

ABSTRAK

Di dunia telekomunikasi yang semakin berkembang pesat, proses pengiriman dan penerimaan informasi di dalam sistem menjadi salah satu hal yang paling penting. Modulasi merupakan bagian kecil dari proses pengiriman dan penerimaan informasi. Pada simulasi yang dibuat menggunakan modulasi digital QAM (*Quadrature Amplitude Modulation*), 8-FSK (*8-Frequency Shift Keying*) dan BPSK (*Binary Phase Shift Keying*). Yang menggunakan kanal AWGN (*Additive White Gaussian Noise*) dan *Error Calculation* dengan menggunakan software MATLAB. Simulasi ini bertujuan untuk mengetahui hasil *error* yang terdapat pada masing-masing dari sistem modulasi digital tersebut, sehingga pada akhirnya dapat dilihat hasil dari ketiga sistem modulasi digital tersebut yang paling baik atau menghasilkan kalkulasi *error* lebih kecil dibandingkan kedua sistem. Data informasi ditransmisikan melalui kanal AWGN yang terdapat beberapa parameter didalamnya lalu diteruskan ke dalam *error calculation* sehingga menampilkan hasil *error* pada *display* MATLAB Simulink.

Kata kunci : QAM, 8-FSK, BPSK, AWGN dan *Error Calculation*

ABSTRACT

In the telecommunications world is growing rapidly, the process of sending and receiving information on the system to be one of the most important things. Modulation is a small part of the process of sending and receiving information. In the simulations are created using digital modulation QAM (Quadrature Amplitude Modulation), 8-FSK (8-Frequency Shift Keying) and BPSK (Binary Phase Shift Keying). That using AWGN channel (Additive White Gaussian Noise) and Error Calculation using MATLAB software. This simulation aims to determine the results of error contained in each of the digital modulation system, which in turn can be seen from the results of the three digital modulation system is the best or yield calculation error is smaller than the two systems. Data transmitted over AWGN channel information contained therein some parameters and then forwarded to the calculation error that displays the results on a display error MATLAB Simulink.

Keywords: QAM, 8-FSK, BPSK, AWGN and Error Calculation