

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Uang kertas merupakan alat pembayaran barang dan jasa yang sering kita pergunakan dalam dunia jual beli. Uang sebagai alat dalam melakukan transaksi sudah digunakan oleh seluruh manusia di setiap penjuru dunia, tak luput juga para penyandang disabilitas seperti tuna netra misalnya. Melihat dari hal tersebut, berdasarkan keterbatasan yang tuna netra miliki, maka besar kemungkinan untuk tertukar, salah ambil, dan juga ada orang jahil yang akan memanfaatkan kelemahan mereka dalam penggunaan uang tersebut.

Sejauh ini, para tuna netra menggunakan cara konvensional seperti menyusun nominal uang kertas dan membuat lipatan pada uang untuk membedakan nominal uang tersebut. Namun, kedua cara tersebut masih memiliki beberapa kelemahan, yaitu dari segi daya ingat tuna netra, kondisi fisik uang dan tidak adanya faktor penentu kejujuran bahwa pada saat bertransaksi jual-beli barang dan jasa, orang yang diajak bertransaksi memberikan uang sesuai dengan besar nilai nominal seharusnya dan mengarahkan tuna netra untuk menyusun uangnya secara benar.

Mengacu pada permasalahan di atas, maka perlu dirancang suatu alat bantu sederhana bagi penyandang tuna netra yaitu “Alat Pendeteksi Uang Kertas *Portable* Untuk Tuna Netra dengan Output Suara” menggunakan Pixy2 CMUcam5 pada sistem sebagai identifikasi nilai nominal uang kertas. Dengan demikian diharapkan dapat mempermudah para penyandang tuna netra dalam aktifitas transaksi jual-beli barang dan jasa. [1]

1.2 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas dapat di rumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Bagaimana cara mendeteksi uang kertas pada alat.
2. Bagaimana membuat Alat Pendeteksi Uang Kertas *Portable* untuk Tuna Netra dengan *Output* Suara.

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Penelitian ini dilakukan karena memiliki beberapa tujuan, diantaranya :

1. Sebagai pemberi informasi ke tuna netra berapa nominal uang tersebut.
2. Merancang suatu alat yang memudahkan tuna netra untuk mengetahui uang kertas tersebut.

Adapun manfaat pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Untuk mempermudah penyandang tuna netra untuk mengetahui berapa nominal uang tersebut.
2. Merupakan alat yang berguna untuk penyandang tuna netra.

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah :

1. Percobaan dilakukan menggunakan uang kertas asli dan masih bagus.
2. Sistem yang dirancang tidak dibekali cara mendeteksi uang palsu.
3. Sistem yang dirancang tidak dibekali cara mendeteksi uang yang tidak sempurna (sobek, sambungan, dll).
4. Uang kertas yang digunakan Rp. 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, dan 50000.
5. Sistem tidak dibekali cara mendeteksi uang logam.

1.5 Sistematika Penulisan

- **BAB I PENDAHULUAN.**

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan proyek akhir, batasan masalah, dan sistematika penulisan dalam pembuatan Alat Pendeteksi Uang Kertas *Portable* untuk Tuna Netra dengan Output Suara.

- **BAB II REFERENSI PUSTAKA.**

Bab ini menjelaskan teori dasar, yang berisi pembahasan mengenai komponen terkait dalam perancangan Alat Pendeteksi Uang Kertas *Portable* untuk Tuna Netra dengan Output Suara.

- **BAB III RANCANG BANGUN.**

Bab ini menjelaskan diagram blok rancangan sistem cara kerja alat yang akan dibuat dan perencanaan pembuatan alat yang akan di buat yaitu: Alat Pendeteksi Uang Kertas Portable Untuk Tuna Netra Dengan Output Suara.

- **BAB IV DATA DAN ANALISA**

Bab ini menjelaskan hasil dari pengujian dan implementasi.

- **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.