

## ABSTRAK

Uang merupakan alat yang digunakan untuk melakukan transaksi jual beli dan sudah digunakan oleh seluruh manusia di setiap penjuru dunia. Hal ini sudah pasti menjadikan uang menjadi barang pokok untuk setiap orang, bahkan bagi para penyandang disabilitas seperti halnya tunanetra. Keterbatasan tunanetra dalam hal melihat merupakan masalah dalam hal komunikasi sehingga mereka hanya mengandalkan indra peraba dan pendengar. Kelemahan tunanetra dalam melihat dan mengidentifikasi uang dapat menyebabkan uang tertukar, salah ambil, atau bahkan tertipu pada saat jual beli. Mengacu dari hal tersebut maka perlu adanya alat bantu yang dapat memudahkan tunanetra untuk mengidentifikasi keaslian dan nilai nominal uang.

Tujuan penelitian ini adalah merancang alat yang dapat digunakan untuk mendeteksi nilai dan keaslian uang kertas. Alat ini menggunakan sensor warna TCS3200-DB untuk mendeteksi warna uang kertas, dan sensor ultraviolet untuk mendeteksi keaslian uang. Lalu oleh mikrokontroler Arduino Uno diubah menjadi data RGB dan dikeluarkan dalam bentuk suara oleh DFPlayer Mini dan ditampilkan pada LCD 16x2. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kualitatif dengan metode eksperimental, dan menggunakan teknik pengujian *Black Box*.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem dapat mengenali nilai dan keaslian uang rupiah. Sehingga mempermudah bagi pengguna, terkhususnya tunanetra dalam melakukan transaksi jual beli agar tidak salah menukar uang.

**Kata Kunci:** Sensor warna, sensor ultraviolet, DFPlayer Mini, tunanetra, uang kertas, LCD 16x2