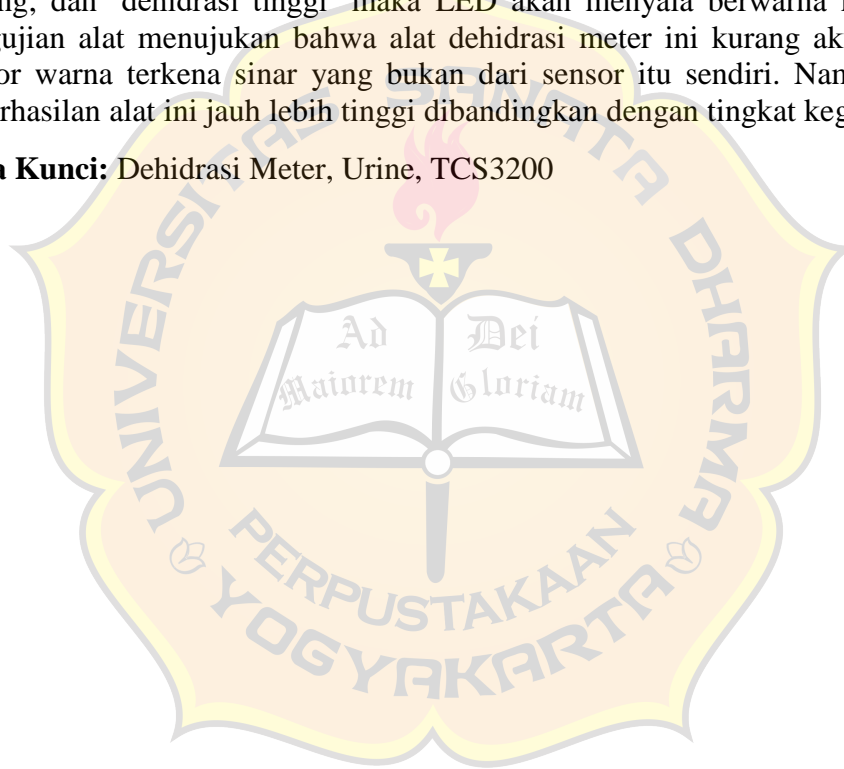


ABSTRAK

Dehidrasi meter merupakan alat yang dipergunakan untuk mengetahui status dehidrasi pada tubuh seseorang, namun pengguna alat ini belum banyak dan belum diminati oleh sebagian orang. Dehidrasi meter yang dimaksud merupakan sebuah alat yang dapat dipakai pada kloset pria. Alat ini menggunakan sensor utamaya yaitu sensor warna TCS3200 dengan mikrokontroler berjenis Arduino Uno AtMega328 sebagai pengolah data yang dibaca oleh sensor. Sensor warna TCS3200 dapat membaca warna urine dan memberi sinyal ke arduino untuk mengetahui status dehidrasi yang dialami seseorang. Kemudian LCD (*Liquid Crystal Display*) 16x2 dan LED (*Light Emitting Diode*) sebagai indikator pada alat dehidrasi meter akan memberikan hasil dari pembacaan warna urine tersebut. Hasil pembacaan pada *display LCD* ada 3 status yaitu 'dehidrasi baik' maka indikator LED akan menyala berwarna hijau; 'dehidrasi sedang' maka indikator LED akan menyala berwarna kuning; dan 'dehidrasi tinggi' maka LED akan menyala berwarna merah. Hasil pengujian alat menunjukkan bahwa alat dehidrasi meter ini kurang akurat apabila sensor warna terkena sinar yang bukan dari sensor itu sendiri. Namun, tingkat keberhasilan alat ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kegagalannya.

Kata Kunci: Dehidrasi Meter, Urine, TCS3200



ABSTRACK

Dehydration meter is a tool used to determine the status of dehydration in a person's body, but there are not many users of this tool and some people are not interested in it. The dehydration meter in question is a device that can be used on a male toilet. This tool uses the main sensor, namely the TCS3200 color sensor with an Arduino Uno AtMega328 type microcontroller as a data processor that is read by the sensor. The TCS3200 color sensor can read the color of urine and give a signal to Arduino to determine the status of dehydration experienced by a person. Then the 16x2 LCD (Liquid Crystal Display) and LED (Light Emitting Diode) as indicators on the dehydration meter will give the results of the urine color reading. The readings on the LCD display have 3 statuses, namely 'good dehydration', the LED indicator will turn green; 'moderate dehydration' then the LED indicator will light up in yellow; and 'high dehydration' the LED will glow red. The test results show that the dehydration meter is less accurate when the color sensor is exposed to light that is not from the sensor itself. However, the success rate of this tool is much higher than the failure rate.

Keywords: Dehydration Meter, Urine, TCS3200

