

INTISARI

Telah dilakukan pembuatan sistem penampil sinyal listrik. Sinyal listrik yang ditampilkan berasal dari titik percabangan suatu rangkaian elektronik atau dari sumber tegangan listrik. Sinyal yang ditampilkan pada layar monitor adalah dalam bentuk grafik. Grafik tersebut menggambarkan hubungan antara waktu dan tegangan. Penganalisaan sinyal juga dilakukan pada sinyal yang ditampilkan untuk mengetahui besaran-besaran yang menyertai sinyal.

Sistem penampil sinyal dimulai dengan pengaturan pengutang dan pelemahan. Selanjutnya, sinyal listrik analog diubah ke bentuk digital oleh ADC. Kemudian, hasil dari ADC dihubungkan komputer melalui konektor printer. Data digital tersebut diolah dengan rekayasa perangkat lunak dan ditampilkan pada layar monitor komputer pada mode grafik. Data dapat disimpan dan dapat ditampilkan kembali. Penganalisaan dilakukan dengan manipulasi matematis pada program komputer. Analisa sinyal listrik meliputi tegangan maksimum, tegangan rata-rata tegangan efektif, dan frekwensi.

Hasil dari sistem ini adalah grafik tampilan sinyal yang sesuai dengan sinyal masukan, dan angka beberapa besaran listrik yaitu tegangan maksimum, tegangan rata-rata, tegangan efektif, dan frekwensi. Sistem ini mampu menganalisa sinyal dengan frekuensi antara 25 Hz sampai 250 Hz, tegangan rendah ± 25 mV dan tegangan tinggi ± 500 V.

ABSTRACT

Manufacturing a system have been done at appearing electric signal. The electric signal was appeared, that come from branching point of electrical circuit or from electrical potential well. The electrical signal was appeared at monitor is in graphical curve. The graphic is represent relation between time versus electrical potential. The Signal-analizing was also worked at the signal was appeared for know units, which follow the signal.

The system of appeared signal was started at regulating attenuation. The next, an analog electrical signal turned in digitally by ADC. Then, output of ADC connected to computer via printer conector. The digital data was processed with software manipulating and appeared in computer monitor at the graphic mode. The data can be store and re-appeared. The analyzing was processed with mathematical manipulating at computer program. Analizing electric signal at maximum potential, average potensial, efective potential and frequency.

Result of this system was an appering graphic signal which correct with input signal, and number some units of electric are maxsimum potensial, average potensial, efective potential and frequency. The system can be analize signal frekuensi between 25 Hz to 250 Hz , low voltage ± 25 mV and high voltage ± 500 V.