

ABSTRAK

Perusahaan kecil maupun besar masih banyak yang menggunakan tenaga kerja manual, contohnya penghitungan jumlah produk yang masih dihitung secara manual dan cara tersebut terkadang dapat merugikan pada saat pabrikan dimana bisa terjadi kesalahan pada saat produksi dan kerugian terhadap waktu.

Aplikasi sistem ini dikembangkan dengan teknik pengolahan citra, dimana pada tahap *preprocessing* dilakukan perubahan citra RGB menjadi citra *grayscale* dan *threshold* untuk mempermudah disetiap tahap proses, dan objek diambil melalui kamera webcam kemudian dilakukan proses segmentasi, untuk memisahkan objek dengan latar agar dapat mendeteksi dan menghitung objek yang terdapat pada citra.

Dari hasil pengujian didapatkan nilai akurasi paling baik pada jarak 25cm dengan presentase keberhasilan 100% dengan rata – rata delay 1.31 detik selama 5 kali pengujian. Dan pengujian pada latar putih didapatkan presentase 100% dengan rata – rata delay 1.22 detik selama 5 kali pengujian. Lalu hasil pengujian pada sudut terbaik adalah 90° dengan presentase keberhasilan 100% selama 2 kali percobaan dan rata – rata delay yang didapatkan adalah 1.31 detik. Dan hasil pengujian pada nilai intensitas cahaya terbaik terdapat pada lux 92 dengan presentasi 100% selama 4 kali percobaan dan rata – rata delay yang didapatkan adalah 1.36 detik.

kata kunci : *Citra digital, segmentation, background subtraction*