

ABSTRAK

Anggrek memiliki daya tarik terhadap karakteristik yang unik. Setiap jenis anggrek memiliki karakteristik yang berbeda terutama bagian daun dan bunga. Sehingga diperlukan klasifikasi untuk mempermudah mengenali jenis-jenisnya. Klasifikasi jenis anggrek dapat dilihat dari karakter masing-masing jenis, seperti karakter tekstur yang dimiliki. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melakukan analisis tekstur *Gray Level Co-Occurrence Matrix* pada citra daun dan citra bunga untuk mendapatkan klasifikasi jenis anggrek yang akurat dengan menggunakan metode *Support Vector Machine*. Tahapan penelitian ini adalah pengambilan data, *preprocessing* data, ekstraksi *Gray Level Co-Occurrence Matrix*, klasifikasi *Support Vector Machine*, dan pengujian model dengan menghitung akurasi menggunakan *confusion matrix*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi jenis anggrek menggunakan ekstraksi *Gray Level Co-Occurrence Matrix* pada citra daun memberikan akurasi yang lebih tinggi yaitu sebesar 80,83%. Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstraksi citra daun memberikan informasi fitur *Gray Level Co-Occurrence Matrix* yang lebih relevan dan signifikan untuk klasifikasi jenis anggrek dibandingkan dengan ekstraksi menggunakan citra bunga.

Kata kunci: Pengolahan citra, Klasifikasi, Anggrek, Ekstraksi Fitur, Gray Level Co-Occurrence Matrix, Support Vector Machine

ABSTRACT

Orchids have an attraction for their unique characteristics. Each type of orchid has different characteristics, especially the leaves and flowers. So a classification is needed to make it easier to recognize the types. The classification of orchid types can be seen from the characteristics of each type, such as the texture they have. This research aims to carry out Gray Level Co-Occurrence Matrix texture analysis on leaf images and flower images to obtain an accurate classification of orchid types using the Support Vector Machine method. This research stage starts with data collection, data preprocessing, Gray Level Co-Occurrence Matrix extraction, Support Vector Machine classification, and model testing by calculating accuracy using a confusion matrix. The research results show the classification of orchid types using Gray Level Co-Occurrence Matrix extraction on leaf images provides a higher accuracy of 80.83%. This research shows that leaf image extraction provides Gray Level Co-Occurrence Matrix feature information that is more relevant and significant for orchid-type classification compared to extraction using flower images.

Keyword: Image Processing, Classification, Orchid, Fitur Extraction, Gray Level Co-Occurrence Matrix, Support Vector Machine