

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil yang didapat adalah *return loss*, *VSWR*, dan *bandwidth*. Sebelum dilakukan optimasi, data awal menunjukkan Kehilangan kembali (*return loss*) yang terukur sebesar -14.152173 dB, *VSWR* dengan nilai sebesar 1.4877511 dB, dan *bandwidth* dengan nilai sebesar 0.64677 GHz. Setelah dilakukan optimasi, hasil yang diperoleh untuk *return loss* berkisar antara -14.15 hingga -14.26 dB, *VSWR* berkisar antara 1.48 hingga 1.49 dB, dan *bandwidth* berkisar antara 0.65 hingga 0.92 GHz. Setelah dilakukan optimasi, *return loss* mengalami peningkatan dan berkisar antara -27.06 hingga -28.09 dB. Peningkatan *return loss* menunjukkan bahwa optimasi berhasil meningkatkan performa antenna pada *port* tersebut, mencapai nilai yang lebih baik. *VSWR* setelah optimasi sedikit meningkat dari sebelumnya dan berkisar antara 1.08 hingga 1.09 dB. Meskipun mengalami peningkatan, nilai *VSWR* yang tetap berada di bawah 2 dianggap masih baik. Selanjutnya, *bandwidth* setelah optimasi juga mengalami peningkatan dan berkisar antara 1.06 hingga 1.13 GHz. Hal ini menunjukkan bahwa optimasi berhasil meningkatkan lebar *bandwidth* yang dapat diakomodasi oleh sistem, dan kinerja antenna menjadi lebih baik.

Desain dapat diimplementasikan pada teknologi 5G, akan tetapi diperlukan evaluasi lebih lanjut dan pengujian secara langsung di lapangan untuk memastikan performa antenna sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diinginkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat berbagai macam kondisi yang mempengaruhi parameter antena, dengan hal itu masih banyak desain yang bisa dikembangkan dengan berbagai macam bentuk antena yang digunakan lalu ditambahkan dengan metode-metode yang ada agar mendapatkan hasil yang paling maksimal.