

ABSTRAK

Elektrokardiograf adalah alat yang dapat menampilkan sinyal grafis dari proses detak jantung. Elektrokardiograf sangat penting dalam proses diagnosis dan pengobatan penyakit jantung. Karena hasil elektrokardiograf sangat berpengaruh dalam diagnosis yang diberikan dokter kepada pasien, yang sangat mempengaruhi status kesehatan pasien itu sendiri, maka setiap elektrokardiograf harus memiliki tingkat akurasi dan presisi yang tinggi. Sehingga diharapkan tidak terjadi kesalahan pembacaan hasil, dan juga kesalahan diagnosa dari dokter. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Phantom ECG untuk alat EKG 12 channel yang meliputi lead I, lead II, lead III, aVR, aVF, aVL, V1, V2, V3, V4, V5, dan V6 dan dilengkapi dengan pemilihan sensitivitas dan menggunakan metode pembentukan sinyal jantung menggunakan MCP 4921 tipe DAC dengan mikrokontroler Atmega2560 dan untuk pengaturan tampilan menggunakan layar Nextion TFT 2.4 inch. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan nilai error sebesar 0,00% pada nilai BPM 30 dan 60 untuk masing-masing sensitivitas yaitu 0.5mV, 1.0mV, dan 2.0mV. Pada pengukuran BPM 120 nilai error tertinggi yaitu 0,83% pada sensitivitas 1.0mV dan 2.0mV. Dan untuk pengukuran BPM 180 nilai error tertinggi adalah 0,44% pada sensitivitas 1.0mV dan 2.0mV.

Kata Kunci : BPM, Sensitivitas, Phantom ECG