

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahap-tahap penelitian yang telah dilakukan dimulai dari studi literatur, perencanaan dan perancangan, simulasi rancangan, fabrikasi dan pengukuran antena hingga proses pengolahan data. Maka hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan yakni sebagai berikut:

1. Teknik pencatuan kopling apertur (*aperture coupled feed*) mampu meningkatkan nilai parameter *bandwidth* pada antena mikrostrip. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai *bandwidth* pada pencatuan *aperture coupled* dibanding dengan rancangan konvensional (*microstrip line*) berdasarkan simulasi rancangan.
2. Hasil pengukuran untuk parameter *Return Loss* sebesar -37.24 dB dan VSWR sebesar 1.029. Hasil tersebut menunjukkan performansi yang lebih baik dibanding hasil simulasi yang sebesar -26.35 dB untuk *Return Loss* dan sebesar 1.101 untuk VSWR.
3. Hasil pengukuran antena yang dirancang untuk parameter *bandwidth* yaitu sebesar 250 MHz, hasil tersebut telah memenuhi standar spesifikasi yakni  $\geq 160$  MHz.

## 5.2 Saran

Berdasarkan proses penelitian dan hasil penelitian, berikut terdapat beberapa saran guna mendapatkan hasil yang lebih baik untuk penelitian serupa. Yakni sebagai berikut:

1. Mengetahui lebih banyak tentang penggunaan *software CST Microwave Studio* dan paham akan antena mikrostrip yang dibuat.
2. Selalu *backup* nilai-nilai parameter yang dihasilkan dari optimasi, dikarenakan hasil optimasi pada *software* akan hilang jika perancang melakukan perubahan dimensi langsung pada antena tanpa adanya variabel yang mewakilkan.
3. Penggunaan dan penyolderan *port connector* antena harus dilakukan dengan rapi, agar distribusi arus tersalurkan dengan baik ke saluran transmisi.
4. Hasil fabrikasi yang presisi sesuai dengan hasil rancangan, agar hasil pengukuran lebih valid terhadap hasil simulasi.
5. Untuk penelitian serupa yang akan datang, disarankan untuk menambahkan metode ataupun teknik lainnya dalam pembuatan antena mikrostrip.