

ABSTRAK

Jonathan Chandra Hermawan. 50421691

PENGEMBANGAN APLIKASI DETEKSI PENYAKIT MATA PADA ANJING MENGGUNAKAN ALGORITMA YOU ONLY LOOK ONCE V8 (YOLOV8) BERBASIS WEB

PI. Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2024

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Penyakit Mata Anjing, Deteksi Objek, YOLOv8, CRISP-DM, *Prototyping*
(xii + 73 + lampiran)

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya kecerdasan buatan, telah meningkatkan efisiensi dan akurasi di berbagai sektor, termasuk kesehatan. Di Indonesia, kebutuhan layanan kesehatan hewan meningkat seiring bertambahnya jumlah anjing peliharaan, namun masih terkendala oleh kekurangan dokter hewan. Proses pengembangan model melibatkan tahap CRISP-DM dan menggunakan metode *prototyping* dalam pengembangan aplikasi. Penelitian ini mengembangkan aplikasi deteksi penyakit mata pada anjing menggunakan algoritma YOLOv8 dan framework Streamlit untuk mengatasi masalah ini. Data terdiri dari 2652 gambar yang dibagi menjadi data latih (70%), validasi (20%), dan uji (10%). Model dilatih dengan hasil mAP@50 0.917 untuk keseluruhan kelas. Untuk kelas *conjunctivitis*, model memiliki mAP@50 0.973. Kelas entropion memiliki mAP@50 0.897. Kelas *eyelid lump* memiliki mAP@50 0.970. Kelas healthy memiliki mAP@50 0.827. Rerata total latensi model sebesar 6.8 ms. Aplikasi berbasis web berhasil dikembangkan dan memiliki fitur deteksi gambar, deteksi *webcam*, riwayat deteksi, dan penjelasan penyakit yang dapat dideteksi. Aplikasi ini memiliki antarmuka yang *user-friendly* dan menunjukkan akurasi deteksi yang baik, dengan evaluasi SUS dari 16 partisipan menghasilkan skor rerata 86.71875 *grade A* kategori *excellent*. Hasil menunjukkan aplikasi ini efektif dalam mendeteksi penyakit mata anjing seperti konjungtivitis, entropion, dan benjolan kelopak mata, serta siap digunakan oleh pengguna awam untuk membantu tenaga kesehatan hewan di Indonesia.

Daftar Pustaka (1995-2024)