

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

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. Seiring dengan perkembangan zaman maka 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. Namun dengan perkembangan teknologi saat ini maka proses jual beli juga bisa dilakukan tanpa adanya pertemuan langsung antara penjual dan pembeli yang salah satunya dilakukan dengan sistem *online* dengan memanfaatkan teknologi internet. Selain itu proses jual beli ini juga sudah tidak selalu terjadi antara manusia dan manusia namun sudah dimungkinkan dilakukan dengan perantara alat, sehingga transaksi jual beli hanya melibatkan manusia sebagai pembeli dan alat atau mesin sebagai penjual dengan tetap menggunakan uang sebagai alat pembayaran. Untuk mendukung terjadinya proses jual beli antara manusia dan mesin maka mesin sebagai penjual harus bisa membaca dan mengenali setiap nominal uang dan keasliannya seperti yang dilakukan oleh manusia.

Melihat beberapa latar belakang tersebut diatas, maka ada sebuah ide yang muncul untuk membuat sebuah alat yang dapat mengenali nominal dan keaslian uang kertas yang dalam pengembangannya dapat digunakan sebagai alat bantu penjualan yang melibatkan mesin. Untuk itu perlu diketahui bagaimana cara untuk dapat mengenali ciri-ciri keaslian dan bagaimana cara mengetahui nilai nominal dari uang tersebut agar dapat ditentukan nilai nominal dan keasliannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka ada beberapa permasalahan, yaitu bagaimana membuat alat serta perangkat lunak yang dapat mengenali nominal dan keaslian dari uang kertas ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis merasa perlu memberi batasan-batasan masalah sehingga penelitian dapat menjadi terarah dan mudah untuk dimengerti. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penulis hanya menggunakan tiga buah nominal mata uang kertas sebagai contoh, yaitu uang kertas Rp. 20.000, Rp 50.000 dan Rp 100.000.
2. Uang kertas tersebut harus dalam keadaan baik, yakni tidak boleh robek, kotor dan tidak terlipat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memahami bagaimana sebuah objek dapat diolah menjadi sebuah citra.
2. Untuk mengetahui karakteristik dan keaslian uang kertas.
3. Untuk membuat sistem yang secara otomatis dapat mengenali nominal dan keaslian uang kertas berbasis komputer.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui lebih dalam tentang keaslian uang kertas.
2. Mempermudah untuk mengetahui nominal dan keaslian dari uang kertas.
3. Mengurangi tingkat pemalsuan uang kertas.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan ini baik dalam menyelesaikan penulisan maupun untuk menyelesaikan pembuatan alat ditempuh melalui beberapa metode penelitian, yaitu :

1. Penelitian Kepustakaan

Pada metode ini, penulis mencari dan mengumpulkan data-data serta informasi dari berbagai sumber baik dari buku ataupun dari majalah-majalah yang berhubungan dengan penelitian.

2. Penelitian Laboratorium

Dalam metode ini, penulis melakukan pembuatan dan pengujian rangkaian terlebih dahulu dan melakukan pengujian peralatan yang telah selesai beserta pengujian program dengan beberapa nominal mata uang kertas yang telah ditentukan dalam batasan masalah.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian

Untuk memberikan gambaran yang skematis mengenai penulisan skripsi ini, maka penulis membagi skripsi ini menjadi lima bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematik penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang dasar-dasar teori yang mendukung dalam pembahasan masalah, antara lain teknik pencitraan, uang, pemrograman visual basic, *port* paralel, dan komponen elektronik yang digunakan dalam pembuatan alat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang penjelasan secara luas dan terperinci mengenai analisis dan perancangan komponen perangkat keras dan perangkat lunak serta rangkaian-rangkaian elektronika yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang pembuatan alat dan perangkat lunak serta hasil yang didapat dari percobaan-percobaan yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembuatan skripsi ini.

