

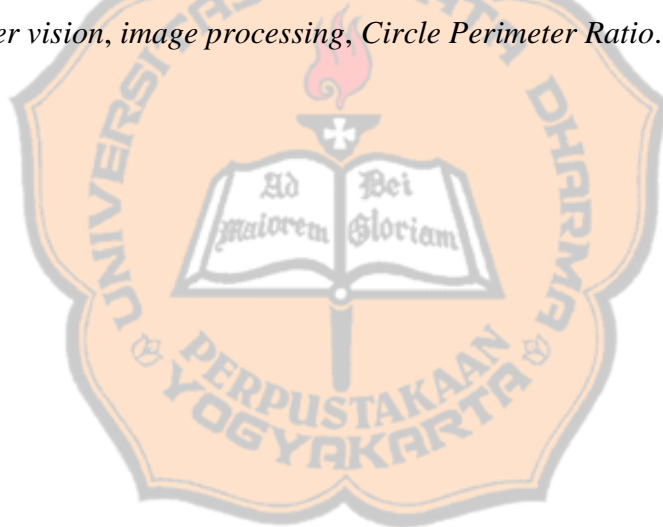
INTISARI

Perkembangan teknologi pada saat ini yang berkembang sangat cepat. Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan manfaat bagi manusia dan membantu manusia melakukan sesuatu dengan mudah. Topik yang saat ini sedang dikembangkan aplikasinya yaitu *image processing*.

Sistem pencacah benda berdasarkan bentuk, ukuran, dan warna merupakan implementasi dari teknologi *image processing* yang dibuat untuk membantu pekerjaan manusia dalam mengelompokkan benda berdasarkan bentuk, ukuran, dan warna. Untuk menentukan bentuk suatu benda menggunakan metode *circle perimeter ratio*, yaitu metode mencari nilai dari titik tengah objek tersebut dan nilai tersebut merupakan keliling dari *circle perimeter ratio*. Untuk penentuan ukuran benda menggunakan metode perbandingan luas area benda yang terlingkupi suatu kotak. Sedangkan untuk penentuan warna menggunakan metode menggunakan 3 warna.

Hasil dari penelitian ini yaitu sistem yang dapat mencacah benda berdasarkan bentuk, ukuran, dan warna dari 3 macam bentuk persegi, segitiga, bundar, 3 macam warna dalam model warna *HSV*, merah, hijau dan biru. Pengujian dengan variasi rotasi, translasi dan jumlah benda yang berbeda oleh sistem mencapai 100% dengan catatan intensitas cahaya sangat berpengaruh dalam pengujian.

Kata kunci: *computer vision, image processing, Circle Perimeter Ratio*.



ABSTRACT

The development of technology at this time is growing very fast. The rapid development of technology in the current era of globalization has provided benefits for humans and helped humans do things easily. The topic that is currently being developed is image processing.

The object counting system based on shape, size, and color is an implementation of image processing technology created to assist human work in grouping objects based on shape, size, and color. To determine the shape of an object using the circle perimeter ratio method, which is a method of finding the value of the center point of the object and that value is the circumference of the circle perimeter ratio. To determine the size of objects using the method of comparing the area of the object enclosed by a box. As for the determination of color using the method using 3 colors.

The results of this study are a system that can count objects based on shape, size, and color from 3 types of square, triangular, circular shapes, 3 kinds of colors in the HSV color model, red, green and blue. Tests with variations in rotation, translation and the number of different objects by the system reach 100% with a record that the light intensity is very influential in the test.

Keywords: computer vision, image processing, Circle Perimeter Ratio.

