, pola radiasi yang terbentuk adalah *directional*.
4. Hasil pengukuran dan simulasi terdapat perbedaan, hal ini bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti cuaca, kualitas fabrikasi antenna, adanya media lain saat melakukan pengukuran, dan lain sebagainya sehingga hasil pengukuran kurang stabil.
5. Pada saat simulasi antenna dimensi parameter dibutuhkan optimasi juga untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan keinginan.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik, antara lain :

1. Dari hasil simulasi pada *CST Studio Suite 2016* dan pengukuran yang sebenarnya telah dilakukan di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) terjadinya ketidakpresisian antara perhitungan dengan pengukuran yang sebenarnya, maka dari itu Penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya lebih memperhatikan lagi kualitas fabrikasi antenna dan hasil cetak antenna agar mendapatkan hasil yang ingin dicapai dan sesuai dengan perhitungan.

2. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan Politeknik Negeri Sriwijaya memiliki alat ukur sendiri seperti *Network Analyzer*, *Spectrum Analyzer* dan *Signal Generator* dengan frekuensi yang sudah ada saat ini sehingga mempermudah proses pembelajaran di Laboratorium untuk mahasiswa Teknik Telekomunikasi.
3. Untuk proses pengukuran antena hendaknya dilakukan pada ruang tanpa gema (*anechoic chamber*) supaya mendapatkan hasil pengukuran yang optimal dan ideal.
4. Tujuan dari perancangan antena mikrostrip segitiga *patch* dengan frekuensi 3.5 Ghz ini dapat digunakan sebagai media modul pembelajaran mahasiswa Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya pada mata kuliah Antena dan Propogasi atau Sistem Komunikasi Bergerak (SISKOMBER) yang nantinya dapat dipelajari sebagaimana mestinya.