

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pembuatan modulator dan demodulator jenis *Frekuensi-Shift Keying (FSK)* untuk mentransmisikan data digital melalui gelombang radio. Peralatan tersebut berfungsi untuk mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog frekuensi kemudian dikodekan kembali menjadi data digital setelah ditransmisikan sehingga tidak mengalami kerusakan data akibat dari penurunan tegangan di sepanjang perkawatannya.

pengubahan sinyal digital menjadi sinyal analog frekuensi dengan menggunakan generator fungsi *Frequency-Shift Keying* yang keluarannya digunakan sebagai sinyal pemodulasi gelombang radio pembawa. Pada jarak tertentu sinyal termodulasi tersebut diterima oleh receiver dan secara berurutan dilewatkan rangkaian limiter, pemicu, saklar transistor, monostabil multivibrator, pencuplik dan penahan, serta komparator.

Keluaran demodulator yang telah dibuat berupa data digital dalam parameter tegangan yang memiliki lebar pulsa sama dengan data yang dikirimkan sehingga pembuatan Modem telah berhasil. Tegangan dari data keluaran demodulator mengalami penurunan dibanding data yang dikirimkan tetapi tidak masalah karena masih masuk taraf tegangan digital dan akurasi pengiriman data digital bukan merupakan perbandingan tegangan dari data terkirim dan yang diterima melainkan lebar pulsa data terkirim dengan yang diterima.

ABSTRACT

The research has been designed modulator and demodulator Frequency-Shift Keying (FSK) for data transmit with radio wave as wave guide. This instruments change digital data from voltage parameter to frequency parameter than it modulate with wave guide and demodulate after up to a place.

It used function generator Frequency-Shift Keying to change digital data from voltage parameter to frequency parameter and used frequency modulation system (FM) to data transmit. After up to a place, signal transfered demodulate by radio receiver and proceed by limiter, elektronik swicher, monostabil multivibrator, sampler and holder, and comparator circuit.

Demodulator circuit output is digital data in voltage parameter where it pulse width the same as data transmitted so this modem have not noise.

