

ABSTRAK

Kulit merupakan organ terbesar yang menutupi seluruh permukaan tubuh manusia, dan memiliki peranan penting untuk melindungi organ tubuh lain yang berada di dalamnya. Kesehatan kulit sangat penting untuk dijaga agar terhindar dari berbagai jenis penyakit kulit yang disebabkan oleh faktor cuaca, kebiasaan hidup dan pola makan yang tidak sehat. Pada bidang medis, diperlukan alat-alat bantu untuk mengidentifikasi penyakit kulit. Alat bantu tersebut diharapkan dapat membantu meringankan beban staf medis dalam mendiagnosis penyakit kulit juga menghindari adanya *medical error*.

Pada penelitian ini akan dirancang sebuah sistem yang mampu mendeteksi jenis penyakit kulit berbasis pengolahan citra digital. Metode yang digunakan ialah *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN). Hasil keluarannya yaitu sebuah sistem yang mampu mengklasifikasi penyakit kulit jerawat, penyakit kulit herpes, penyakit kulit skabies, dan kulit normal.

Pengujian yang telah dilakukan menggunakan 160 citra, terdiri dari 25 citra latih perkelas, dan 15 citra uji perkelas. Tingkat akurasi sistem terbaik sebesar 85% dengan waktu komputasi yang efisien sebesar 0.6389 detik diperoleh saat menggunakan parameter GLCM dengan fitur tekstur *Correlation* dan *Homogeneity*, level kuantisasi 16, sudut orientasi 90° pada jarak 3 piksel, sedangkan pada parameter K-NN menggunakan *distance Chebychev* dengan nilai $k = 1$.

Kata Kunci: Kulit, Penyakit Kulit, *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM), *K-Nearest Neighbor* (K-NN).