

ABSTRAK

Ade Kurniawan 40118117

“Prototype Pendeteksi Nominal dan Keaslian Uang Kertas Rupiah Berbasis Arduino Uno“

Penulisan Ilmiah. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Gunadarma. 2020

Kata Kunci : Nominal dan keaslian uang, Sensor TCS3200, Sensor VEML6070, Arduino Uno

(ix+43+Lampiran)

Uang merupakan alat tukar dalam melakukan transaksi jual beli barang atau jasa lazim digunakan orang-orang di seluruh dunia termasuk Indonesia, tak terkecuali para penyandang disabilitas seperti tunanetra, keterbatasan mereka dalam melihat dan hanya mengandalkan indra peraba dan pendengar merupakan suatu masalah dalam mengetahui nominal dan keaslian pada uang kertas sehingga rentan untuk tertukar, salah ambil ataupun ditipu. Mengacu dari hal tersebut maka dibuatlah alat yang bisa membantu dalam para penyandang tunanetra dalam menentukan nominal dan keaslian uang kertas. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat alat yang bisa digunakan untuk mendeteksi nominal dan keaslian uang. Alat ini dibuat dengan menggunakan sensor TCS3200 dan VEML6070 untuk mendeteksi warna dari uang berdasarkan warna dasar merah, hijau, dan biru dan sinar ultraviolet dari uang yang berbasis Arduino Uno sebagai microcontroller yang akan memproses data dan akan dikeluarkan output dalam bentuk suara. Hasil penelitian ini adalah alat dapat mendeteksi nominal dan keaslian uang dengan tingkat akurasi sebesar 97%, dapat mendeteksi berbagai pecahan mata uang yang beredar di masyarakat dan beberapa kondisi seperti ketika belum memasukan uang, uang palsu, uang mainan, dan uang dengan kondisi lecek sehingga dapat digunakan untuk mempermudah penggunaanya, khususnya tunanetra dalam melakukan transaksi jual beli agar tidak salah dalam menentukan nominal dan keaslian uang kertas.