

## Abstrak

Penelitian mengenai identifikasi pada wajah manusia merupakan hal yang menarik untuk dibahas dan bahkan sudah menjadi bahan penelitian selama beberapa dekade. Penerapan identifikasi wajah sudah banyak diimplementasikan di dunia, seperti pada bidang keamanan. Wajah manusia sendiri merupakan kumpulan kunci biometrik yang menyediakan informasi demografis seperti usia, jenis kelamin, ataupun etnis. Convolutional Neural Network (CNN), yang termasuk kedalam model sistem Deep Learning, telah memberikan hasil yang cukup meyakinkan untuk memproses data berupa citra dan video. Banyak peneliti yang belakangan ini mulai beralih dari identifikasi etnis besar seperti Mongolia, Kaukasia, dan Negroid ke sub-etnis seperti Jepang, Korea, China, dan Vietnam. Terinspirasi dari penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, penelitian ini akan dibangun sebuah model arsitektur CNN yang diberi nama EI-CNN yang mampu mengidentifikasi lima etnis mayoritas yang berada di Indonesia. Pada pengujian menggunakan *cross validation* terbukti bahwa EI-CNN1 dapat mengidentifikasi etnis mayoritas di Indonesia dengan akurasi sebesar 89.08%, *precision* sebesar 89.47%, dan *recall* sebesar 89.80%. Dan untuk dataset lain yang berisikan Vietnam dan Non-Vietnam, EI-CNN2 dapat mengidentifikasi dengan akurasi sebesar 87.836%, *precision* sebesar 87.97%, dan *recall* sebesar 87.68%.

Kata kunci : CNN, Identifikasi Wajah, Identifikasi Etnis