

ABSTRAK

Tujuan: Penyakit kulit telah menempati peringkat ketiga dari sepuluh penyakit yang diderita pasien rawat jalan di banyak rumah sakit di Indonesia. Penyakit ini sering dianggap remeh oleh masyarakat karena penyakit ini dianggap tidak menyebabkan kematian. Secara umum, dokter kulit mendiagnosa penyakit kulit menggunakan proses biopsi, namun proses biopsi cukup mahal dan dapat menyebabkan cedera pada kulit. Setiap penyakit kulit memiliki karakteristik tekstur dan bentuk yang berbeda, sehingga klasifikasi dapat digunakan untuk membedakan jenis penyakit kulit tersebut. Penelitian ini bertujuan membandingkan ekstraksi fitur LBP+HOG dan GLCM dengan metode klasifikasi SVM untuk menentukan ekstraksi fitur terbaik dalam klasifikasi penyakit kulit.

Perancangan/metode/pendekatan: studi ini membandingkan ekstraksi fitur GLM dan LBP+HOG dengan menggunakan metode SVM. GLCM yang digunakan untuk mengukur hubungan antara intensitas piksel dalam citra, sementara LBP+HOG menggabungkan informasi tentang tekstur dan bentuk dari citra.

Hasil: hasil pengujian dari menunjukkan bahwa metode ekstraksi fitur GLCM dengan klasifikasi SVM mencapai akurasi sebesar 74%. Pada pengujian ini, parameter $C=100$ dan fitur-fitur *Homogeneity*, *Contrast*, *Energy*, *Correlation*, *ASM*, dan *Dissimilarity*. Sementara itu, ekstraksi dengan LBP+HOG menghasilkan akurasi sebesar 68%.

Kata kunci: Penyakit Kulit, LBP+HOG, *Gray Level Co-occurrence Matrix*, *Support Vector Machine*

ABSTRACT

Purpose: Skin diseases have ranked third among the top ten diseases suffered by outpatient patients in many hospitals in Indonesia. This disease is often considered trivial by the public because it is not perceived to cause death. Generally, dermatologists diagnose skin diseases using a biopsy process, but the biopsy process is quite expensive and can cause skin injuries. Each skin disease has different texture and shape characteristics, so classification can be used to distinguish the types of skin diseases. Comparing LBP+HOG and GLCM feature extractions with SVM classification method to determine the best feature extraction in skin disease classification.

Design/methodology/approach: This study compares GLCM and LBP+HOG feature extractions using the SVM method. GLCM is utilized to measure the relationship between pixel intensities in the image, while LBP+HOG combines information about the texture and shape of the image.

Findings/result: Results: The testing results indicate that the GLCM feature extraction method with SVM classification achieved an accuracy of 74%. In this evaluation, the parameter $C=100$ and features such as Homogeneity, Contrast, Energy, Correlation, ASM, and Dissimilarity were used. Meanwhile, the LBP+HOG extraction resulted in an accuracy of 68%.

Keywords: Skin Diseases, LBP+HOG; Gray Level Co-occurrence Matrix, Support Vector Machine