

ABSTRAK

Solusi pengelolaan jenis kelamin secara umum merupakan bagian penting dalam bidang forensik yang bertujuan membantu proses identifikasi korban atau pelaku tindak kriminal. Salah satu pendekatan yang mulai berkembang adalah dengan menganalisis pola gigitan atau bitemark, yang dianggap memiliki ciri khas yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan metode konvensional dalam mengidentifikasi jenis kelamin secara cepat dan efisien, terutama ketika kondisi fisik korban tidak memungkinkan untuk dilakukan identifikasi biometrik biasa. Solusi yang ditawarkan adalah penerapan teknologi pengenalan citra menggunakan model deep learning berbasis YOLOv8 yang diintegrasikan dalam sistem aplikasi web berbasis Python.

Sistem ini menerima masukan berupa gambar bitemark, kemudian memprosesnya melalui tahapan klasifikasi untuk menentukan jenis kelamin. Pengembangan sistem mencakup pelatihan model menggunakan dataset gambar gigitan yang telah dilabeli sebanyak 80 gambar, optimasi model agar dapat berjalan di lingkungan Python, serta pembuatan antarmuka berbasis web sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan identifikasi secara real-time.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem mampu mengklasifikasikan jenis kelamin dengan akurasi sebesar 75,00% pada data uji sebanyak 44 gambar. Selain itu, integrasi dengan aplikasi web memberikan kelebihan dalam hal portabilitas dan efisiensi penggunaan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tahapan awal dalam pengembangan sistem identifikasi forensik otomatis berbasis bitemark.

Kata Kunci : bitemark, forensik, CNN, jenis kelamin, YOLOv8, python, image processing