

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan simulasi analisa pengaruh jenis pencatu terhadap performansi antenna mikrostrip persegi panjang pada frekuensi 2,4 -2,5 GHz dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemilihan jenis pencatu berpengaruh pada parameter antenna, dengan hasil perhitungan antenna dengan pencatu *Proximity Coupled* cenderung lebih baik dari pada *Feedline*, hal ini di buktikan pada nilai VSWR sebelum optimasi sebesar 1,0255, *Return Loss* sebesar -38,001 dB, nilai impedansi sebesar 49,089 Ω , sedangkan pada nilai *gain* pada *proximity coupled* memiliki daya yang jelek yaitu sebesar 1,163 dB. Pada antenna dengan pencatu *Feedline* memiliki nilai VSWR sebesar 2,8994, nilai *Return Loss* sebesar -6,247 dB, nilai impedansi sebesar 18,653 Ω , tetapi memiliki nilai daya *gain* yang baik yaitu sebesar 5,422 dB.
2. Antenna mikrostrip dengan pencatu *proximity Coupled* dan *feedline* dapat bekerja pada rentang frekuensi Wi-Fi dengan lebar *bandwidth* pada antenna dengan pencatu *Proximity Coupled* sebesar 100,9 MHz pada rentang 2,3956 GHz - 2,4965 GHz, sedangkan antenna dengan pencatu *Feedline* memiliki lebar *bandwidth* hanya sebesar 88,1 MHz pada rentang 2,4067 - 2,4948 GHz.
3. Pada antenna mikrostrip dengan pencatu *feedline* dapat dilihat ukuran *patch* yang dimiliki lebih kecil setelah mengalami optimasi daripada ukuran sebelumnya yaitu pada lebar *patch* sebesar 37,631 mm menjadi 37,433 mm setelah dioptimasi, dan untuk panjang *patch* sebesar 26,81 mm menjadi 26,196 mm setelah dioptimasi, sedangkan pada antenna dengan pencatu *proximity coupled* memiliki lebar *patch* sebesar 37,631 mm menjadi 32,68 mm setelah dioptimasi sedangkan untuk panjangnya sebesar 31,27 mm menjadi 27,15 mm setelah dioptimasi. Hal ini menunjukkan perubahan ukuran panjang dan lebar *patch* mempengaruhi performansi antenna.

5.2 **Saran**

Setelah melakukan analisa perbedaan jenis pencatu terhadap performansi antena mikrostrip, adapun saran yang dapat penulis berikan adalah:

1. Analisa perbedaan tebal substrate dapat dilakukan dengan menggunakan teknik pencatuan lainnya dengan frekuensi kerja yang berbeda.
2. Analisa perbedaan jenis pencatu berikutnya dapat dilakukan dengan membedakan bentuk patch yang lain, seperti lingkaran dan segitiga sama sisi.