

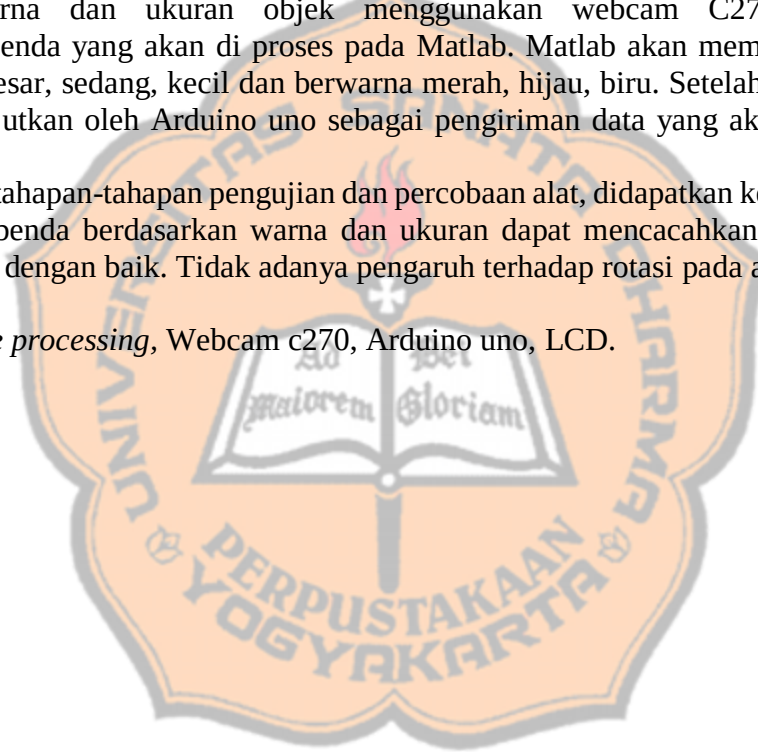
INTISARI

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan manfaat bagi manusia dan membantu manusia melakukan sesuatu dengan mudah. Penggunaan *image processing* dapat membantu manusia untuk mengetahui jenis suatu benda dari segi posisi, bentuk, ukuran dan warna secara jelas. Sistem pencacah benda berdasarkan warna dan ukuran dibuat untuk mengetahui warna merah, hijau, biru dan menentukan ukuran benda seperti besar, sedang dan kecil.

Sistem pencacah benda berdasarkan warna dan ukuran menggunakan kotak hitam sebagai tempat untuk meletakkan webcam didalamnya dengan peletakkan yang telah ditentukan dan meletakkan masukan objek dengan posisi sembarang atau acak. Kemudian proses pengambilan warna dan ukuran objek menggunakan webcam C270 sebagai sensor pengidentifikasi benda yang akan di proses pada Matlab. Matlab akan memproses objek kubus yang berukuran besar, sedang, kecil dan berwarna merah, hijau, biru. Setelah matlab memproses objek, akan dilanjutkan oleh Arduino uno sebagai pengiriman data yang akan menuju ke LCD berukuran 16x4.

Melalui tahapan-tahapan pengujian dan percobaan alat, didapatkan kesimpulan suatu alat sistem pencacah benda berdasarkan warna dan ukuran dapat mencacahkan benda berdasarkan warna dan ukuran dengan baik. Tidak adanya pengaruh terhadap rotasi pada area.

Kata kunci: *Image processing*, Webcam c270, Arduino uno, LCD.



ABSTRACT

The very rapid development of technology in the current era of globalization has provide benefit for humans and helped people do things easily. The use of image processing can help humans to know the type of an object in terms of position, shape, size, and color cleary. The system of counting objects based on color and size is made to find out the colors red, green, blue and determine sizes such as large, medium and small.

The counter system is based on color and size using a black box as a place to put the webcam in it with a predetermined placement and put the object input in an arbitrary or random position. Then the process of taking color and zise of the object using the C270 webcam as an object identification sensor to be processed in matlab. Matlab will process large, medium, small and red, green, blue cube objects. After the matlab processes the object, it will be continued by Arduino uno as a data transmission that will go to a 16x4 LCD.

Through the stages of testing and experiment tools, it can be concluded that an object counting system tool based on color and size can count objects based on color and size well. There is no effect on rotation in the area.

Keywords: *Image processing*, Webcam c270, Arduino uno, LCD.

