

ABSTRAK

Uang merupakan suatu kebutuhan pokok yang di gunakan untuk transaksi jual beli barang maupun jasa oleh setiap orang, bahkan penyandang disabilitas seperti tuna netra yang memiliki keterbatasan dalam hal melihat. Penyandang tuna netra mengandalkan indera peraba dan pendengaran dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Karena keterbatasan tuna netra dalam melihat besar kemungkinan uang yang mereka gunakan dalam bertransaksi salah ambil atau tertukar. Untuk meminimalisir kemungkinan tersebut maka di rancang alat bantu dalam mendeteksi nominal uang yang akan mereka gunakan. Dengan ukuran alat yang minimalis yang di lengkapi dengan sensor warna TCS3200 dan sensor Ultraviolet yang dikendalikan oleh mikrokontroler Arduino UNO, dimana sensor warna TCS3200 yang mempunyai karakteristik pembacaan RGB (*red, green, blue*) yang dimanfaatkan untuk membaca nominal dari uang kertas rupiah dan sensor Ultraviolet untuk mendeteksi keaslian dari uang kertas rupiah. Alat ini hanya dapat mendeteksi nominal uang 5000 s/d 100.000 rupiah dengan kondisi uang yang baik. Keluaran alat ini berupa suara pembacaan dari keaslian dan nilai nominal dari uang kertas sehingga mempermudah penggunaan alat tersebut oleh penyandang tuna netra.

Kata kunci : uang kertas rupiah, tuna netra, sensor warna TCS3200, sensor Ultraviolet

ABSTRACT

Money is a basic need that is used for buying and selling transactions of goods and services by everyone, even people with disabilities such as blind people who have limitations in terms of seeing. People with visual impairments rely on their sense of touch and hearing in carrying out daily activities. Because of the limitations of the blind in seeing the possibility that the money they use in making transactions is wrong or swapped. To minimize this possibility, a tool is designed to detect the nominal money they will use. With a minimalist tool size that is equipped with TCS3200 color sensor and Ultraviolet sensor which is controlled by the Arduino UNO microcontroller, where the TCS3200 color sensor has the characteristics of reading RGB (red, green, blue) which is used to read nominal notes of Rupiah and Ultraviolet sensors to detect authenticity of rupiah banknotes. This tool can only detect the nominal money of 5000 to 100,000 rupiah in good money. The output of this tool is in the form of sound readings from the authenticity and nominal value of banknotes making it easier to use the tool by blind people.

Keywords : *rupiah banknotes, blind people, TCS3200 color sensors, Ultraviolet sensors*