

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
HIBAH BERSAING**



**Perancangan Elektrokardiograf (Ekg) Terkomputerisasi Untuk Aplikasi Pemantauan
Kondisi Pasien Secara Simultan Dan Terpusat**

Peneliti :

Sutisna

Tri Mulyono

(Sumber Dana : Penelitian Hibah Bersaing DP2M Dikti Tahun 2010, DIPA Universitas Jember Nomor:
0106/023-04.2/XV/2010, Tanggal 31 Desember 2009)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER

2010

Katalog Abstrak : A2010008

Perancangan Elektrokardiograf (Ekg) Terkomputerisasi Untuk Aplikasi Pemantauan Kondisi Pasien Secara Simultan Dan Terpusat

(Sumber Dana : Penelitian Hibah Bersaing DP2M Dikti Tahun 2010, DIPA Universitas Jember Tahun Anggaran 2010 Nomor: 0106/023-04.2/XV/2010 tanggal 31 Desember 2009)

Peneliti : *Sutisna dan Tri Mulyono (Fakultas MIPA Universitas Jember)*

ABSTRAK

Jantung adalah organ vital yang ada dalam tubuh yang berfungsi untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Kinerja jantung dapat diamati dengan memantau signal listrik yang dihasilkan otot-otot jantung dengan menggunakan alat Elektrokardiograf (EKG). Namun karena alat tersebut cukup mahal, maka biaya untuk penggunaannya pun menjadi mahal. Sebuah alat EKG sederhana telah dikembangkan sebagai alternatif. Secara garis besar alat ini terdiri dari elektrode, rangkaian biopotensial, rangkaian filter, rangkaian penguat, ADC, komunikasi seri, dan Personal Computer (PC) sebagai pengolah data dan display. Noise yang muncul diolah dengan menggunakan *Digital Signal Processing (DSP)*. Sistem pengolah data dan pengatur tampilan menggunakan bahasa program Labview. Signal-signal kelistrikan jantung ditampilkan dalam bentuk gelombang tegangan listrik, yang hasilnya sudah menyerupai seperti pulsa yang dihasilkan oleh alat EKG komersil, dalam hal ini titik-titik P, Q, R, S, dan T pada gelombang tersebut sudah dapat teramati dengan jelas. Sistem ini masih dalam tahap pengembangan untuk dapat melakukan pengukuran secara simultan.

Kata kunci : *Elektrokardiograf, Jantung, Terkomputerisasi*