

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menerapkan *deep learning*, khususnya dengan memanfaatkan arsitektur VGG16 dan teknik *transfer learning*, untuk mendeteksi penyakit *Pink Eye* pada hewan kambing. Metode penelitian melibatkan penggunaan alat dan bahan beragam, dengan data yang terdiri dari gambar mata kambing yang terinfeksi *Pink Eye* dan gambar mata kambing yang sehat. Proses implementasi mencakup pengumpulan data dengan teknik *web scraping*, serta persiapan data melibatkan langkah-langkah pembagian data, perubahan ukuran citra, dan augmentasi data menggunakan API Keras. Empat model dibangun dengan arsitektur dan fitur yang berbeda, dilatih menggunakan *optimizer* RMSprop, tingkat pembelajaran 0,001, fungsi kehilangan biner *cross-entropy*, dan arsitektur CNN. Evaluasi model menggunakan *Confusion Matrix* dari *Library TensorFlow*, dengan penekanan pada mencapai target akurasi minimal 90%, memperkuat keefektifan model dalam mendeteksi penyakit *Pink Eye* pada hewan kambing.

Kata Kunci: *Deep Learning, Tensorflow, Transfer Learning, Machine Learning, VGG-16.*