

ABSTRAKSI

Dewasa ini banyak pembangunan sistem komunikasi yang berhubungan dengan instalasi jaringan baru. Hal ini tentunya sangat tidak efisien dan memakan waktu yang lama. Selain itu, diinginkan suatu teknologi telekomunikasi yang dapat memberikan kemudahan akses dan juga menjangkau daerah rural. Sistem Power Line Communcation (PLC) merupakan salah satu solusi dari permasalahan ini. Power Line Communication (PLC) adalah sistem transmisi data dengan memanfaatkan kabel listrik sebagai media pembawa frekuensi (frequency carrier).

PLC sebagai teknologi yang memanfaatkan saluran listrik untuk menumpangkan sinyal suara dan data, dihadapkan kendala-kendala yang cukup rumit. Hal ini disebabkan berbagai kenyataan bahwa PLC mengambil tempat secara langsung pada jaringan dimana kebanyakan dari peralatan listrik rumah tangga dioperasikan yang mengakibatkan level noise pada jaringan akan menjadi tinggi. Noise tersebut akan mempengaruhi kualitas dari pengiriman suara dan data, sehingga diperlukan suatu metode modulasi yang mampu memberikan solusi pemecahannya.

Untuk meningkatkan performansi sistem yang mentransmisikan data ke suatu kanal telekomunikasi, beberapa teknik pengkodean telah umum digunakan seperti kode blok dan kode konvolusi. Pada tugas akhir ini, akan dilakukan simulasi untuk mengetahui performansi (dalam hal ini BER) dari penggunaan viterbi decoding dengan modulasi OFDM pada PLC.

Kata kunci :PLC, Viterbi, OFDM.