

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi serta analisis penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan *Gain Ratio Power Allocation* pada NOMA dapat dilakukan secara baik. Hal ini berarti bahwa pada *user* dengan kondisi kanal yang paling buruk dan memiliki jarak terjauh akan diberikan alokasi daya yang lebih besar, sehingga sinyal yang diterima oleh *user* dengan kondisi kanal terburuk mendapatkan sinyal yang cukup baik.
2. Semakin banyak *user* yang digunakan, maka nilai SINR yang dihasilkan oleh masing-masing *user* akan semakin kecil. Hal ini disebabkan semakin banyak *user*, maka sinyal yang diterima akan terbagi lebih banyak ke *user* lainnya. Pengaruh semakin banyak *user* terlihat pada kapasitas kanal, ketika *user* bertambah maka nilai kapasitas kanal yang dihasilkan oleh masing-masing *user* akan semakin kecil. Hal ini juga terlihat pada BER, ketika *user* bertambah dalam suatu ruangan, maka BER rata-rata yang dihasilkan akan semakin tinggi, menandakan kinerja yang semakin buruk.
3. Variasi kanal NLOS mempengaruhi SINR, kapasitas kanal, dan BER yang dihasilkan. Tiga variasi kanal NLOS (40%, 65%, dan 80%) menghasilkan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan kanal LOS. Namun, dari ketiga variasi kanal NLOS tersebut, hasil yang lebih tinggi diperoleh pada variasi NLOS 3 (80%), hal ini disebabkan pada variasi kanal NLOS dapat meneruskan 80% cahaya ke setiap *user*.

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya seperti:

1. Menambahkan interferensi lain seperti cahaya matahari.
2. Membandingkan GRPA dengan *power allocation* lainnya.
3. Menggunakan modulasi lainnya.