

ABSTRAK

Kesehatan mata merupakan aspek kritis dalam pelayanan kesehatan global karena pentingnya fungsi penglihatan dalam kehidupan sehari-hari. Glaukoma merupakan sebuah penyakit mata yang mengakibatkan lapangan pandang menyempit dan kerusakan saraf mata, menjadi perhatian utama dalam penelitian ini. Kemajuan teknologi kecerdasan buatan, terutama dalam pengenalan pola dan pengolahan citra, membuka peluang baru untuk meningkatkan deteksi dini glaukoma. Penelitian ini menggunakan arsitektur *Inception-V3*, sebuah *Convolutional Neural Network* (CNN) yang telah dilatih dengan *ImageNet datasets*. Tujuan penelitian adalah mengimplementasikan metode *transfer learning* dengan *Inception-V3* dalam klasifikasi glaukoma pada data citra fundus serta mengevaluasi akurasi model dengan menerapkan teknik augmentasi data dan *tuning hyperparameter*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang dikembangkan mencapai tingkat akurasi 95,06% dalam klasifikasi glaukoma pada citra fundus dari *dataset* EyePACS-AIROGS-light-v2. Tingkat akurasi yang tinggi ini menunjukkan keberhasilan model dalam mendeteksi dan mengklasifikasikan citra fundus yang menunjukkan keberadaan glaukoma. Penggunaan teknologi *deep learning* seperti *Inception-V3* diharapkan dapat membantu meningkatkan deteksi dini glaukoma secara efektif.

Kata Kunci : Augmentasi, Glaukoma, *Hyperparameter*, *Inception-V3*, *Transfer Learning*