

ABSTRAK

Dalam era digital, teknologi pengenalan wajah memegang peranan penting dalam berbagai aplikasi, termasuk klasifikasi gender. Namun, tantangan seperti variasi ekspresi dan posisi wajah, serta perbedaan fitur antara pria dan wanita, membuat tugas ini menjadi menantang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi klasifikasi gender menggunakan metode Inception V-3 dan Convolutional Neural Network (CNN), serta teknik data augmentation. Metode Inception V-3 dipilih karena keunggulannya dalam akurasi dan kecepatan. Sedangkan model CNN dipilih dalam penelitian ini sebagai pembandingan dan karena keunggulan algoritmanya dalam mempelajari dan mengekstraksi fitur-fitur tingkat tinggi pada citra, termasuk citra wajah, yang penting untuk tugas seperti klasifikasi gender. Teknik data augmentation pada penelitian ini mencakup rescale, rotasi, pergeseran lebar dan tinggi, perubahan sudut pandang, zoom, pembalikan horizontal, dan metode pengisian untuk akurasi model dalam klasifikasi gender dengan dataset yang berukuran kecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Inception V-3 memberikan akurasi yang lebih baik (99.31%) dalam klasifikasi gender dibandingkan dengan model CNN (81.31%). Kesimpulan ini menegaskan bahwa penggunaan metode Inception V-3 dengan teknik data augmentation dapat meningkatkan akurasi klasifikasi gender pada citra wajah.

Kata kunci: Klasifikasi Gender; Teknologi Pengenalan Wajah; Data Augmentation; Inception V-3; CNN.