

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi dan analisis performansi *probability of error bit* berbagai tipe modulasi digital pada lingkungan kanal AWGN dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada simulasi dan analisis performansi *probability of error bit* berbagai tipe modulasi digital pada lingkungan kanal AWGN dapat diperoleh hasil perhitungan kesalahan bit untuk semua tipe modulasi digital yaitu ASK, FSK dan BPSK. Dari perhitung yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa perhitungan teoritis probabilitas kesalahan bit memiliki karakteristik yang sama dengan hasil analisa dimana modulasi BPSK mengalami penurunan nilai probabilitas kesalahan bit yang lebih kecil pada setiap E_b/N_0 jika dibandingkan dengan modulasi digital lainnya.
2. Source code yang dibuat dapat bekerja dengan baik dan dapat menampilkan performansi kesalahan bit berbagai tipe modulasi digital di sertai dengan tampilan data dan gelombang termodulasi digital.
3. GUI Matlab yang dibuat pada tugas akhir dapat menampilkan bentuk gelombang sinyal modulasi ASK, FSK dan BPSK yang sudah diberikan derau AWGN beserta dengan bentuk kurva yang didapatkan dari hasil perbandingan sinyal *transmitter* dan sinyal *reciver*.

5.2 Saran

Untuk pengembangan tugas akhir ini disarankan :

1. Menggunakan lebih dari 1 kanal, bisa dengan Rayleigh fading dan Rician fading. Agar dapat melakukan analisa perbandingan hasil probabilitas kesalahan bit pada masing - masing kanal.
2. Membuat tampilan GUI yang lebih baik, dimana gelombang sinyal *transmitter* ASF, FSK dan BPSK bisa ditampilkan bersama dengan gelombang sinyal *reciver* serta memasukan energi bit dari GUI.
3. Melakukan analisa dengan jenis modulasi digital lain.