

ABSTRAK

Setiap manusia memiliki identitas yang berbeda. Identitas tersebut merupakan hal unik yang dapat menjadi acuan pembeda antara satu orang dengan yang lainnya. Identitas dapat dikenali atau diidentifikasi dengan sistem digital, salah satu teknik identifikasi adalah biometrik. Salah satu teknik identifikasi biometrik adalah pengenalan wajah. Yolo merupakan salah satu metode one-stage object detector yang menerapkan algoritma CNN(*Convolutional Neural Network*). Yolov4 merupakan pengembangan dari metode yolov3 dan merupakan *state-of-the-art* dari *object detection*. Oleh karena itu dilakukan perhitungan akurasi yolov4 pada pengenalan wajah *real-time* pada mahasiswa UPN "Veteran" Yogyakarta (UPNVYK).

Data didapat dari 10 mahasiswa UPN "Veteran" Yogyakarta, masing-masing responden mengumpulkan 50 *image* dimana dalam *image* terdapat wajah tampak depan dari mahasiswa. Setelah itu dilakukan *pre-processing* data yaitu mengubah konfigurasi model, anotasi data dan *data augmentation* untuk menambah variabilitas *image*. Kemudian dilakukan *training data* untuk mendapatkan model terbaik untuk pengenalan wajah dari yolov4. mAP(*mean average precision*) dan *loss* dihitung selama *training* untuk mengevaluasi model yang terbentuk.

Akurasi yang didapat dengan menghitung nilai mAP dari model pada iterasi ke 4400 adalah 99.98% dengan nilai *loss* 0.8191.

Kata Kunci : Pengenalan Wajah *Real-Time*, CNN, Yolov4