

ABSTRAK

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Konversi Uang Logam Menjadi *E-Money* Berbasis Mikrokontroler Dan Aplikasi QRMIE *Android*
Nama : Revi Mardianto
No.BP : 19101152620150
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
Pembimbing : 1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.
2. Billy Hendrik., S.Kom., M.Kom., Ph.D.

Uang merupakan media yang digunakan sebagai sarana jual/beli. Indonesia menggunakan mata uang Rupiah dengan 2 jenis uang yang digunakan, salah satunya adalah uang logam. Uang logam umumnya digunakan pada transaksi jumlah kecil, namun beberapa kasus uang logam digunakan pada transaksi jumlah besar. Hal ini menimbulkan permasalahan dalam penghitungan dan pemilahan uang logam dari segi waktu dan tenaga. Melalui permasalahan tersebut dikembangkan sistem pemilah dan penghitung uang logam yang dapat dikonversikan dalam bentuk *E-Money* dan terintegrasi dengan *smartphone* berbasis *Android*. Sistem dirancang dengan 2 bagian yaitu *hardware* dan *software*. Sistem pemilahan dibuat menggunakan perbedaan diameter dari setiap uang logam. Sistem penghitungan menggunakan IR Sensor untuk mendeteksi uang logam dan dihitung pada ESP32. Pengujian pada sistem dilakukan dengan 3 tahap yaitu pengujian sistem alat, pengujian sistem aplikasi *Android*, dan pengujian keseluruhan sistem. Sistem konversi uang logam menjadi *e-money* dibuat menggunakan ESP32 sebagai mikrokontroler utama dengan *Bluetooth* sebagai media komunikasi dengan *Smartphone*.

Kata kunci : Aplikasi *Android*, ESP32, IR Sensor, Pemilah Uang Logam, Uang Logam