

ABSTRAK

Dalam pemeriksaan ketajaman penglihatan seseorang sering kita temui tes visus dengan menggunakan snellen. Tes visus ini dimulai dari pembacaan huruf terbesar hingga terkecil yang disusun membentuk kerucut. Pasien berdiri dengan jarak 6 meter atau kurang dari box snellen yang dioperasikan oleh operator. Sehingga operator harus selalu memantau dan standby selama pemeriksaan berlangsung, serta mencatat hasil pembacaan pasien. Hal itu, membuat pemeriksaan tidak efektif untuk dilakukan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis membuat “Wireless Snellen Double Chart yang dilengkapi Control Pasien” menggunakan 2 tampilan chart untuk anak-anak dan untuk orang dewasa, dimana chart untuk anak berbentuk huruf E yang menghadap ke berbagai arah dan chart dewasa yang berisi huruf yang berbeda. Dua tampilan tersebut dikontrol oleh pergerakan motor saat pemilihan mode yang akan digunakan. Sedangkan untuk control table dan box snellen terhubung secara wireless. Wireless yang digunakan adalah modul TLP 433A sebagai transmitter dan RLP 433A sebagai receiver. Hasil akhir akan ditampilkan pada LCD karakter 2 X 16. Keseluruhan kerja alat tersebut dikontrol menggunakan IC mikrokontroller AT89S51 dan AT89S52.

Berdasarkan pengujian jarak wireless yang dilakukan dari control table ke box snellen, pada jarak 6-9 meter wireless masih dapat bekerja secara optimal dengan nilai %error sebesar 0%, dan lebih dari jarak tersebut wireless tidak dapat mengirim/menerima dengan baik. Oleh sebab itu, kami menggunakan jarak pemeriksaan sejauh 6 meter sesuai standart yang ada.

Kata Kunci: *E-chart, Motor, Snellen, Visus, Wireless*

ABSTRACT

In the examination of visual acuity often we meet someone with a visual acuity test using a Snellen. Visual acuity tests started from largest to smallest reading letters arranged to form a cone. The patient stands with a distance of 6 meters or less from the box Snellen operated by the operator. So that the operator must constantly monitor and standby during the inspection took place, and record the readings of patients. That is, make no effective checks to be done.

To overcome these problems, the authors make the "Wireless Snellen Chart equipped Double Control Patient" using 2 display charts for children and for adults, where the chart for the E-shaped children facing different directions and adult charts containing different letters . The two views are controlled by the movement of the motor when the selection mode to be used. As for the control table and box Snellen connected wirelessly. Wireless is used as a transmitter module 433A TLP and RLP 433A as a receiver. The end result will be displayed on the LCD 2 x 16 characters. Overall employment of these tools is controlled using microcontroller IC AT89S51 and AT89S52.

Based on testing performed from a distance wireless control box to the Snellen table, at a distance of 6-9 meters wireless still can work optimally with the value of % error of 0%, and over the wireless distance can not send / menenerima well. Therefore, we use a distance of 6 meters examination according to standard as far as existing.

Keywords: E-chart, Motor, Snellen, Visual acuity, Wireless