

ABSTRAKSI

Dengan berkembangnya sistem komunikasi saat ini, mahasiswa dituntut untuk memahami, mempelajari dan mendalami mengenai teknik modulasi dan demodulasi digital. Karena dalam kehidupan sehari-hari khususnya dibidang sistem komunikasi proses modulasi dan demodulasi ini akan selalu digunakan. Karena kurangnya teori dan praktikum untuk proses modulasi dan demodulasi QAM, maka dibuat sebuah simulator proses modulasi dan demodulasi 16 QAM dan 64 QAM.

Pada proyek akhir ini akan dibuat sebuah Simulator sinyal digital 16-QAM dan 64-QAM. Dimana dengan Simulator ini mahasiswa dapat mempelajarinya dengan mudah dan lebih jelas karena terdapat gambaran mengenai proses kerja modulasi dan demodulasi sinyal 16-QAM dan 64-QAM. Pembuatan Simulator ini menggunakan aplikasi LABView agar ada tampilan grafik sinyal hasil proses modulasi dan demodulasi sinyal 16-QAM dan 64-QAM.

Dari hasil simulator ini dapat dilakukan pengujian, pengujian tersebut meliputi hasil keluaran sinyal dalam bentuk domain waktu, domain frekuensi, dan konstelasi. Untuk hasil dapat dikatakan benar apabila hasil sudah sesuai dengan teori. Hasil yang didapat pada simulator ini yaitu keluaran dalam bentuk konstelasi karena sudah sesuai dengan teori, sedangkan untuk keluaran dalam bentuk domain waktu dan domain frekuensi masih belum benar dikarenakan tidak sesuai dengan teori.

Kata Kunci : LABVIEW, 16-QAM, 64-QAM