

ABSTRACT

This article describes a development of LAN-based reading aid for blinds. This system is a development of the previous published research about Braille codes entitled “Braille Code Trainer”. The current system uses personal computer with LAN configuration to help interface the equipment of the Braille codes. The function of this system is to help the blinds to read or recognize various alphabetical characters based on several of shafts by means of encoding to form a character. The hardware consists of a personal computer, a microcontroller, and some solenoids. The Solenoids are designed for moving mechanical hardware of Braille code. The mechanical hardware of Braille code is designed based on standard version of Braille. One of switches in keyboard pressed by an instructor or a teacher through a computer makes a movement of several shafts by means of the software with specific design. The instrument test results show that the system is capable to control solenoids for overall representation of Braille characters.

Keywords: *blinds, solenoids, microcontroller, LAN (local area network).*

ABSTRAK

Artikel ini menjelaskan penelitian pengembangan alat bantu baca bagi tunanetra berbasis LAN. Sistem ini dikembangkan dari penelitian sebelumnya tentang Braille code dengan judul makalah “Braille Code Trainer” yang telah dipublikasikan. Sistem yang dibuat sekarang ini menggunakan komputer dengan konfigurasi LAN untuk melakukan antarmuka peralatan ke kodekode Braille. Fungsi sistem ini adalah membantu penyandang tunanetra untuk membaca atau mengenali karakter-karakter alfabetik berdasarkan penggunaan beberapa poros untuk melakukan pencodean untuk membentuk karakter. Hardware yang dibangun terdiri dari komputer, mikrokontroler dan beberapa solenoida. Solenoida digunakan untuk menggerakkan mekanika dari kode-kode Braille di mana digunakan versi Braille standar. Salah satu tombol keyboard yang ditekan oleh instruktur atau guru melalui komputer membuat suatu gerakan beberapa poros dengan menggunakan software yang didesain khusus. Pengujian alat ini menunjukkan bahwa sistem telah mampu untuk mengendalikan solenoida-solenoida untuk semua representasi karakterkarakter Braille.

Keywords: *tunanetra, solenoida, mikrokontroler, LAN (local area network).*