

ABSTRAK

Didalam aktifitas hidup kita jantung merupakan organ vital yang secara spontan bekerja terus-menerus memompa darah keseluruh tubuh manusia, aktifitas jantung dapat diamati dari kelistrikannya. Simulator ECG adalah sinyal tiruan aktifitas kelistrikan jantung yang banyak digunakan oleh tenaga medis atau teknisi berkaitan dengan penggunaan alat perekam aktifitas listrik jantung.

Simulator ECG dirancang menggunakan mikrokontroller 89S51 dari system DT-51 Low cost micro system, DT-IO DAC 08.. Simulator yang dibuat mempunyai BPM 30, 60, 120 dan 180 .

Signal Simulator ECG yang dibuat berdasarkan prinsip digitasi data ECG, menjadi 96 data 8 bit dan disimpan pada memory flash sebagai look up table. Program tersebut akan mengeluarkan sampling rate berdasarkan pemilihan BPM. Laju sampling rate dibuat dengan memanfaatkan timer1 mode1 timer internal mikrokontroller 89S51. Data keluran pada mikrokontroller 89S51 akan diubah ke bentuk Analog dengan DAC AD7302.

Untuk merealisasikan sistem, pengujian BPM serta bentuk sinyal keluran Simulator ECG dapat dilihat melalui Oscilloscope sebagai Outputnya, Sehingga dapat diketahui hasil telah sesuai dengan rancangan sistemnya.

Kata Kunci : Simulator ECG

