

ABSTRAK

Artificial Intelligence (AI) adalah sistem yang dikembangkan untuk mempelajari dan menirukan kecerdasan manusia. Beberapa teknologi yang dihasilkan dari pengembangan AI diantaranya adalah teknologi *web crawling* dan teknologi *face recognition*. Teknologi *web crawling* digunakan untuk mendapatkan informasi pada halaman *web*, sedangkan teknologi *face recognition* digunakan untuk mengidentifikasi wajah manusia. Tugas Akhir ini mengimplementasikan sistem *web crawling* dengan menggunakan teknologi *face recognition*.

Dalam Tugas Akhir ini, sistem yang dirancang akan memindai wajah manusia secara *real-time* dengan menggunakan metode *You Only Look Once* (YOLO). Kemudian hasil dari *face recognition* akan digunakan sebagai *keyword* untuk proses *web crawling*. Sistem akan didesain dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python*, *library OpenCV*, dan *library Requests* untuk *web crawling*.

Tugas Akhir ini menggunakan 8000 *dataset* yang terbagi menjadi 5 kelas, 6000 citra digunakan sebagai data uji dan 2000 citra sebagai data latih. Konfigurasi sistem diuji menggunakan *learning rate* dan *step training*. Parameter performansi yang dianalisis yaitu akurasi, *Intersection over Union* (IoU), *recall*, presisi, dan *precision rate*. Total *web* yang di-*crawl* pada proses *web crawling* sebanyak 45 *web*. Dari hasil penelitian, didapatkan konfigurasi terbaik pada *learning rate* 0.0001 dan *step training* 10K. Akurasi yang didapatkan sebesar 94,6%, IoU 0.75, *recall* 0.94, presisi 0.99, mAP 0.98, dan *precision rate* 0.87.

Kata Kunci: *face recognition, you only look once, object detection, web crawling.*