

Abstrak

Klasifikasi spesies burung secara otomatis dari citra digital merupakan tantangan signifikan yang dihadapi oleh ornitologis, terutama dalam aktivitas *birdwatching* yang penting bagi konservasi burung. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem klasifikasi spesies burung menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN), yang terbukti efektif dalam menangani variasi visual seperti latar belakang dan pencahayaan yang beragam dalam habitat alami burung. Dalam penelitian ini, dua arsitektur CNN yang populer, VGG16 dan VGG19, digunakan untuk mengklasifikasikan 25 spesies burung India. Dataset yang digunakan terdiri dari 22.600 gambar burung yang dibagi menjadi *train*, *validation*, dan *test set*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model VGG19 dengan konfigurasi batch size 64 dan learning rate 0.0001 memberikan performa terbaik dengan akurasi pelatihan mencapai 92% dan akurasi pengujian sebesar 91%. Kesimpulannya, metode CNN, khususnya dengan arsitektur VGG19, efektif dalam mengklasifikasikan spesies burung dari citra digital, dan hasil ini diharapkan dapat berkontribusi pada upaya konservasi burung melalui monitoring otomatis.

Kata kunci : Spesies burung , citra digital, klasifikasi, CNN.

