

ABSTRAK

Masalah kesehatan dengan gangguan sistem kardiovaskular masih menduduki peringkat tinggi, menurut data dari WHO dilaporkan bahwa sekitar 31% penyebab kematian secara global adalah penyakit kardiovaskular. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan elektrokardiograf 12 lead dengan 2 display dan bluetooth HC-05 sebagai pengirim data sinyal. Pada penelitian ini Sinyal elektrokardiogram yang diperoleh dari penyadapan dengan cara menempelkan kabel elektroda pada sadapan Lead I, Lead II, Lead III, aVR, aVL, dan aVF, kemudian penelitian ini menggunakan IC AD620, filter HPF dengan frekuensi dan filter LPF serta amplifier non-inverting kemudian menggunakan Arduino UNO untuk tampilan selanjutnya. berupa sinyal pada aplikasi Delphi 7. Metode penelitian dengan mengukur sinyal jantung pada ECG Simulator dan menguji kesamaan sinyal pada EKG pada setting 0,5mV, 1mV dan 2 mV pada masing-masing lead. Setelah dilakukan pengujian persamaan pada setting 0.5mV dengan menghitung nilai error rate didapatkan nilai error tertinggi pada lead I, lead aVL dan aVF sebesar 7,14% dan error terkecil yaitu error 3,57% pada lead III. Kemudian pada setting 1mV dengan menghitung error rate, nilai error tertinggi pada lead aVL adalah 7,14% dan error terkecil adalah 2,36%. pada setting 2mV dengan menghitung error rate nilai error tertinggi didapatkan pada lead aVL dan aVF 5,71% dan error terkecil terkecil error sebesar 2,1% pada lead II. tidak ada perbedaan yang signifikan antara sinyal yang dihasilkan oleh modul dan sinyal pada EKG pabrik.

Kata Kunci: Elektrokardiograf, HC-05, Delphi 7