

ABSTRAK

Jantung merupakan organ tubuh yang dimiliki oleh manusia, dimana fungsi jantung sangat penting untuk kehidupan manusia. Sehingga diperlukan pengukuran yang tepat untuk mengetahui kondisi jantung. Perkembangan metode pengukuran detak jantung untuk mengetahui kelainan jantung secara dini dengan akurasi yang tinggi. Elektrokardiograf (EKG) merupakan salah satu alat rekam aktifitas kelistrikan jantung untuk mendeteksi kondisi kesehatan jantung seseorang.

Pada penelitian ini dilakukan pengenalan kelainan/penyakit jantung berdasarkan sinyal EKG menggunakan yang akan diimplementasikan pada Field Programmable Gate Array (FPGA). Sinyal EKG diolah menggunakan metode dekomposisi wavelet untuk mendeteksi kelainan jantung yang terjadi secara dini. Hasil dekomposisi wavelet tersebut akan di tampilkan menggunakan layar monitor untuk memonitoringnya.

Pada penelitian ini dihasilkan sistem deteksi kelainan jantung yang dapat di implementasikan pada FPGA. Untuk mendeteksi kelainan AF dihasilkan ciri dengan amplitude ciri awal bernilai 34, pada kelainan CHF dihasilkan amplitude nilai awal 24 dan untuk NSR dihasilkan amplitude ciri awal sebesar 8. Delay maksimal system sebesar 580 siklus clock dari clock input system.

Kata Kunci : EKG, FPGA, Dekomposisi Paket Wavelet