

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada saat ini alat setor tunai terhitung sedikit daripada alat pengambil uang yang disediakan oleh Bank, dan kurangnya minat ketika hanya menyetorkan uang yang nominalnya sedikit dikarenakan tidak seimbang dengan jarak yang harus ditempuh menuju tempat yang memiliki mesin atau setor tunai sehingga lebih memilih untuk menyimpan uangnya secara pribadi dirumah.

Dari permasalahan tersebut maka dibuatnya alat yang bisa membantu dalam penyimpanan pribadi, alat ini dinamai *MoneyBox Plus* dan alat ini menggunakan *mikrokontroler Arduino* yang berfungsi untuk memproses *output* sesuai dengan yang di-*input*-kan.

Pembuatan alat *MoneyBox Plus* dan alat ini sangat memerlukan sistem sortir uang pada kotak penyimpanan uang (*Money Box Plus*) berdasarkan inputan uang yang masuk agar dapat memisahkan uang pecahan Rp 50.000,00 dan Rp 100.000,00 di dalam *MoneyBox Plus* dan agar mempermudah untuk pengambilan uang pada *MoneyBox Plus*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara kerja sistem sortir uang pada kotak penyimpanan uang (*Money Box Plus*)
2. Bagaimana cara kerja sistem sortir uang pada kotak penyimpanan uang (*Money Box Plus*) dapat menghitung keseluruhan uang yang tersimpan di *Money Box Plus*.

3. Bagaimana cara agar alat *MoneyBox Plus* dapat menampilkan jumlah keseluruhan uang di LCD.

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi supaya sistem sesuai dengan yang diharapkan maka disusunlah batasan dari masalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya dapat mensortir pecahan uang Rp.50.000,00 dan Rp.100.000,00
2. Sistem ini tidak dapat mensortir pecahan uang Rp. 50.000,00 dan Rp. 100.000,00 dalam 1 waktu yang bersamaan.
3. Sistem ini tidak dapat menghitung jumlah uang yang sudah keluar

1.4 Tujuan

Dari rumusan masalah yang telah didapat, maka tujuan dari Rancang Bangun Sistem Sortir Uang Pada Kotak Penyimpanan Uang (*MoneyBox Plus*) Berbasis *Mikrokontroler Arduino* ini sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem yang dapat mensortir Uang pecahan yang masuk pada *Money Box Plus*.
2. Merancang dan membangun sistem yang dapat memudahkan untuk pengambilan uang pada *Money Box Plus*.

1.5 Manfaat

Dari rumusan masalah yang telah didapat, maka dapat diambil tujuan dari pembuatan sistem sortir penyimpanan uang pada kotak *MoneyBox Plus* sebagai berikut:

1. Bagi pengguna *MoneyBox Plus* bisa menyimpan uang dan dapat memisahkan uang pecahan Rp 50.000,00 dan Rp 100.000,00 dengan adanya sistem sortir pada *MoneyBox Plus*.
2. Bagi penulis, sebagai implementasi atau penerapan ilmu dan teori yang telah didapat selama perkuliahan nyata.
3. Bagi pembaca sebagai referensi atau bacaan mengenai penelitian rancang bangun sistem penyimpanan uang pribadi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan menjelaskan garis besar dari penelitian ini, yaitu tentang uraian latar belakang yang berisi mengenai apa itu sensor dan keresahan yang dialami generasi muda, kemudian rumusan masalah yang membahas mengenai bagaimana merancang dan membangun sistem, batasan masalah mengenai hal hal yang membatasi dalam hal pembuatan maupun penggunaan sistem, tujuan penelitian berisi tentang tujuan pembuatan sistem, serta manfaat penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori – teori yang relevan berdasarkan hasil temuan atau hasil penelitian oleh orang – orang yang sebelumnya masih berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Teori teori yang dibahas mengenai rancang bangun sistem pemanfaatan sesnsor maupun arduino.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang metode yang digunakan dalam mengumpulkan dan menganalisa data serta langka-langka yang akan dilakukan pada penelitian ini. Adapun metode yang akan digunakan yaitu metode *prototype* yang terdiri dari beberapa tahapan dalam penggunaanya seperti identifikasi masalah, analisa kebutuhan, desain, pengkodean atau implementasi dan pengujian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas hasil penelitian yang diperoleh dari penggunaan metode *prototype* yang telah dijelaskan pada Bab 3. Hasil penelitian akan dianalisis dan dibahas untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik penelitian yang dilakukan.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini merupakan bagian penutup yang berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Penutup ini akan merangkum temuan-temuan penting yang telah dijelaskan dalam penelitian serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Merupakan daftar referensi atau rujukan dasar-dasar teori yang digunakan peneliti untuk menyelesaikan penelitian.