

INTISARI

Dalam dunia telekomunikasi, *mixer* digunakan untuk mencampurkan sinyal *carrier* dengan sinyal informasi sehingga menghasilkan suatu frekuensi madya (*intermediate frequency*) yang disebut modulasi. Ada beberapa jenis *mixer* antara lain *mixer* dioda, *mixer* BJT, dan *mixer* FET. Modulasi adalah suatu proses dimana parameter gelombang pembawa (*carrier signal*) frekuensi tinggi diubah sesuai dengan salah satu parameter sinyal informasi/pesan. Proses modulasi dilakukan pada bagian pemancar. Tugas akhir ini akan membandingkan unjuk kerja dari beberapa jenis *mixer* tersebut.

Mixer memiliki dua masukan yaitu, sinyal pembawa (*carrier signal*) dan sinyal informasi. Sinyal pembawa (*carrier signal*) dari RF Generator. Sedangkan sinyal informasi dari AFG. Kedua masukan ini diumpangkan pada *mixer* yang kemudian disebut proses modulasi. Keluaran *mixer* berupa sinyal termodulasi dengan frekuensi 50MHz.

Mixer yang dibuat bekerja pada frekuensi 50MHz. Masukan sinyal informasi pada frekuensi 100kHz.

Kata kunci : *mixer,modulasi, AM.*

ABSTRACT

In the world of telecommunications, mixer used to mix the carrier signal by information signal so that yield intermediate frequency called modulation. There are some mixer type for example diode, BJT, and FET mixer. Modulation is a process where carrier wave parameter (carrier signal) high frequency altered as according to one of parameter of information signal. Modulation process conducted at transmitter shares. This final project will compare the performance from the mixer type.

Mixer own two input that is, carrier signal and information signal. Carrier signal yielded from RF Generator. While information signal yielded from AFG. Both of input is baited at referred mixer as later called modulation process. Mixer output in the form of modulation signal with the frequency 50MHz.

Mixer designed work at frequency 50MHz. Input of information signal at frequency 100kHz.

Keyword : mixer, modulation, AM.