

SNELLEN CHART ELEKTRONIK DENGAN KONEKSI BLUETOOTH

Ridhwan Nur Adnan¹, Hanifah Rahmi Fajrin², Muhammad Irfan³

Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jln. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 555185

Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646

Email: ridhwan.nur.2016@vokasi.umy.ac.id , hanifah.fajrin@vokasi.umy.ac.id

ABSTRAK

Snellen chart merupakan sebuah alat untuk mengukur tajam penglihatan seseorang. *Snellen chart* terdiri dari serangkaian huruf kapital hitam di papan putih yang diatur dalam baris. *Snellen chart* yang umum digunakan di banyak rumah sakit saat ini berbentuk poster, yang mana bentuk ini dinilai masih kurang efisien dalam penggunaannya sebab untuk menunjukkan huruf pada papan *snellen* masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, penulis berinovasi untuk menciptakan alat *snellen chart* elektronik yang lebih efisien dan praktis dalam penggunaannya. Alat kontrol yang digunakan adalah sebuah aplikasi pada *handphone* yang terkoneksi melalui *bluetooth*, dengan memanfaatkan LED sebagai pencahayaan sekaligus menunjukkan huruf pada *snellen chart*. Hal ini akan memudahkan dokter dalam melakukan pemeriksaan, dapat menunjukkan huruf dengan menekan tombol pada *handphone* sehingga dapat memasang *trial lens* tanpa harus menghabiskan waktu untuk kembali ke papan *snellen* untuk menunjukkan huruf. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan menguji koneksi *bluetooth* dan metode pengujian kuesioner untuk menguji kelayakan alat sebanyak 7 pertanyaan. Hasil pengujian kelayakan alat dengan metode kuesioner memiliki persentase kelayakan alat 82,8% dan hasil pengujian koneksi *bluetooth* dengan 20 kali percobaan memiliki tingkat keberhasilan 100%. Hasil angket menunjukkan bahwa alat telah sesuai dan layak untuk digunakan serta cara pemasangan aplikasi mudah untuk dilakukan.

Kata kunci: Bluetooth, LED, Jarak

ELECTRONIC SNELLEN CHART USING BLUETOOTH CONNECTION

Ridhwan Nur Adnan¹, Hanifah Rahmi Fajrin², Muhammad Irfan³

Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 555185

Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646

Email: ridhwan.nur.2016@vokasi.umy.ac.id , hanifah.fajrin@vokasi.umy.ac.id

ABSTRACT

Snellen chart is a tool for measuring the sharp vision of a person. Snellen chart consists of a series of black capital letters on the white board arranged in rows. It is commonly used in many hospitals currently in the form of posters, where this shape is still less efficient in its use because to show the letters on the snellen board is still done manually. Therefore, the authors innovate to create an electronic snellen chart tool that is more efficient and practical in use. The control device used is an application on mobile phone that is connected via bluetooth, by utilizing the LED as a lighting while showing the letters on the snellen chart. This will facilitate the doctor in conducting the examination, showing the letter by pressing the button on the phone so that it can install a trial lens without having to spend time to return to the snellen board to show the letters. The testing methods used in this study were by testing the bluetooth connection and the questionnaire testing method to test the feasibility of a tool as much as 7 questions. The result of tool feasibility testing with the questionnaire method has an 82.8% and accuracy of a bluetooth connection with 20 times test is 100%. The poll shows that the tool is suitable and feasible to uses as well as the application is easy to install.

Keywords: Bluetooth, LED, Rang