

ABSTRAK

Kulit merupakan bagian tubuh terluar manusia yang memiliki peranan penting dalam melindungi organ dalam tubuh manusia dari serangan yang berasal dari lingkungan luar. Penyakit kulit menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling umum di seluruh dunia karena penularan yang sangat mudah dan cepat. Identifikasi penyakit kulit berdasarkan jenis infeksi kulit merupakan tahap penting untuk mengetahui penanganan yang tepat.

Pada Tugas Akhir ini telah dilakukan perancangan sebuah simulasi berbasis pengolahan citra digital untuk identifikasi penyakit kulit. Identifikasi penyakit kulit ini menggunakan metode ekstraksi ciri *Histogram of Oriented Gradients* (HOG). Metode ini dapat mendeteksi objek dengan menghitung nilai gradien dalam daerah tertentu. Kemudian menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan (JST) *Backpropagation* sebagai klasifikasinya.

Dari hasil pengujian diperoleh hasil akurasi identifikasi sebesar 83,3% dengan rincian untuk masing masing jenis penyakit kulit dan kulit normal adalah *acne* sebesar 80%, herpes sebesar 86,7%, *scabies* sebesar 66,7%, dan kulit normal sebesar 100%. Akurasi tersebut diperoleh dari pengujian 160 citra menggunakan metode *Histogram of Oriented Gradients* (HOG) pada *cell size* 20×20 , *block size* 4×4 dan *bin numbers* 9 dengan proses klasifikasi terbaik Jaringan Syaraf Tiruan (JST) *Backpropagation* saat *epoch* 50 dan *hidden layer* 100.

Kata Kunci : Kulit, Penyakit Kulit, *Histogram of Oriented Gradients*, Jaringan Syaraf Tiruan, *Backpropagation*.