

## **INTISARI**

### **ALAT PENDETEKSI NOMINAL UANG KERTAS DENGAN OUTPUT SUARA UNTUK TUNANETRA**

**OKTAFAINA**  
**13/355979/SV/05328**

Penderita tunanetra sulit membedakan nominal uang kertas dalam melakukan kehidupan perekonomiannya. Keterbatasan penglihatan yang mereka miliki merupakan masalah dalam melakukan transaksi jual beli di kehidupan sehari – harinya. Penderita tunanetra hanya mengandalkan indra peraba dan pendengar untuk membedakan uang kertas.

Pada tugas akhir ini dirancang alat yang dapat digunakan untuk mendeteksi nilai nominal uang kertas dengan output suara. Alat ini dirancang dengan menggunakan Mikrokontroler ATmega328. Adapun cara kerja dari alat ini yaitu objek uang kertas yang telah disiapkan akan dideteksi satu persatu oleh sensor, yaitu sensor dengan pemanfaatan sistem LDR. Kemudian data dari sensor dikirimkan ke mikrokontroller dan hasilnya akan dikeluarkan melalui speaker dalam bentuk gelombang suara.

Alat deteksi nominal uang kertas yang dirancang mampu mendeteksi uang kertas dalam 4 posisi. Dari hasil pengujian alat terhadap pembacaan objek uang kertas, didapatkan bahwa sensor warna LDR dan led RGB terhadap deteksi nominal uang kertas menghasilkan persentase keberhasilan sebesar 100% untuk uang Rp1.000, Rp10.000, Rp20.000, Rp50.000 dan Rp100.000 93,75% untuk uang Rp2.000 dan Rp5.000

***Kata kunci : LDR, ATmega328, led RGB***

## **ABSTRACT**

### ***DETECTION DEVICES BANKNOTES WITH VOICE OUTPUT FOR THE VISUALLY IMPAIRED***

**OKTAFAINA**  
**13/355979/SV/05328**

People with visual impairment is difficult to distinguish nominal banknotes in conducting economic life. Limited vision that they have a problem in buying or selling in their daily lives. People with visual impairments rely on their sense of touch and the listener to distinguish the banknotes.

In this final project designed a tool that can be used to detect the nominal value of banknotes with voice output. This tool is designed using ATmega328 microcontroller. The workings of this tool is the object of banknotes that have been prepared to be detected one by one using the sensor, that is the sensor system utilization LDR. Then the data from the sensors send to microcontroller and the results will be issued through the speaker in the form of sound waves.

Detection devices designed banknotes able to detect banknotes in 4 positions. From the results of testing the tool against the object reading paper money, it was found that the color sensor LDR and RGB led to detection of banknotes nominal yield success rate of 100% for RP1.000, Rp10.000, Rp20.000, RP50.000 and RP100.000, 93.75% for Rp2.000 and Rp5.000

***Keywords : LDR, ATmega328, RGB led***