

ABSTRACT

Iris eyes in particular have many benefits, among others through the iris of the eye can be known the condition of organs, as well as existing conditions on one's body. From the iris of the eye can also be known some diseases, among others, cholesterol.

From the results of previous research entitled Identification of Cholesterol Excess Based on Eye Iris Image Observation, and Identification of Cholesterol Patients Symptoms Through Eye Irisation Pattern With Back Propagation Neural Network Method it can be seen that there are several kinds of cholesterol so that in previous research done classification, but from 4 new classification done 2 classification of excess cholesterol and normal cholesterol. Therefore it is necessary to do further research on the diagnosis of cholesterol by looking at the iris image.

In this research, classification is performed using edge detection, wavelet and LVQ segmentation. Stages of the process performed include image capture done with camera capture, image that has been captured ROI process, then the image is converted from the scale of RGB to grayscale. The image is processed through preprocessing image and iris detection is done, the next step is segmented, for image feature analysis used wavelet in order to capture the feature of iris image. The characteristics of the image are classified into 4 using LVQ.

From the test results, it can be concluded that this iris eye classification system shows 85% accuracy results.

Keywords : Iris eyes, wavelets, LVQ, accuracy

INTISARI

Iris mata secara khusus memiliki banyak manfaat, antara lain melalui iris mata dapat diketahui kondisi organ, serta kondisi yang ada pada tubuh seseorang. Dari iris mata juga dapat diketahui beberapa penyakit, antara lain kolesterol.

Dari hasil penelitian sebelumnya yang berjudul Identifikasi Kelebihan Kolesterol berdasarkan Pengamatan Citra Iris Mata, dan Identifikasi Gejala Penderita Kolesterol Melalui Pola Iris Mata Dengan Metode Back Propagation Neural Network dapat diketahui kolesterol ada beberapa macam sehingga dalam penelitian sebelumnya dilakukan pengklasifikasian, namun dari 4 klasifikasi baru dilakukan 2 klasifikasi kelebihan kolesterol dan kolesterol normal. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai diagnosis kolesterol dengan melihat citra iris mata.

Dalam penelitian ini dilakukan pengklasifikasian menggunakan segmentasi deteksi tepi, wavelet dan LVQ. Tahapan proses yang dilakukan meliputi pengambilan citra dilakukan dengan kamera capture, citra yang sudah di capture dilakukan proses ROI, kemudian citra dikonversi dari skala RGB ke *grayscale*. Citra diproses melalui *preprocessing image* dan dilakukan deteksi iris, langkah selanjutnya disegmentasi, untuk analisis fitur citra digunakan *wavelet* agar dapat diambil ciri dari citra iris mata. Ciri dari citra diklasifikasi menjadi 4 dengan menggunakan LVQ.

Dari hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem klasifikasi iris mata ini menunjukkan hasil akurasi 85%.

Kata Kunci : Iris mata, *wavelet*, LVQ, akurasi