

INTISARI

PROTOTYPE ALAT PENDETEKSI NOMINAL DAN KEASLIAN UANG KERTAS PORTABLE BAGI PENYANDANG TUNANETRA

Oleh

RIZQY IKHWAN RIFAI

18/431935/15906

Uang merupakan alat tukar yang digunakan sehari-hari untuk bertransaksi. Uang memiliki dua jenis yaitu uang kartal dan uang giral. Uang kartal merupakan alat bayar yang sah dan wajib digunakan oleh masyarakat untuk melakukan transaksi jual-beli, sedangkan uang giral adalah uang yang dimiliki masyarakat dalam bentuk simpanan atau deposito yang dapat ditarik sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Uang memiliki fungsi sebagai perantara untuk pertukaran barang. Uang sebagai alat transaksi tentu saja diperlukan oleh semua masyarakat, tak terkecuali penyandang Tunanetra.

Agar penyandang Tunanetra dapat bertransaksi dengan aman, maka diperlukan suatu alat bantu untuk mengetahui nominal dan keaslian uang. Dengan menggunakan Arduino, sensor TCS3200, LDR dan DF Player maka dapat mendeteksi nominal dan keaslian uang yang nantinya penyandang Tunanetra akan diberitahu nominal dan keaslian uang tersebut melalui *output* suara.

Sensor TCS3200 akan mendeteksi warna pada uang dan LDR akan membaca nilai ADC dari sinar *Ultraviolet* pada uang, kemudian data tersebut akan diolah sehingga dapat menentukan nominal dan keaslian uang. Speaker akan berbunyi sesuai dengan nominal dan keaslian uang melalui modul DF Player. Keberhasilan alat ini mencapai 99,2%.

Kata Kunci : Sensor TCS3200, LDR, DF Player, *Ultraviolet*, Tunanetra

ABSTRACT

PROTOTYPE OF PORTABLE PAPER MONEY NOMINAL AND AUTHENTIC DETECTION EQUIPMENT FOR BLIND PEOPLE

by

RIZQY IKHWAN RIFAI

18/431935/15906

Money is a medium of exchange that is used daily for transactions. There are two types of money, namely currency and demand deposits. Currency is a legal means of payment and must be used by the public to conduct buying and selling transactions, while demand deposits are money owned by the public in the form of deposits or deposits that can be withdrawn according to the needs of the community. Money has a function as an intermediary for the exchange of goods. Money as a transaction tool is of course needed by all people, including people with visual impairments.

So that blind people can transact safely, a tool is needed to find out the nominal and authenticity of money. By using Arduino, TCS3200, LDR and DF Player sensors, it is possible to detect the nominal and authenticity of money, which later blind people will be notified of the nominal and authenticity of the money through voice output.

The TCS3200 sensor will detect the color on the money and the LDR will read the ADC value of the Ultraviolet light on the money, then the data will be processed so that it can determine the nominal and authenticity of the money. The speaker will sound according to the nominal and authentic money through the DF Player module. The success of this tool reaches 99,2% .

Keywords : TCS3200 sensor, LDR, DF Player, Ultraviolet, Blind