

ABSTRACT

Visualization and beat counter of heart equipment has been made. This system is used to visualize the signal of heart on the display monitor and also acting as heart beat counter equipment. Einthoven lead system, i.e. the three electrode lead system, is used.

This system consist are ECG electrode, instrumentation amplifier, band reject filter, low pass filter, high pass filter, adder amplifier, over voltage protection, QRS detector, ADC0804, PPI8255, Adapter printer port, counter 7 bits, 15 second timer, PC, and a software developed with Borland Delphi ver 3.0.

The result of this system are electrical activity in heart represented in a graphic and a number of human heartbeat, displayed on the PC monitor.



INTISARI

Alat visualisasi dan penghitung detak jantung telah dibuat. Sistem ini digunakan untuk menampilkan sinyal dari jantung pada layar monitor dan untuk menghitung cacah detak jantung tiap menit. Sistem sadapan yang digunakan adalah sadapan Einthoven, yaitu sistem sadapan dengan tiga buah elektroda.

Sistem ini terdiri atas elektroda EKG, Penguat Instrumentasi, *Notch Filter*, Filter Lolos Rendah, Filter Lolos Tinggi, Penguat Penjumlahan, Proteksi Tegangan Lebih, Detektor QRS, ADC 0804, PPI 8255, *Port Printer Adapter*, Pencacah 7 bit, Pewaktu 15 detik, Personal Komputer dan Perangkat Lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 3.0.

Hasil dari sistem ini adalah grafik tampilan aktivitas sinyal listrik jantung dan dapat menampilkan cacah detak jantung manusia tiap menit.

