

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada tugas akhir ini, dirancang antenna microstrip peradiasi *circular linear array* dengan frekuensi 920–923 MHz, hasil akhir dari simulasi yang dilakukan dapat disimpulkan:

1. Antena yang dirancang dengan menggunakan teknik *array* memiliki ukuran dimensi 256.3 mm x 141.5 mm x 1.6 mm.
2. Antenna microstrip untuk komunikasi jarak jauh daya rendah (LoRa) memiliki parameter antena yaitu VSWR bernilai ≤ 2 , return loss bernilai ≤ -10 dB, *bandwidth* bernilai ≥ 3 MHz dan gain bernilai ≥ 3 . Pada perancangan antena array nilai *returnloss*, VSWR dan *gain* mengalami peningkatan dari perancangan antena elemen tunggal sedangkan nilai *bandwidth* mengalami pengurangan. Untuk nilai *returnloss* meningkat menjadi -12.0819 MHz, nilai VSWR meningkat menjadi 1.53, nilai gain meningkat menjadi 3.3697 dB, dan nilai *bandwidth* berkurang menjadi 15 MHz.

5.2 Saran

Setelah dilakukan perancangan antena, simulasi, maka untuk memperbaiki penelitian selanjutnya yang sejenis terdapat berbagai saran sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya dilakukan fabrikasi agar kinerja antena antara simulasi dan rancangan yang difabrikasi dapat dibandingkan serta dianalisis sesuai dengan teori yang ada.
2. Perancangan dilakukan dengan metode yang berbeda untuk meningkatkan kinerja parameter antena, misalnya dengan mengubah bentuk *patch* menjadi *rectangular* atau *triangular*, mengubah teknik pencatutan, mengubah bentuk *slot* yang dipakai, atau yang lainnya