

Skripsi Sarjana
Program Studi Teknik Elektronika
Semester Ganjil 2011/2012

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM PENGENALAN OBJEK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIFT**

NPM: 0721014

Eric Edison

Abstrak

Perkembangan teknologi tentang *image processing* telah berkembang dengan pesat. Penerapan teknologi *image processing* sangat banyak di aplikasikan pada berbagai bidang. Dewasa ini penggunaan *image processing* untuk pengenalan objek telah banyak dilakukan. Pada penelitian ini akan menggunakan sistem pengenalan objek untuk mesin konveyor dengan menggunakan kamera *webcam* dan metode SIFT (*Scale-Invariant Feature Transform*).

Mesin konveyor dirancang untuk dapat mengenali 3 macam objek dengan menggunakan kamera *webcam*, *software* MATLAB dan metode SIFT (*Scale-Invariant Feature Transform*). Sistem kerja alat dimulai dari infrared 1 (pertama) mendeteksi adanya benda maka motor akan bergerak, ketika dideteksi oleh infrared 2 (dua) maka motor akan diam. Pada waktu motor diam benda tersebut akan di *capture* oleh kamera dan diolah dengan menggunakan PC, setelah diolah maka akan memberikan instruksi ke mikrokontroler sehingga motor bergerak lagi sampai terdeteksi oleh infrared 3 (tiga) kemudian motor akan diam.

Dari hasil *test and run* sistem tersebut dapat berjalan dengan lancar, ini dapat dilihat dari tabel dari hasil *test* dengan menggunakan metode algoritma SIFT dapat dengan sukses mengenali objek dengan nilai keberhasilan 90%.

Kata kunci:

Konveyor, Algoritma SIFT, dan *Image processing*.