

INTISARI

Saat ini termometer telah banyak digunakan oleh masyarakat. Pada umumnya termometer dirancang untuk orang yang memiliki kondisi fisik normal terutama dalam kemampuan melihat. Para penderita tuna netra, akan menemui kesulitan dalam menggunakan termometer yang ada. Berkaitan dengan masalah tersebut, makalah ini menjelaskan tentang perancangan termometer suhu badan dengan output suara dan kemampuan menyimpan data untuk mereka yang mengalami keterbatasan dalam melihat.

Perangkat keras alat ini terdiri box yang berisi modul Arduino, modul data logger shield 1.0 sebagai penghitungan waktu saat suhu tubuh diukur dan mikro sd card sebagai penyimpanan data tuna netra, LCD 16x2, konektor Vcc dan Ground sebagai inputan tambahan, push button sebagai tombol save dan play, sensor suhu yang dikemas dengan menggunakan gagang sikat gigi dan speaker aktif sebagai output suara.

Dari hasil pengujian diperoleh bahwa termometer suara dapat menghasilkan suhu terukur dalam kurun waktu 2 menit dengan stabil, dengan resolusi pengukuran 0,10C dan akurasi 0,40C. Secara kualitatif, suara hasil pengukuran terdengar jelas, tidak terpotong, dan tidak bertumpuk.

Kata kunci : *Thermometer, Arduino Uno, Module Data Logger Shild 1.0, LM35, LCD 16x2, Speaker, Memory.*

ABSTRACT

This time the thermometer has been widely used by the public. In general, the thermometer is designed for people who have normal physical condition, especially in the ability to see. The blind people, will have difficulty in using existing thermometer. In connection with these issues, this paper describes the design of body temperature thermometer with voice output and the ability to store data for those who have limitations in viewing.

This tool consists of hardware box that contains a module Arduino, 1.0 The data logger module shield as timing when body temperature is measured and micro sd card for data storage blind, 16x2 LCD, connectors Vcc and Ground as an additional input, push button as the save button and a play, temperature sensors are packed by using the handle of a toothbrush and active speakers as the sound output.

From the test results showed that noise thermometer can produce measurable temperature within 2 minutes with a stable, with measurement resolution and accuracy 0,40C 0,10C. Qualitatively, the voice sounds clear measurement results, is not cut off, and do not overlap.

Keywords: Thermometer, Arduino Uno, Module Data Logger 1.0 Shild, LM35, LCD 16x2, Speaker, Memory.