
ABSTRAK

Iris atau selaput pelangi adalah daerah berbentuk gelang pada mata yang dibatasi oleh pupil dan sklera (bagian putih dari mata). Tekstur visual dari iris dibentuk selama perkembangan janin dan menstabilkan diri sepanjang dua tahun pertama dari kehidupan janin. Tekstur selaput pelangi yang kompleks membawa informasi sangat unik dan bermanfaat untuk pengenalan pribadi. Kecepatan dan ketelitian dari sistem pengenalan berbasis Iris sangat menjanjikan dan sangat memungkinkan untuk digunakan pada sistem identifikasi berskala besar. Masing-masing selaput pelangi adalah unik dan seperti sidik jari, tekstur iris dari kembar identik adalah berbeda. Tekstur dari selaput pelangi sangat sulit untuk dirusak melalui pembedahan.

Dalam tugas akhir ini dibangun sistem yang mampu mengenali iris dalam bentuk citra digital. Citra digital yang di dapat dari kamera digital dilakukan deteksi menggunakan metode *Local Binary Pattern (LBP)*, setelah itu diklasifikasikan dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan *Self Organizing Maps (SOM)*.

Pada tugas akhir ini telah dibuat suatu aplikasi yang dapat mengidentifikasi seseorang melalui pola iris matanya. Digunakan metode local binary pattern sebagai ekstraksi ciri dan JST-SOM untuk pengenalan pola dari citra iris mata. Citra mata yang diproses adalah data dari Chinese Academy of Sciences –Institute of Automation(CASIA). Dengan menggunakan parameter-parameter yang optimum, sistem ini mampu menghasilkan performansi yang cukup baik karena mampu menghasilkan nilai akurasi maksimum 95% dan waktu komputasi rata-rata selama 0.01379 detik untuk setiap citra iris.

Kata kunci : Iris, JST, SOM, Local Binary Pattern, CASIA