

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil simulasi sistem OFDM yang dilakukan dengan teknik modulasi QPSK dan 16QAM pada Kanal AWGN dan Kanal Rayleigh fading dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Simulasi sistem OFDM dengan teknik modulasi QPSK pada Kanal AWGN menunjukkan unjuk kerja yang paling baik karena memiliki tingkat *error* yang lebih rendah. Sedangkan simulasi sistem OFDM dengan teknik modulasi 16QAM pada Kanal *Rayleigh fading* menunjukkan unjuk kerja yang paling buruk karena memiliki tingkat *error* yang lebih tinggi.
2. Sistem OFDM dengan teknik modulasi QPSK pada Kanal AWGN memiliki nilai BER yang paling kecil yaitu 0,1318 dengan 539 data yang *error*. Sedangkan sistem OFDM dengan modulasi 16QAM pada Kanal Rayleigh fading memiliki nilai BER yang paling besar yaitu 0,9987 dengan 4090 data yang *error* atau tingkat *error* yang dihasilkan mencapai 99% .
3. Nilai BER yang diperoleh dari hasil simulasi sistem OFDM ini dipengaruhi juga dengan besarnya SNR. Semakin besar SNR yang diberikan maka nilai *error* yang diperoleh menjadi kecil.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu membuat tampilan antarmuka yang menarik pada simulasi sistem OFDM ini, agar dapat dengan mudah digunakan. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya dari sistem OFDM ini dapat juga menghitung *peak-to-average power ratio* (PAPR) atau perbandingan antara daya puncak dengan daya rata – rata.