Abstrak

Kegiatan menghitung koin dan memisahkannya secara manual adalah kegiatan yang tidak efisien dan tidak efektif. Penerapan teknologi deteksi citra pada alat penghitung koin otomatis ini bertujuan untuk mempersingkat waktu pekerjaan. Alat ini menggunakan teknologi pendeteksi tepi dengan metode *Canny* dengan tujuan agar objek dalam gambar dapat dikenali dan metode pendukung lain seperti metode *Euclidean distance* untuk mendefinisikan ukuran dari citra koin dengan satuan piksel, dan user bisa mengetahui nominal uang tersebut secara real time menggunakan konsep *Internet of Things* dengan platform *Google Spreadsheets menggunakan Google API.* Pada penerapannya kontroler utama yang digunakan adalah *Raspberry Pi 3b+*. Pendeteksian citra sudah dilakukan pada bidang seperti contoh pada bidang pertanian,*biomedis*, dan industri lainnya, pada tugas akhir ini pendeteksian citra diterapkan untuk mendeteksi koin Indonesia, pada implementasinya akan di gunakan untuk kotak amal. Pada tugas akhir ini bertujuan supaya dapat mengimplementasikan pendeteksian citra dengan metode *Canny* untuk alat pendeteksi koin. Berdasarkan pengujian alat, Implementasi metode *Canny* dan metode pendukungnya pada alat pendeteksi citra koin untuk kotak amal menghasilkan akurasi yang optimal dengan akurasi sebesar 99.15%.

Kata kunci: *raspberry pi*, deteksi koin, koin, *Canny*, pengolahan citra