

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil visualisasi sistem ADSL yang dilakukan dengan teknik modulasi QPSK pada Kanal AWGN dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada *transmitter*, dari masukan data 64 sampai dengan 100000 bit konstelasi mengalami penyebaran data ketika masuk *low pass filter* tetapi tidak merusak bentuk dari konstelasi.
2. Kanal AWGN diberi nilai simpangan 0 dB – 20 dB dengan *interval* 2 dB, menghasilkan nilai BER 0.3906 pada SNR 0 dB sampai akhirnya nilai BER 0 pada SNR 9-20 dB pada masukan data 64 bit.
3. Pada *receiver*, data mengalami derau ketika melewati kanal AWGN, dan difilter dengan BPF dan AGC kemudian diperbaiki demodulator sehingga menghasilkan data yang sama dengan input.
4. Nilai BER paling besar terdapat pada masukan 64 bit, yaitu 0.3906 dan terkecil pada masukan 100000 bit data, yaitu 0.2367.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Membuat tampilan antarmuka yang menarik pada simulasi sistem ADSL ini, bisa menggunakan *matlab*, *java*, *visual basic* dan *software* lainnya. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya dari sistem ADSL ini dapat di tambahkan modulasi QAM dan Kanal *Rayleigh*.
2. Program dapat di kembangkan dengan penambahan masukan berupa suara.