

ABSTRAK

Klasifikasi kualitas produk menjadi faktor kunci untuk memenuhi standar pasar dan kepuasan pelanggan. Untuk memenuhi kebutuhan ini, sistem berbasis Android telah dikembangkan untuk mengklasifikasikan kualitas citra sepatu dengan menggunakan metode Histogram of Oriented Gradients (HOG) dan Support Vector Machine (SVM). Sistem ini memungkinkan pemrosesan gambar sepatu dari galeri perangkat Android, ekstraksi fitur HOG untuk mendapatkan informasi relevan, dan klasifikasi menggunakan SVM untuk menentukan apakah sepatu layak atau tidak layak. Meskipun sistem ini dirancang untuk memberikan akurasi tinggi, hasil pengujian menunjukkan akurasi sebesar 59,26%. Temuan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk penyempurnaan lebih lanjut dalam parameter ekstraksi fitur atau pengembangan model SVM guna meningkatkan akurasi sistem dan memperkuat aplikasinya dalam industri sepatu.

Kata Kunci: Sepatu, *machine learning*, *computer vision*, klasifikasi, *support vector machine*, *Histogram of Oriented Gradients*

ABSTRACT

Product quality classification is a key factor in meeting market standards and customer satisfaction. To address this need, an Android-based system has been developed to classify the quality of shoe images using Histogram of Oriented Gradients (HOG) and Support Vector Machine (SVM) methods. This system enables the processing of shoe images from the Android device gallery, HOG feature extraction to obtain relevant information, and classification using SVM to determine whether the shoes are acceptable or not. Although the system is designed to provide high accuracy, testing results show an accuracy of 59.26%. This finding indicates the need for further refinement in feature extraction parameters or SVM model development to improve system accuracy and enhance its application in the shoe industry.

Keywords: shoes, machine learning, computer vision, classification, support vector machine, Histogram of Oriented Gradients

