

ABSTRAK

Telekomunikasi adalah bagian yang penting dalam kehidupan sehari - hari. Hal ini telah mengalami berbagai perkembangan yang pesat dewasa ini. Salah satunya adalah teknologi nirkabel yang merupakan hasil dari beraneka ragam inovasi, dalam hal transmisi, tipe modulasi dan metode akses yang digunakan. Modulasi merupakan hal yang sangat penting dalam sistem telekomunikasi. Ada beberapa jenis modulasi. Salah satunya adalah jenis modulasi yang mengkombinasikan dua tipe modulasi. Untuk mengetahui hasil yang akan diperoleh nantinya, harus dilakukan simulasi.

Simulasi demodulasi OFDM dengan BPSK dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman C++ builder berdasarkan standar IEEE 802.11g. Hasil yang diharapkan nantinya adalah tampilan sinyal beserta perubahan – perubahan yang terjadi pada setiap blok –blok kerja. Program simulasi ini akan divalidasi dengan cara membandingkan bit – bit informasi yang dikirim dengan bit – bit informasi hasil keluaran pada penerima. Validasi juga akan dilakukan dengan menghitung nilai probabilitas yang diperoleh dengan cara menghitung manual, sehingga dapat ditentukan tingkat kelayakan program simulasi ini.

Hasil dan tingkat akurasi simulasi sangat bergantung pada hardware yang digunakan. Kombinasi spesifikasi *hardware* yang digunakan dengan bahasa pemrograman C++ builder menghasilkan program simulasi dengan kemampuan yang mempunyai batasan.

Kata kunci: BPSK, OFDM, Modulasi