

ABSTRAK

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. Pada umumnya, cara pendeteksian uang kertas yang dilakukan pada saat ini adalah menggunakan sinar ultraviolet secara manual. Alat tersebut cukup baik dan mudah untuk mendeteksi uang palsu namun faktor “human error” seringkali terjadi serta penggunaannya terbatas hanya untuk jumlah yang sedikit, selain itu dalam jumlah banyak akan membutuhkan waktu yang relatif lama. Pendeteksian dengan cara ini relatif subjektif, dan dinilai lambat, karena uang harus diperiksa satu persatu di bawah paparan sinar ultraviolet. Penulis disini mencoba untuk membuat perancangan dan implementasi alat pendeteksi uang palsu beserta nilainya berbasis mikrokontroler. Diharapkan dengan adanya alat pendeteksi uang palsu ini dapat mengurangi tindak kejahatan dalam memalsukan uang.

Keyword : Uang Palsu, Sensor TAOS TCS3200D, Arduino uno, mikrokontroler ATmega328, LCD 16x2

ABSTRACT

In conventional buying and selling process, there will be a meeting between some humans who act as sellers and buyers are usually done in the market, shop or other places that allows the

sale and purchase transactions. However, with the development of technology today, the process of buying and selling can be done without any direct meetings between sellers and buyers, one of which is done with the online system using Internet technology. Besides buying and selling process is also not always the case between man and man but it is already possible to do with the intermediary device, so that buying and selling transactions involving only human as a buyer and as a seller tools or machines while using sebagia cash means of payment. To support the process of buying and selling between man and machine, the machine as a seller should be able to read and recognize each nominal money and authenticity as it is done by humans. In general, how the detection of banknotes which do at this point is to use ultraviolet light manually. The tool is pretty good and is easy to spot a fake, but the factor of "human error" often occurs as well as its use is limited to small amounts, other than that in large quantities would require a relatively long time. Detection by this method is relatively subjective and rated slow, because the money must be examined one by one under exposure ultraviolet. Penulis here trying to make the design and implementation of counterfeit money detectors and their values-based microcontroller. Hopefully, by the counterfeit money detector can reduce crime in falsifying money.

Keyword: Counterfeit Money, TCS3200D TAOS Sensors, Arduino uno, mikrokontroller ATmega328, LCD 16x2