

## ABSTRAK

Alat penyortir barang adalah sebuah alat yang digunakan untuk penyortiran sebuah barang pada suatu industri. Di dalam dunia industri dibutuhkan alat penyortiran yang otomatis, cepat, serta presisi dalam pendistribusian suatu barang. Dengan adanya penelitian tugas akhir ini diharapkan dalam pendistribusian suatu barang dengan cepat dan presisi sehingga hasil yang di dapat maksimal. Penelitian tugas akhir dibuat sebuah alat penyortir otomatis yang berbasis pengolahan citra melalui sebuah kamera sehingga pendistribusian barang dapat efektif.

Pada alat ini, terdapat sebuah kamera yang dipasang diatas letak dari konveyor. Ketika barang terdeteksi oleh kamera maka akan diolah dengan metode pengolahan citra berdasarkan warna pada OpenCV, maka *single board computer* (SBC) sebagai kontroler akan mencari data manakah yang sesuai dengan *input*, jika sesuai dengan data yang telah di *input* maka pendorong yang terdapat pada konveyor yang berupa motor DC *gearbox* 12V akan bergerak mendorong barang tersebut.

Pada hasil perancangan penyortiran barang berbasis pengolahan citra pada konveyor dalam mengolah data akan menghasilkan data yang cukup akurat karena pencocokan data menggunakan sebuah kamera yang dapat dipantau datanya. Dengan hasil yang cukup akurat tersebut alat ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas, dapat di monitoring, dan profit dalam sebuah perusahaan serta membantu pekerjaan manusia.

**Kata Kunci :** OpenCV, Raspberry Pi, Konveyor, Pengolahan Citra