

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan perdagangan yang memungkinkan terjadinya proses jual beli sudah berlangsung dari jaman dahulu yang masih menggunakan sistem barter dalam proses pembayarannya sebelum manusia mengenal pembayaran dengan menggunakan uang. Tetapi saat ini proses jual beli sudah tidak lagi menggunakan sistem barter namun menggunakan uang sebagai alat pembayaran yang sah.

Dalam proses jual beli konvensional maka akan terjadi pertemuan antara beberapa manusia yang bertindak sebagai penjual dan pembeli yang biasanya dilakukan di pasar, warung atau tempat-tempat lain yang memungkinkan terjadinya transaksi jual beli. Transaksi jual beli juga sudah tidak selalu antara manusia dan manusia namun sudah dilakukan dengan perantara alat. Untuk mendukung terjadinya proses jual beli antara manusia dan mesin maka mesin sebagai penjual harus bias mengenali setiap nominal uang dan warnanya seperti yang dilakukan manusia.

Melihat beberapa latar belakang tersebut, maka dibutuhkan sebuah alat yang dapat mengenali nominal uang kertas berdasarkan warnanya yang dalam pengembangannya dapat digunakan sebagai alat bantu penjualan. Maka dari itu penulis mengambil judul **“ALAT PENDETEKSI NOMINAL UANG KERTAS RUPIAH BERDASARKAN WARNA BERBASIS MIKROKONTROLER”**.

1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu bagaimana alat pendeteksi nominal uang kertas rupiah berdasarkan warna dapat membari informasi berapa nominal dan uang tersebut.

1.2.2 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Uang yang digunakan adalah uang tahun emisi 2014
2. Nominal yang digunakan yaitu 100.000, 50.000, dan 20.000
3. Pendeteksi nominal dan keaslian bukan untuk jumlah uang yang besar.
4. Mikrokontroler yang digunakan adalah ATmega328 sebagai kontrol utama.
5. Penggunaan sensor warna TCS3200 untuk membaca warna uang kertas.
6. Menggunakan bahasa C sebagai bahasa pemrograman.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat alat identifikasi nominal uang berdasarkan warna berbasis mikrokontroler.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat membantu mengetahui nominal uang kertas rupiah.