

ABSTRAK

Tugas akhir ini membahas tentang bagaimana mengidentifikasi jenis penyakit kulit dengan bantuan komputer, yang di dalamnya telah terdapat suatu program untuk melakukan identifikasi tersebut. Kulit merupakan organ terluas penyusun tubuh manusia yang terletak paling luar dan menutupi seluruh permukaan tubuh. Karena letaknya paling luar, maka kulit yang pertama kali menerima rangsangan seperti rangsangan sentuhan, rasa sakit, maupun pengaruh buruk dari luar. Gangguan pada kulit sering terjadi karena berbagai faktor, antara lain yaitu iklim, lingkungan tempat tinggal, kebiasaan hidup kurang sehat, dan alergi.

Pada tugas akhir ini dibuat suatu program untuk mengidentifikasi jenis penyakit kulit melalui citra kulit berpenyakit berdasarkan segmentasi warna dengan *Block Overlapping* dan analisis tekstur dengan deteksi BLOB (*Binary Large Object*) menggunakan identifikasi Jaringan Syaraf Tiruan-*Learning Vector Quantization*. Secara garis besar proses identifikasi jenis penyakit kulit pada sistem ini terdiri dari beberapa langkah. Dimulai dari pembacaan citra, *preprocessing*, ekstraksi ciri, identifikasi ciri, kemudian identifikasi jenis penyakit kulit. Cara untuk menganalisa kinerja sistem adalah dengan membandingkan kebenaran data output dalam mengidentifikasi jenis penyakit kulit dengan data input.

Dari hasil pengujian diperoleh hasil akurasi untuk masing-masing jenis penyakit kulit dan kulit normal adalah *Acne* sebesar 20%, *Cacar Air* sebesar 35,29%, *Campak* sebesar 28,57%, *DKA* sebesar 51,56%, *Skabies* sebesar 53,7%, dan kulit normal 59,38%. Akurasi tersebut diperoleh dari pengujian 325 citra dengan ukuran *Block Overlapping* 30 x 30, *overlap* 50%, 200 *hidden layer*, 800 *epoch*. Waktu komputasi rata-rata dalam mengidentifikasi jenis penyakit kulit adalah selama 6,789 detik.

Kata Kunci: citra kulit berpenyakit, segmentasi warna dengan *Block Overlapping*, analisis tekstur dengan *Binary Large Object (BLOB)*, Jaringan Syaraf Tiruan-*Learning Vector Quantization*.