

Klasifikasi Kucing Besar Berdasarkan Pelindung Tubuh

Fernanda Januar Pratama¹, Wikky Fawwaz Al Maki², Febryanti Sthevanie³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹fernandapratama@students.telkomuniversity.ac.id, ²wikkyfawwaz@telkomuniversity.ac.id,

³sthevanie@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan jumlah populasi manusia yang semakin meningkat setiap tahunnya yang dapat berdampak buruk bagi populasi hewan. Dampak buruk dari pertumbuhan manusia tersebut mengakibatkan berkurangnya habitat yang dimiliki oleh populasi hewan, sehingga dapat mengakibatkan penurunan jumlah populasi hewan di alam liar seperti jenis kucing besar. Oleh karena itu, untuk membantu mengatasi penurunan populasi hewan tersebut maka dibangun sebuah model klasifikasi yang akurat dan efisien. Model dibangun dengan menggabungkan fitur Pyramid Histogram of Oriented Gradient (PHOG) dan pengklasifikasi Support Vector Machine (SVM). Citra input di proses pada tahap *preprocessing* dan citra disegmentasi dengan menggabungkan median filter dan metode otsu untuk memisahkan pola pada pelindung tubuh hewan dari latar belakang pada citra. Selanjutnya citra di ekstraksi menggunakan fitur PHOG dan terakhir, citra yang telah di ekstraksi kemudian diklasifikasikan menggunakan pengklasifikasi SVM. Hasil penelitian ini berhasil mengklasifikasi citra yang berisikan pola pelindung tubuh yang dimiliki hewan dengan akurasi sebesar 89.87%.

Kata kunci : Klasifikasi, PHOG, SVM, *Median Filter*, Metode Otsu

Abstract

The growth of the human population is increasing every year which can have a negative impact on animal populations. The negative impact of human growth results in the reduction of habitat owned by animal populations so that it can result in a decrease in the number of animal populations in the wild such as big cats. Therefore, to help overcome the decline in the animal population, an accurate and efficient classification model was built. The model is built by combining the features of the Pyramid Histogram of Oriented Gradient (PHOG) and the Support Vector Machine (SVM) classifier. The input image is processed at the preprocessing stage and the image is segmented by combining the median filter and the otsu method to separate the pattern on the animal's body armor from the background on the image. Furthermore, the image is extracted using the PHOG feature and finally, the extracted image is then classified using the SVM classifier. The results of this study succeeded in classifying the image containing the pattern of body armor owned by the animal with an accuracy of 91.07%.

Keywords: Classification, PHOG, SVM, Median Filter, Otsu Method
