

SEGMENTASI CITRA BIOMETRIK BERBASIS IRIS MATA DENGAN ALGORITMA LOCAL THRESHOLDING METODE SAUVOLA

AKHMAD FAUZAN

(Pembimbing : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307464@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Image processing merupakan sebuah disiplin ilmu yang bisa diterapkan untuk mengatasi permasalahan, seperti halnya dalam permasalahan pendeteksian gambar. Penerapan dari ilmu tersebut bisa digunakan untuk menemukan solusi. Manusia memiliki beberapa alat indra yang penting dalam kehidupan terutama adalah mata. Mata dapat digunakan untuk sistem pengenalan ciri fisik atau identitas seseorang. Permasalahan yang terjadi proses segmentasi untuk dapat menentukan lokasi mana yang merupakan batas dalam dan lokasi mana yang merupakan batas luar pola yang terdapat pada iris mata. karena beberapa faktor, diantaranya bulu mata, alis mata, dan kelopak mata. Penggunaan sebuah Algoritma Local Thresholding dengan Metode Sauvola inilah yang nantinya diharapkan dapat mendeteksi iris mata secara otomatis. Dengan sebuah tujuan , bahwa nantinya segmentasi pada iris mata yang baik dan akurat dapat mengidentifikasi manusia maupun penyakit manusia. Hasil dari penelitian ini adalah dapat terdeteksinya iris mata dengan didapatkan nilai rata-rata akurasi 89,23% dengan nilai akurasi tertinggi 92,38%. Serta harapan dari pencapaian ini adalah dapat dikembangkannya sebuah sistem yang lebih baik lagi dari penelitian yang saat ini dilakukan.

Kata Kunci : thresholding, sauvola, iris mata, sistem biometrik, mean square error, peak signal noise to ratio

BIOMETRIC IMAGE SEGMENTATION BASED ON EYE IRIS USING LOCAL THRESHOLDING ALGORITHM SAUVOLA METHOD

AKHMAD FAUZAN

(Lecturer : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)
*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University
www.dinus.ac.id
Email : 111201307464@mhs.dinus.ac.id*

ABSTRACT

Image processing is a discipline that can be applied to solve problems, as well as in the problem of image detection. The application of that science can be used to find solutions. Humans have some important sensory devices in life is the eye. Eyes can be used for the system. Problems that occur segmentation process to be able to determine which location is the inner limit and which location is the outer boundary of the existing pattern on the iris of the eye. Because of several factors, such as eyelashes, eyebrows, and eyelids. The use of a Local Thresholding Algorithm with the Sauvola Method is desirable. With a goal, which may be good and accurate segmentation of the iris can choose either human or human disease. The result of this research is detectable with the average of 89,23% accuracy with the average value 92,38%. As well as the expectations of this achievement are the development of a better system than the current research.

Keyword : Thresholding, sauvola, iris, biometric system, mean square error, peak signal noise to ratio