

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari pembuatan Perancangan dan Implementasi Alat Pendeteksi Uang Palsu Beserta Nilainya Berbasis Mikrokontroler dan kemudian dilakukan pengujian dan analisisnya sehingga didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan alat yang telah dibuat, dapat mengetahui uang asli atau palsu secara otomatis.
2. Pada proses pendeteksi uang palsu, Komunikasi antara arduino dengan sensor warna ini menggunakan komunikasi I2C dengan menggunakan pin SDA dan SCL. Data yang dikirimkan dari modul sensor warna TAOS TCS 3200 berupa data R,G,B yang memiliki nilai antara 0-255.
3. Agar bisa digunakan, sensor warna ini terlebih dahulu dilakukan kalibrasi warna agar dapat melakukan pengukuran atau pembacaan data yang akurat. Proses kalibrasi hanya warna hitam dan putih aja yang perlu diperkenalkan pada sensor.
4. Pada proses kerja alat yang telah dibuat, dari hasil pembacaan sensor warna TAOS TCS 3200, uang asli memiliki kriteria `if(data[0]>45 && data[0]<85 && data[1]<35 && data[2]<25`. Apabila kondisi tersebut terpenuhi, maka uang tersebut asli, apabila kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka uang palsu.

V.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dari alat ini agar lebih sempurna, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Skripsi ini merupakan hasil maksimal saat ini. Karya ini masih bisa dikembangkan lebih lanjut, disempurnakan dan juga adanya penambahan-penambahan lainnya, seperti memasukan nilai RGB dari nominal mata uang yang lain, agar bisa mendeteksi berbagai jenis mata uang.
2. Penambahan modul suara, untuk mengeluarkan suara apabila uang tersebut asli maka akan terdengar “uang asli lho” dan apabila uang palsu maka akan terdengar “awas uang palsu” sehingga tidak dari LCD dan *buzzer* saja dapat diketahui uang tersebut asli atau palsu.
3. Setiap pencetakan uang baru dari BI (Bank Indonesia) akan disematkan beberapa tambahan pengamanan yang lebih rumit, maka perlu ditambahkan lampu *ultraviolet* untuk mengetahui pengamanan yang lebih rumit pada uang tersebut, yang tidak dapat dilihat oleh mata dan dengan cara 3D (dilihat, diraba, dan diterawang).