

ABSTRAK

Rachmad Ramandhani. 15119125

PENERAPAN *DEEP LEARNING* UNTUK KLASIFIKASI JENIS – JENIS BURUNG BERKICAU BERDASARKAN CITRA MENGGUNAKAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)* BERBASIS ANDROID

Skripsi. Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi informasi, Universitas Gunadarma, 2023.

Kata Kunci: Burung Berkicau, *Convolutional Neural Network*, *Deep Learning*, Klasifikasi.

(xv +83+Lampiran)

Kecintaan dan minat manusia terhadap burung berkicau telah mengakar dalam berbagai budaya sepanjang sejarah. Suara merdu dan keindahan warna serta, perilaku alami burung kicauan telah menyulut minat manusia untuk memelihara, mengamati, dan merawat burung ini. Peminat burung berkicau membentuk komunitas yang beraneka ragam terdiri dari pecinta alam, peneliti amatir, hingga orang yang terlibat dalam perlombaan dan kompetisi burung kicauan. Banyak penggemar burung berkicau yang mengidentifikasi jenis-jenis burung berkicau berdasarkan warna, bentuk tubuh dan ukuran. Terutama bagi orang yang tidak memiliki pengetahuan mendalam tentang burung sehingga, pengetahuan dalam hal memilih atau menentukan jenis burung kicauan berakibat ketidaktahuan akan banyaknya jenis - jenis burung berkicau yang banyak ditemukan di pasar burung, tempat perlombaan, dan taman observasi. Tujuan penelitian menghasilkan suatu aplikasi yang menerapkan teknologi *Artificial Intelligence (AI)*, dengan metode CNN sebagai metode klasifikasi jenis-jenis burung kicauan. Beberapa tahapan pengembangan aplikasi klasifikasi burung kicauan menggunakan metode Waterfall yaitu diantaranya tahapan *Requirement Analyst*, *Design*, *Implementation*, *Verification*, dan *Maintenance*. Metode pengembangan ini proses dilakukan secara berurutan. Penerapan yang dilakukan CNN berbantuan mesin pembelajaran Teachable Machine, sehingga tidak perlu menggunakan kode yang rumit untuk mengimplementasikannya. Hasil akurasi didapatkan perhitungan terhadap kebenaran gambar yang dapat di klasifikasikan sebesar 97%, kemudian pengujian terhadap objek burung secara langsung rata-rata nilai pengujian setiap kelasnya menghasilkan nilai cukup baik yaitu memiliki akurasi rata-rata 89.1%.

Daftar Pustaka (2018-2023)