

AMC (AUTOMATIC MONEY CHANGER)

Nama : Karina Eka Santi
Nama : Erwin Ramadhani
Pembimbing : Rudy Dikairono, ST., MT.

ABSTRAK

Penelitian ini membuat suatu alat yang berfungsi untuk menukar uang kertas menjadi uang koin yang dapat dioperasikan diseluruh kalangan masyarakat dan bisa ditempatkan dimanapun. AMC (*AUTOMATIC MONEY CHANGER*) di desain semudah mungkin untuk proses penukaran uang. Alat ini menggunakan Open CV untuk mendeteksi nominal uang dan menggunakan sinar UV untuk mendeteksi keaslian uang. Alat ini di kontrol oleh mikrokontroller ATmega16 yang berguna sebagai kontroller alat ini.

Ketika uang kertas di masukan kepada alat, uang akan berhenti di bawah webcam dan sinar UV akan mendeteksi nominal uang dan keaslian uang. Setelah di dapat keaslian dan nominal uang maka mikrokontroller akan mengkonversi data digital yang akan di kirim ke laptop, ketika laptop mengirimkan data uang yang tidak benar ke mikrokontroller uang akan kembali keluar dan bila data uang benar uang akan terus berjalan sampai tempat penampungan. Setelah sampai tempat penampungan uang, uang koin akan keluar sesuai dengan jumlah uang yang masukan. Jumlah uang keluaran dihitung berdasarkan *counter*. Untuk mendeteksi masih ada atau tidak adanya uang koin menggunakan *sensor photodiode*. Uang kertas yang dapat di deteksi adalah uang 2.000 dan 5.000, sedangkan untuk keluaran uang koin adalah uang 1000. Hasil yang dicapai oleh alat ini adalah mampu menukar uang kertas 2.000 dan 5.000 menjadi uang koin 1000.

Kata Kunci : Uang koin, AMC (*AUTOMATIC MONEY CHANGER*), Uang kertas, Sinar UV

AMC (AUTOMATIC MONEY CHANGER)

Name : Karina Eka Santi
Name : Erwin Ramadhani
Advisor : Rudy Dikairono, ST., MT.

ABSTRACT

This research makes a tool that serves exchange paper money into coins which can be operated throughout the community and can be placed anywhere. AMC (AUTOMATIC MONEY CHANGER) in design as easy as possible for the exchange of money, the tool uses Open CV to detect the nominal money and uses UV light to detect the authenticity of the money. The tool is in control by the microcontroller atmega 16 that controller of the device.

When the paper money entry to tools, money would stop under a webcam and UV rays work to detect nominal money and authenticity of money. Once the authenticity and nominal money then the microcontroller will convert digital data to be sent to PC, when PC sends data money not true to the microcontroller money will come back out and when the data is correct money will continue to run until a shelter. After reach to shelter money paper, coins will spend some money input, the output is calculated based on the amount of money that detects the counter as entry input. To detect still there or not coins using photodiode sensor. Money paper that can be detected is money in 2.000 and 5.000, for outputting coins in detection is money 1.000. Result that achieved by this tool can exchange money paper 2.000 and 5000 into coins 1000.

Keywords : Coins, AMC (AUTOMATIC MONEY CHANGER), Money Paper, UV Lights